CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615(038)=163.6(086.034.4)

HUMSKI, Ferdinand
Srednješolski farmacevtski slovar [Elektronski vir] / Ferdinand Humski in Aleš Obreza. - Ljubljana : Fakulteta za farmacijo, 2008

ISBN 978-961-6378-19-2
1. Obreza, Aleš
242862336

Naslovnica: Miki Muster

Spremni tekst ob izdaji Srednješolskega farmacevtskega slovarja

Zanimanje za prvo izdajo Srednješolskega farmacevtskega slovarja je daleč preseglo pričakovanja. Dijaki so slovar vzljubili, saj jim olajša učenje: hitro lahko preverijo poznavanje pozabljenih strokovnih izrazov. Prav to pa je tudi glavni namen Srednješolskega farmacevtskega slovarja.

Prva izdaja Srednješolskega farmacevtskega slovarja sploh ni bila recenzirana. Recenzija namreč zahteva zelo veliko dodatnega strokovnega dela, veliko časa in denarja.

Na iniciativo g. Marjana Kukoviča, ravnatelja Gimnazije in srednje kemijske šole Ruše, ob polni podpori dr. Stanislava Gobca, dekana Fakultete za farmacijo v Ljubljani in ob navdušenju dr. Aleša Obreze pa je novembra 2007 stekla tudi recenzija.

Strokovno delo dr. Aleša Obrezo obsega leto dni skoraj vsakodnevnega dela. Razen preverjanja obstoječih so se nenehno vpisovali tudi novi strokovni izrazi. Obseg dela dr. Obreze je daleč presegel okvire recenzije, zato v novi izdaji slovarja nastopava dva soavtorja.

Z dr. Obrezo sva se pri ustvarjanju predelave še naprej držala osnovnega sistematičnega pristopa: z ustrezno strokovno literaturo lahko opravičiva in strokovno dokaževa pravilno uporabo prav vsake besede v slovarju.
Naslednje pravilo, ki sva se ga pri ustvarjanju držala, je enostavnost. Vsak strokovni izraz sva poskušala pojasniti strokovno, pa vendarle na čim bolj preprost način – da bo slovar razumljiv čim širšemu krogu ljudi.

Kljub obsežnemu strokovnemu delu pa tudi sedanja izdaja še ni dokončno pregledana. Ne glede na to jo dajeva na razpolago v obliki CD-ja, predvsem zaradi dijakov, ki bodo izpopolnjeno izdajo slovarja gotovo z veseljem uporabljali.

Vesela bova vsake dobronamerne strokovne pripombe.

Najin naslednji cilj je izdaja slovarja v tiskani obliki. Upava, da se bo našlo dovolj interesa za sofinanciranje knjižne izdaje slovarja, ki bo gotovo bolj uporabna od elektronske oblike.

Ferdinand Humski
Aleš Obreza

O AVTORJIH

Ferdinand Humski se je rodil leta 1961 v Mariboru in 1985 diplomiral na Fakulteti za strojništvo v Mariboru. Že pred koncem študija se je zaposlil v TAM Maribor, kmalu pa je postal tudi stažist-mladi raziskovalec za pretok na Fakulteti za strojništvo in habilitiran asistent za področje Termotehnika. Magisterij je končal leta 1991. Pri delu v gospodarstvu, ki je v tistem času doživljalo velike spremembe, je kmalu spoznal pomen intelektualne lastnine. Ob uvajanju uspešnih in kvalitetnih novih izdelkov so zato sproti nastajali patenti, modeli, znamke in avtorske pravice. Zanimanje za novosti ga je vodilo tudi na Gimnazijo in srednjo kemijsko šolo Ruše, kjer se je leta 2005 vpisal v izobraževalni program Farmacevtski tehnik. Že leta 2007 ga je končal kot edini dvakrat zlati maturant v okviru izobraževanja odraslih. Srednješolski farmacevtski slovar iz leta 2007 in predelava slovarja, ki je izšla leta 2008 na zgoščenki, sta njegovi edini referenci s področja farmacije. Svoje delo nadaljuje na Šolskem centru Ptuj, Poklicna in tehniška strojna šola.

Aleš Obreza se je rodil leta 1974 v Ljubljani in 1998 diplomiral na Fakulteti za farmacijo Univerze v Ljubljani pod mentorstvom prof. dr. Danijela Kiklja. Po končanem študiju se je zaposlil na Fakulteti za farmacijo kot stažist-mladi raziskovalec na Katedri za farmacevtsko kemijo. Podiplomski študij je 7. novembra 2002 zaključil z uspešnim zagovorom doktorske disertacije pod mentorstvom prof. dr. Uroša Urleba z naslovom »Načrtovanje in sinteza antagonistov azafenilalaninskih derivatov kot inhibitorjev trombina«. Septembra 2004 je bil izvoljen v naziv docenta za področje farmacevtske kemije. Glavnino njegovega znanstvenoraziskovalnega dela v preteklih letih je predstavljalo delo na projektu sinteze trombinskih inhibitorjev in inhibitorjev biosinteze bakterijske celične stene. V sklopu pedagoškega dela na Fakulteti za farmacijo je nosilec predmetov Uvod v farmacijo, Farmacevtska kemija I in Farmacevtska kemija II. Leta 2008 je kot gostujoči raziskovalec preživel tri mesece na podoktorskem izobraževanju na Univerzi v Leedsu. Na Fakulteti za farmacijo je odgovoren za organizacijo vsakoletnih podoktorskih izobraževanj, hkrati pa je član Komisije za pripravo nacionalnega dodatka k Evropski farmakopeji, RSK za lekarniško farmacijo in podpredsednik Slovenskega farmacevtskega društva.

OZNAKE, OKRAJŠAVE IN KRATICE

Zaporedje upoštevanja znakov:
Najprej upoštevamo prazno mesto (in situ je npr. pred insitu),
nato sledijo neabecedni znaki (.:,;+ itd), razen znaka -, ki se ne upošteva (npr. –il)
sledijo števniki
nato sledi morebitna grška abeceda in
nazadnje običajen abecedni vrstni red

. – okrajšava, najpogosteje v pojasnilu ponavljamo strokovni izraz
AB – antibiotik
adc. – kemijsko ime spojine po adicijski nomenklaturi
ang. – angleški izraz
Ant. – antonim, nasprotje
AK – aminokisline
CA – kemijsko ime spojine po Chemical Abstracts
CH – ogljikovodik
CŽS – centralni živčni sistem
Del. – se deli na
dgn. – morebitna diagnoza
dod. – dodatek, dodatno pojasnilo
DU – pri dolgotrajni uporabi (dolgotrajna uporaba lahko povzroča)
ECT – extracelularna tekočina
En. – enota
eo – eterično olje
FO – farmacevtska oblika
g. – glagol
G+ – grampozitivne bakterije
G- – gramnegativne bakterije
hp. – hiper-, v prevelikih odmerkih povzroča (npr. hipervitaminozo)
ik – identifikacija s kemično reakcijo
Int – interakcije
iv – vodni izvleček
ICT – intracelularna tekočina
Knc. – koncentracija
Lat. – latinski izraz
M – molekulska masa (g/mol)
MO – mikroorganizem
npp. – najprej (za razumevanje) je potrebno poznati izraz …
npr. – na primer (primeri)
NAS – nomenklatura anorganskih snovi (po IUPAC-u)
NOS – nomenklatura organskih snovi (po IUPAC-u)
NUp – notranja uporaba
Nžl. – morebitni neželeni in stranski učinki
Okr. – okrajšava, kratica (ponavadi latinska)
p. – pridevnik
PAS – površinsko aktivna snov
PD – priporočen dnevni odmerek je
PDK – priporočene dnevne količine (npr. vitaminov)
pnv. – podrobnejša navodila, pojasnila; včasih: <u>potrebno predhodno proučiti</u> podrobnejša navodila
pp – pomembno pojasnilo, izraz je še posebej pojasnjen (npr. uporaba narisane in definirane laboratorijske opreme)

pom. – pomanjkanje (vitamini, minerali itd.)
prid. – pridobivanje, izdelovanje
Prim. – primerjava
Prv. – preventiva, preprečevanje
PSn – pomožna snov
PT – protitelo
rdk. – kemijsko ime spojine po radikofunkcionalni nomenklaturi
RP – v redkih primerih se pojavi
RaO – razlikuj od ožjega pojma (od podmnožice)
RaŠ – razlikuj od širšega pojma, širši pojem ali širše pojasnilo (npr. višji nivo v drevesni strukturi)
Razl. – razlikuj od
s. – samostalnik
sbr. – kemijsko ime spojine po substraktivni nomenklaturi
sbs. – kemijsko ime spojine po substitucijski nomenklaturi
sest. – sestavine (sestavljen je iz)
Shr. – shranjuje se (način shranjevanja)
Sin. – sinonim
SKO – sistemski krvni obtok
sl. – slika
spl. – splošno (tudi npr. uporabljeno ime računske količine v enačbah)
SDZD – kratica za preglednico Srednješolske povezave: delovanje – ZU (zdravila) in droge
SIZD – kratica za preglednico Srednješolske povezave: indikacije – zdravila (ZU) in droge
SRD – kratica za preglednico Srednješolske rastlinske droge
szd. – možno samozdravljenje
SZU – kratica za preglednico Srednješolske zdravilne učinkovine
tb. – tabela
thn. – tehnično (tehnični pomen izraza)
Up. – uporaba (uporablja se za, uporablja se kot, uporablja se tudi)
vl. – vloga v organizmu
vp – pri destilaciji z vodno paro nastane
ZČ – zdravilni čaj
Vzr. – morebiten vzrok (npr. za nastanek bolezni)
Zdr. – morebitno zdravilo
ZP – zdravilni pripravki
ZU – zdravilna učinkovina
ZUk – zdravilni učinek
ZUp – zunanja uporaba

PREGLED OBDELANE FARMACEVTSKE LITERATURE

Tiskano učno (strokovno) gradivo

1. Anton Gradišek, Hubert Požarnik, Dušan Repovž, Zdravstvena vzgoja, Državna založba Slovenije 1990, UKM u 613 129250A; Duševno zdravje – Razvoj zdrave osebnosti, Duševno zdravje in duševna higiena
2. Helena Ravnič, Higiena za srednje šole za medicinske sestre, Tehniška založba Slovenije, 1974, UKM U 613 65884a
3. Ana Zlata Dragaš, Mikrobiologija z epidemologijo, DZS 2004
   3D – fotokop. dodatek, pripomoček za učenje mikrobiologije (vprašanja + bistvene slike + strnjena snov za izpit)
4. Stanko Bunc, Slovar tujk, Založba Obzorja Maribor, 1987; tudi Priročni slovar tujk, Svet knjige, Cankarjeva založba Ljubljana, Ljubljana 2002; tudi Veliki slovar tujk, Cankarjeva založba Ljubljana 2002
5. Borut Štrukelj, Farmacevtika, DZS Ljubljana 1990 (učbenik za predmet Farmacevtska tehnologija I)
6. Stanko Srčič, Farmacevtska tehnologija za srednjo stopnjo, Didakta 1997 (učbenik za predmet Farmacevtska tehnologija II)
7. Nadja Prijatelj, Farmakognozija za kozmetične tehnike, VSEBINE IZ BOTANIKE, DZS 2003
8. Nadja Prijatelj, Farmakognozija za farmacevtske in kozmetične tehnike, RASTLINSKE DROGE, DZS 2003
9. Nadja Prijatelj, Farmakognozija za farmacevtske tehnike, PRAKTIČNI POUK IZ FARMAKOGNOZIJE – BOTANIČNI DEL, DZS 2003
10. Slovensko farmacevtsko društvo, STANDARDNI FARMACEVTSKO TEHNOLOŠKI IZRAZI, Formatisk, Ljubljana 1996
11. Marija Čerin, Farmacevtska tehnologija, Delovni zvezek za praktični pouk v 3. letniku programa Farmacevstki tehnik, Tehniška založba Slovenije
12. Leksikon Cankarjeve založbe, Kemija
13. Leksikon Cankarjeve založbe, Fizika
14. Bojan Kraut, STROJNIŠKI PRIROČNIK, Strojniški vestnik, Ljubljana, 1976
15. SPLOŠNI TEHNIŠKI SLOVAR, I in II. del, tiskarna Tone Tomšič v Ljubljani, Ljubljana 1981
16. Mali leksikon sestavin v otroški kozmetiki Bübchen, Libero, 1210 Ljubljana, Stanežiče 26E
17. Latinsko slovenski priročni slovar, DZS, MaTisk d.d., Ljubljana 2003
18. Mag. Katarina Vrhovnik, mag. farm., Farmacevtska kemija 3. letnik, skripta
19. KEMIJA, Zakonitosti in uporaba, P.W.Atkins, M.J.Frazer, M.J.Clugston, R.A,Y. Jones, TZS, Ljubljana 1995 (A4 format, lit. imam v dveh delih)
20. Vademecum, priročnik zdravilnih pripravkov, Galenski laboratorij Mariborske lekarne
21. Andreja Orožen Adamič, Kristina Sernec, Mikrobiologija, Učbenik za 2. letnik programov farmacevtski in kozmetični tehnik, DZS 2005
22. Margareta Vrtačnik, Nataša Zupančič Brouwer, Organska kemija, Učbenik za pouk kemije v gimnaziji, Tehniška založba Slovenije 2003
23. Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo: Kontrolne in analizne metode v farmaciji, Praktikum 3. letnik
24. Duden, Leksikon kemija, Učila International, založba d.o.o., 2004
25. Kemija, splošni priročnik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1993
26. Katarina Vrhovnik, Farmacevtska kemija, zvezek za predmet praktični pouk v 3. letniku programa Farmacevtski tehnik, Tehniška založba Slovenije 2003
27. Farmakognozija - kemijska struktura naravnih spojin, Učbenik za 4. letnik programa farmacevtski tehnik, DZS 2005
28. Duden, Biologija, Učila, Tržič 2002, Zbirka Tematski leksikoni
29. Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo: Kontrolne in analizne metode v farmaciji, Praktikum 4. letnik

30. Slovar slovenskega knjižnega jezika, DZS, izdala slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana 1970
31. Srednje izobraževanje, kemijska usmeritev: Laboratorijska tehnika, DZS, Ljubljana 1990
32. Jurij Brenčič, Franc Lazarini, Splošna in anorganska kemija, DZS, Tiskarna Mladinska knjiga, Ljubljana 1999
33. Srednje izobraževanje, Kemija, Organska kemija I, DZS, Ljubljana 1998
34. Srednje izobraževanje, Kemija, Organska kemija II, DZS, Ljubljana 1998
35. J.G.Stark, H.G.Wallace: KEMIJSKI PODATKOVNIK za srednje, višje in visoke šole, DZS, Ljubljana 1997
36. Jane Wertheim, Chris Oxlade, dr. John Waterhouse: KEMIJA, Slikovni pojmovnik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1994
37. Peter Stušek, Andrej Podobnik, BIOLOGIJA, Učbenik za splošne gimnazije, CELICA, DZS 2004 – imam letnik 2001, Biologija 1, soavtor še Nada Gogala
38. Peter Stušek, BIOLOGIJA ČLOVEKA, DZS 2005
39. Janez Navodnik, Mateja Klopčič: PLASTIK – ORODJAR, priročnik, PLASTIČNE MASE – PREDELAVA – ORODJA, Založba Navodnik d.o.o., Tisk: tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana, Velenje 1998
40. Slovarček strokovnih izrazov iz učbenika Katarine Vrhovnik: Farmacevtska kemija, Učbenik za predmet Farmacevtska kemija v 3. letniku programa farmacevtski tehnik, TZS, Ljubljana 2006.
41. Kako deluje, Zdravila, Tehniška založba Slovenije 1988 – imam fotokopijo
42. Nataša Bukovec, Darko Dolenc, Boris Šket, Kemija za gimnazije 2, učbenik, DZS d.d., Ljubljana 2002
43. Miran Oprešnik, Termodinamika, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana 1987
44. Kako deluje, bolezni, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1975
45. Peter Stušek, Nada Gogala, BIOLOGIJA 2 in 3
46. Aleksandra kornhauser, Organska kemija III, Organske dušikove spojine, aminokisline, beljakovine, nukleinske kisline, polimeri, DZS, Ljubljana 1996
47. Risto Bokonjič, Moždani udar, »SVJETLOST«, OOUR Zavod za udžvenike in nastavna sredstva, Sarajevo 1984
48. N.C. Hilyard, H.C. Biggin, FIZIKA ZA BIOLOGE, naslov originala: Physics For Applied Biologists, Department of Applied Physics Sheffield City Polytechnic, Prevele Prof. dr. Adica Sliepčevič, prof. dr. Dragica Winterhalter, Školska knjiga Zagreb, Zagreb 1989, II izdanje
49. MARCH'S, Advanced Organic Chemistry, Reactions, Mechanisms and Structure, Michael B. Smimth and Jerry MARCH, Sixth Edition, Library of Congress, Cataloging – in Publication, Data is available (literaturo priporočal dr. Obreza)
50. Priročni latinsko-slovenski slovar, DZS 2003, Ljubljana
51. Petauer T, Ravnik V, Šuštar F (1998). *Mali leksikon botanike.* Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. p. 45.
52. Martinčič A, Wraber T, Jogan N, Podobnik A, Turk B, Vreš B, Ravnik V, Frajman B, Strgulc Krajšek S, Trčak B, Bačič T, Fischer MA, Eler K, Surina B (2007). *Mala flora Slovenije.* Ljubljana: Tehniška založba Slovenije. p. 17.
53. Miha Likar, Mikrobiologija, Leksikoni Cankarjeve založbe, Ljubljana 1987
54. Tišler, Organska kemija
55. Formularium Slovenicum, Slovenski dodatek k evropski farmakopeji, Druga izdaja 2005 (upošteva vsebine 5. izdaje evropske farmakopeje), Ministrstvo za zdravje – Agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke, Zavod za farmacijo in za preizkušanje zdravil - Ljubljana, 2005; Urednica mag. Simona Vučko Mole, mag. farm., spec.. Srokovna recenzija prof. dr. Jelka Šmid – Korbar, mag. farm. Tisk: Present d.o.o., Ljubljana
56. Nataša Bukovec, Ivan Leban, Kemijsko računanje za srednje šole
57. Leksikon kemije, Založba mladinska knjiga, Ljubljana 2001
58. ABC Zdravja, Leto 3, številka 6, junij 2008. Izdajatelj: Freising d.o.o., Mestni trg 20, 4220 Škofja Loka. Glavna in odgovorna urednica: Barbara Marolt Žužek, dr. med.

59. J.N. Brojnštejn – K.A. Semendjajev, Matematični priročnik za inženirje in slušatelje tehniških visokih šol, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1988, izposojeno v Šolskem centru Ptuj
60. Srednje izobraževanje, BIOLOGIJA – Biološki sistemi, prvi zvezek, Zavod RS za šolstvo, DZS, Ljubljana 1982
61. Srednje izobraževanje, BIOLOGIJA – Biološki sistemi, drugi zvezek, Zavod RS za šolstvo, DZS, Ljubljana 1982
62. Srednje izobraževanje, BIOLOGIJA – Višje ravni organizacije, prvi zvezek, Zavod RS za šolstvo, DZS, Ljubljana 1982
63. Srednje izobraževanje, BIOLOGIJA – Genska kontinuiteta, prvi zvezek, Zavod RS za šolstvo, DZS, Ljubljana 1982
64. Miha Likar, GLIVICE, Knjižnica priroda in ljudje, MK Ljubljana 1962
65. Miha Likar, BAKTERIJE, Knjižnica priroda in ljudje, MK Ljubljana 1961
66. Miha Likar, VIRUSI, Knjižnica priroda in ljudje, MK Ljubljana 1960
67. Berne, L.; Levy, M. *Physiology, 3rd Edition*, Mosby-Year Book, St. Louis, 1992.
68. Guyton, A.; Hall, J. *Textbook on Medical Physiology, 9th Edition*, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1996, 463-473.
69. Goodman, Gilman: *The Pharmacological Basis of Therapeutics*, Ninth edition, McGraw-Hill, New York 1996.
70. Auterhoff, A.; Knabe, J.; Hoeltje, H.D. Lehrbuch der Pharmazetischen Chemie, 14. Auflage, Stuttgart, 1997.
71. Ph.Eur. 6.0 in dodatki
72. Blaue Liste, Editio Cantor Verlag, 1993.
73. AHFS Drug information 1999, American society of health-system pharmacists, ZDA, 1999.
74. Register zdravil republike Slovenije X, Inštitut za varovanje zdravja republike Slovenije, 2007.

Zapiski

I. Farmacevtska tehnologija I
II. Farmacevtska tehnologija II
III. Farmakognozija
IV. Odgovori na vprašanja iz Farmacevtske tehnologije I
V. Odgovori na vprašanja iz Farmacevtske tehnologije II
VI. Kontrolne in analizne metode v farmaciji III (VI/Vpr – strnjeni odgovori na vprašanja)
VII. Farmacevtska kemija 3. letnik
VIII. Farmacevtska tehnologija IV – vaje
IX. Kontrolne in analizne metode v farmaciji IV
X. Nadja Prijatelj, Praktični pouk iz farmakognozije IV
XI. Farmacevtska kemija IV – skripta iz Power Point, tisk
XII. Farmacevtska kemija – odgovori na maturitetna vprašanja
XIII. Socialna farmacija in osnove kakovosti – Power Point, tisk

Literatura v računalniški obliki

A. Lek d.d., slovenski medicinski e-slovar
B. http://193.2.99.131/etolja/slovar.htm, Slovar tujk, prenesel v Word datoteko (glej nadaljevanje)
C. Slovar slovenskega knjižnega jezika. C1 Nemško-slovenski slovar C2 Slovensko-nemški izraz
D. http://sl.wikipedia.org/wiki, vključno angleška wikipedia

E. http://baza.svarog.org/index.php
F. http://www.zaf.si/index.php?id=85&backPID=2&tt_news=28
G. Splošno iskanje po spletu, pomembnejše (prekopirane) datoteke:
V Wordu:
SpInOrgKem.doc
MatiPsihMotnje.doc
http://ancienthistory.about.com/library/bl/bl_gknumbers.htm (grški števniki)
H. www.minet.si
I. www.ktf-split.hr/periodni/abc/volumetrija.html
J. Alenka/Afejo/Farmacija/Komunikacija.doc (Maja KLANČIČ, univ. dipl. psih)
K. ASP slovar 8v1
L. Hager ROM, Uni Würzburg, hager rom 2006 (priporočal dr. Obreza)
M. Dr. Obreza: 1 Uvodno predavanje Farmacevtska kemija II, PowerPoint, Fakulteta za Farmacijo Ljubljana
N. http://en.wikipedia.org/wiki/Amino_acid
O. Fenolne kisline.ppt, datoteka Power Point, Naslov: Enostavni fenoli in fenolne kisline, Farmakognozija, Andrej Umek. Prekopirano iz spleta 9.7.08
P. Nadja Prijatelj, Farmakognozija, Spletni učbenik. Prenos podatkov v datoteke: BolezniFarmakognozija.doc, UčinkiFarmakognozija.doc

+ Oznaka za desnosučnost polarizirane svetlobe pri optični izomeriji. Pnv. NOS, +,-.

- Oznaka za levosučnost polarizirane svetlobe pri optični izomeriji. Pnv. NOS, +,-.

3-dehidroretinol Glej vitamin A.

7-dehidroholesterol Provitamin vitamina D_3. Vir je hrana živalskega izvora.

α-linolenska kislina Glej maščobne kisline.

β-azaron Učinkovina v pravem kolmežu (*Acorus calamus*), deluje kancerogeno in mutageno.

β-sitosterol ZU, ki deluje proti nerakavemu povečanju prostate. Prim. kopriva, drobnocvetni vrbovec, skopoletin.

γ-aminomaslena kislina Glej GABA.

γ-linolenska kislina Glej maščobne kisline.

δ+ / δ- Oznaki za **razporeditev elektronske gostote**. δ+ je pozitiven elektrostatičen potencial, δ- pa negativen elektrostatičen potencial. Prim. elektrofilnost / nukleofilnost.

A Standardna kratica za alanin. Glej proteinogene aminokisline.

a- / an- Predpona v sestavljenkah za izražanje manjkanja, odsotnosti, zanikanja tega, kar pomeni osnovna beseda.

Abiogeneza Nastanek živih bitij iz neživega. Prim. biogeneza.

Abortiv Učinkovina, ki povzroča splav*. Učinek rastlinskih drog ni zanesljiv, pogoste so hude zastrupitve. Npr. zel vinske rutice (*Rutae herba*), eterična olja iz brinovih jagod in peteršilja.

Absint Alkoholni ekstrakt iz pelina in drugih grenkih zelišč, ki ima po dalj časa trajajočem uživanju nevrotoksične učinke. Pri dolgotrajnem uživanju se pojavi zastrupitev, imenovana absintizem. Prim. pelinkovec.

Absoluten Popoln, neodvisen, dovršen. Ant. relativen. Matematično: vrednost, ki je večja ali enaka 0.

Absolutno delo Pri zaprtih termodinamičnih sistemih: absolutno delo je tesno povezano s spremembo volumna in je enako integralni vrednosti zmnožka p·dV pri spremembi volumna od V_1 do V_2. Sin. volumsko delo. Prim. delo, tehnično delo.

Absorbanca Negativni desetiški logaritem iz transmitance. Sin. ekstinkcija.

Absorbent Snov (učinkovina), ki vsrka plin, tekočino, toploto, žarke. Sin. absorbens.

Absorpcija Vsrkavanje*. Razl. adsorbcija.

1. Fiziološko: sprejemanje, vpijanje snovi v tkiva ali skozi tkiva. Sin. resorpcija: ~ vitamina B, črevesna ~, enteralna ~, parenteralna ~, pomembni sta hitrost in stopnja absorpcije.

2. Kemijsko: vgraditev (prodiranje) topila v notranjost - v kristalno rešetko (molekulo) snovi (močna vezava, npr. kristalna voda).

3. Fizikalno: zmanjšanje (izguba) energijskega toka ali toka delcev pri prehodu skozi snov: ~ toplote, ~ zvoka, ~ žarkov.

4. Farmakološko: prehod ZU iz zunanjosti ali iz lokalno omejenega mesta v notranjosti telesa v **krvni** ali **limfni** sistem. Pomembni parametri pri tem so: hitrost in stopnja absorpcije, biološka uporabnost zdravila.

Mehanizem prehoda skozi membrano pnv. Celična membrana, prehajanje snovi.

Na absorpcijo vplivajo:
- lastnosti ZU
- velikost površine za absorpcijo
- zgradba membran, skozi katere se absorbira ZU
- prekrvavljenost in hitrost pretoka na mestu absorpcije
- prisotnost specifičnih transportnih sistemov
- zunanji faktorji

Načini absorpcij ZU:
- absorpcija iz prebavnega trakta pnv.
- absorpcija iz pljuč pnv.
- absorpcija skozi kožo pnv.
- absorpcija iz podkožnega tkiva pnv.
- absorpcija iz mišičnega tkiva pnv.

Absorpcija iz prebavnega trakta Del.:

a) Absorpcija preko ustne sluznice: običajno neznatna absorpcija zaradi kratkega časa zadrževanja zdravila v ustih. Pomembno je hitro delovanje zdravila, npr. nitroglicerin (pri napadu angine pectoris), izoprenalin (pri napadu bronhialne astme), lingvalete.

b) Absorpcija iz želodca: ker se zdravilo malo časa zadrži v želodcu, je absorpcija omejena. Prehajajo predvsem lipofilne snovi in šibke organske kisline. Gastrorezistentne farmacevtske oblike prehahajo želodec nespremenjene.

c) Absorpcija iz tankega črevesa: najpomembnejše mesto za absorpcijo, optimalen pH (rahlo alkalen), velika površina črevesne sluznice (okoli 200 m^2), dobra prekrvavljenost črevesne sluznice.

d) Absorpcija iz debelega črevesa: debelo črevo je najmanj prepustno za absorpcijo. Pomen ima predvsem rektalna aplikacija - učinkovina se absorbira v hemoroidalne vene in gre direktno v sistemski krvni obtok.

Absorpcija iz pljuč Velika površina alveolarne membrane (okrog 70 m^2) in dobra prekrvavljenost omogočata dobro absorpcijo plinov in aerosolov. Pri tem je pomembna velikost delcev (manj kot 1 μm).

Absorpcija skozi kožo Mehanizem delovanja poteka na dva načina, v obeh primerih se izognemu neželenemu metabolizmu v jetrih:
- absorpcija skozi površinski sloj (stratum corneum) in epidermis direktno v krvni obtok
- absorpcija skozi folikle dlak ali skozi žleze lojnice

Delovanje zdravil je lahko lokalno ali sistemsko. Primer sistemskega delovanja so transdermalni obliži, ki vsebujejo rezervoar z ZU. ZU se počasi sprošča in absorbira skozi kožo (npr. nitroglicerin, hormoni, močni analgetiki).

Absorpcija iz podkožnega tkiva ZU difundira skozi medceličnino in skozi endotelij kapilar v krvni obtok. Absorpcijo lahko pospešimo z dodatkom encima hialuronidaze (zmanjša se viskoznost podkožnega tkiva). Absorpcijo lahko upočasnimo z dodatkom adrenalina (vazokonstrikcija).

Absorpcija iz mišičnega tkiva Je hitrejša zaradi večje prekrvavljenosti. Za hiter učinek se uporabljajo vodne raztopine. Za depo učinek pa se uporabljajo oljne raztopine ali suspenzije.

Absorpcijske baze Mazilne podlage, ki sprejemajo (absorbirajo) vodo.

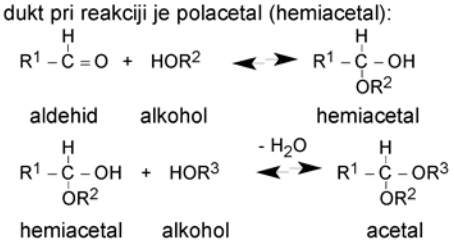
Abstinenčni sindrom Pri fizični odvisnosti: prekinitev (odtegnitev) jemanja toksikomanogene snovi (alkohol, nikotin, ...) povzroči farmakološke učinke, ki so nasprotni učinkom substance.

Abstrakten Teoretičen, v praksi še nepreverjen, ki nima veze z resničnostjo. Tudi posplošen in težje trazumljiv. Ang. abstract:
- kot samostalnik je izvleček, kratek pregled,
- kot pridevnik pomeni pojmoven in težje razumljiv.

ACE inhibitorji Inhibitorji angiotenzin-konvertaze (Angiotensin converting enzyme inhibitors). Učinkovine, ki se uporabljajo pri zdravljenju visokega pritiska (znižujejo tlak), po infarktu in pri popuščanju srca.

Acelularen Ki ni zgrajen iz celic ali jih ne vsebuje (npr. virus). Sin. brezceličen *.

Acetali Organske spojine ki nastanejo pri kondenzaciji aldehidov z dvema molekulama alkohola. Vsebujejo dve estrski skupini -O-. Vmesni produkt pri reakciji je polacetal (hemiacetal):



A. so večinoma prijetno dišeče kapljevine, up. jih predvsem kot topila, kot dišave v parfumih, kot sestavina buketov araka, ruma, vinjaka itd.

Acetalom podobne spojine, ki nastanejo iz ketonov, so ketali.

Acetat Anion ali sol ocetne kisline. Farmakološko neaktiven, pomemben protiion pri ZU. Npr. cinkov ~ za vnos cinkovih ionov; aktivni ~ - acetilkoencim A; svinčev ~ zelo strupeni brezbarvni kristali sladkega okusa, katerih raztopine se uporabljajo za pozitivno kontrastiranje pri pripravi preparatov za elektronsko mikroskopiranje. Prim. ocetna kislina.

Acetilen HC≡CH, najpomembnejši CH iz skupine alkinov. Je brezbarven plin, čist je rahlo sladkobnega vonja. Tehnični etin, ki ga prid. iz kalcijevega karbida (CaC_2), ima zaradi primesi (fosforjev hidrid PH_3 in vodikov sulfid H_2S) neprijeten vonj po česnu in je strupen. Gori z močno svetlečim sajastnim plamenom, ki pri zgorevanju z več zraka postane nesvetleč. Zmesi acetilena z zrakom so eksplozivne v mejah od 2,8 - 75%. Včasih so ga uporabljali za razsvetljavo (karbidovke). Kot vmesni produkt se up. pri mnogih kem. sintezah.

Zaradi velike energije so temperature pri sežigu zelo visoke, pri avtogenem varjenju in pri gorenju v čistem kisiku znašajo okoli 3.000°C.

Acetilen shranjujemo v jeklenkah, raztopljenega v acetonu pod tlakom 15 bar, v navzočnosti poroznih materialov (kremenice ipd.), ki preprečijo nevarnost eksplozije. V tehniki je acetilen eden najpomembnejših plinov. Sin. etin.

Acetilenidi Spojine acetilena s kovinami, vodikov atom v acetilenu je zamenjan s kovino. Suhi a. so eksplozivni. Sin. acetilidi.

Acetilholin Ester ocetne kisline in holina, ki deluje kot nevrotransmiter (živčni prenašalec) - avtonomno živčevje, motorična plošča, CŽS. Prim. nevrotransmiter.

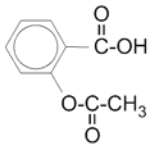
Acetilidi Glej acetilenidi.

Acetiliranje Adicija acetilne skupine, običajno na N-terminalni konec molekule. Sin. acetilacija, razl. aciliranje.

Acetilkoencim A Spojina koencima A in ocetne kisline, ki nastaja v številnih biokemijskih procesih. Sin. aktivirana ocetna kislina.

Acetilna skupina CH_3-CO-, sin. acetil, prim. acilna skupina.

Acetilsalicilna kislina Derivat aromatske hidroksikisline, ester salicilne in ocetne kisline. Ker estri po definiciji nastanejo iz kislin in alkoholov, je potrebno vedeti, da vlogo alkohola v tem primeru prevzame salicilna kislina (ki je hidroksikislina). Pri tvorbi estra sodeluje fenolna skupina salicilne kisline.



A. k. je eden od najpogosteje uporabljanih analgetikov, lastniško ime zdravila: Aspirin ®. Enkratni odmerek je 500 mg, največji dnevni pa 4 g.

Učinki:
- analgetik, odpravlja blažje bolečine
- antipiretik, znižuje povišano telesno temperaturo
- protivnetno delovanje
- antirevmatično delovanje v visokih odmerkih
- preprečuje zlepljanje trombocitov ob rednem jemanju nizkih odmerkov (100 - 300 mg dnevno)
- urikozurično delovanje, v visokih odmerkih pospešuje izločanje sečne kisline iz organizma

Uporabljamo jo za lajšanje blagih do zmernih bolečin (glavobol, zobobol, menstruacija, bolečine v mišicah in sklepih), pri prehladu in gripi.

Neželeni učinki:
- mikrokrvavitve v želodcu
- razjeda želodca ali dvanajstnika
- alergije
- astma
- Reyev sindrom pri otrocih (nenadna huda bolezen možganov s sočasno prizadetostjo jeter)

Farmakokinetika:
- a. k. se hitro in skoraj v celoti absorbira
- hidroliza estra poteče v večji meri že pri prehodu črevesne sluznice
- metabolizira se v jetrih in se izloči skozi ledvice
- razpolovni čas je 15 minut
- jemlje se po jedi

kontraindikacije:

- pri aktivni razjedi na želodcu in / ali dvanajstniku
- pri zvečani nagnjenosti h krvavitvam
- pri znani preobčutljivosti za acetilsalicilno kislino in druge salicilate
- pri bolnikih, ki imajo v anamnezi astmatične napade po jemanju salicilatov
- bolniki, ki se hkrati zdravijo z antikoagulanti
- zadnje 3 mesece nosečnosti
- otroci do 12 let

Kemijsko ime: 2-acetoksibenzojska kislina. Lat. *acidum acetylsalicylicum*. Prim. salicilna kislina, derivati karboksilnih kislin.

Aceton Najenostavnejši keton CH_3-CO-CH_3. Brezbarvna, hlapljiva in vnetljiva tekočina z značilnim vonjem. Z vodo in etanolom se meša v vseh razmerjih. Je pomembno polarno topilo in sredstvo za ekstrakcijo. Kem. ime: 2-propanon.

Acidimetrija Kvantitativna analizna metoda, s katero določamo koncentracijo bazičnih snovi tako, da raztopini vzorca dodajamo standardno raztopino kisline, dokler ne dosežemo ekvivalentne točke. Prim. alkalimetrija, ekvivalentna točka, volumetrija.

Acidorezistenten Odporen proti kislinam.

Acidoza Znižani pH ekstracelularne tekočine zaradi kopičenja kislin v organizmu ali zaradi prevelikega izgubljanja baz iz organizma. Zdr. natrijevhidrogenkarbonat $NaHCO_3$, natrijev laktat. Ant. alkaloza, prim. alkalotik.

Acidum Kislina*

Aciklične spojine Org. spojine, kjer so atomi povezani z nerazvejeno ali razvejeno verigo, ki ni sklenjena v obroč. Sin. alifatskoaciklične spojine. RaŠ. alifatske spojine.

Aciliranje Uvajanje acilne skupine v molekulo.

Acilna skupina Ime funkcionalne skupine (R-CO-) izhaja iz kisline (acid). Najkrajša a. s. je formilna skupina H-CO- (od mravljične kisline HCOOH), sledi acetilna H_3C-CO- (od ocetne k.) itd.

ACTH Kortikotropin (Adrenocorticotropic hormone).

ad us. ext. Glej ad usum externum.

ad us. int. Glej ad usum internum.

Ad usum externum Označevanje pripravkov za zunanjo uporabo (aplikacija na kožo in sluznico). Prim. signatura.

Ad usum internum Označevanje pripravkov za notranjo uporabo. Prim. signatura.

Adaptogen Učinkovina, ki izboljša sposobnost prilagajanja* organizma na neugodne zunanje in notranje razmere: neobičajne temperature okolja, stres, duševne in telesne preobremenitve. Primer je korenina pravega ginsenga (*Ginseng radix*).

Adenin Ena od petih organskih dušikovih baz, ki so sestavni deli nukleotidov, podenot nukleinskih kislin. Adenin se nahaja tako v RNA kot tudi v DNA. Prim. ATP.

Adenom Benigna novotvorba železnega tkiva.

Adeps Mast*

Adeps solidus Trda mast*

Adeps suillus Glej maščobe (svinjska mast)*

Adhezijska sila Privlačna sila med molekulami različne vrste oz. med površinama dveh teles v stiku zaradi medmolekulskih sil. Prim. kohezijska sila.

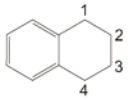
Adiabaten Brez dovajanja in odvajanja toplote.

Adiabatni sistem Termodinamični sistem, v katerem toplote od zunaj ne dovajamo in niti ne odvajamo, pač pa lahko nastane toplota v sami snovi zaradi trenja. V idealnem primeru (brez trenja) sta adiabata in izentropa identični. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi.

Adicija Reakcija, značilna za nenasičene spojine, pri kateri se na molekulo spojine vežejo novi atomi ali atomske skupine. Ant. eliminacija.

Adicijska nomenklatura Z njo ponazorimo dodajanje (adicija) atomov neki strukturi, ki je opisana z drugim delom imena. Posebno uporabna je za poimenovanje hidrogeniranih struktur, npr.:

1,2,3,4-tetrahidronaftalen



Adicijska polimerizacija Polimerizacijska reakcija, pri kateri se monomeri povezujejo in pri tem ne izgubijo nobenega atoma - polimer ima enako empirično formulo kot monomer. Značilna je za molekule z dvojnimi ali trojnimi vezmi med ogljikovimi atomi. Stopnje: iniciacija (začetek polimerizacije), propagacija in terminacija. Del. radikalska, kationska, anionska polimerizacija. Prim. kondenzacijska polimerizacija.

Adipinska kislina Dikarboksilna kislina, HOOC-$(CH_2)_4$-COOH. Važna surovina za proizvodnjo najlona in perlona. Up. se tudi kot nadomestek za vinsko kislino v pecilnem prašku in limonadi.

Aditiv Dodatek *.

Adolescent, adolescenten Mladostniški*, obdobje osamosvajanja človeka

ADP Okr. adenozin-5'-difosfat → (adenosine 5'-diphosphate). Prim. ATP, fosforilacija.

Adrenalen Nadledvičen*.

Adrenalin Hormon sredice nadledvične žleze, ki deluje kot nevrotransmiter v simpatičnem živčevju in spada med kateholamine, nastale iz noradrenalina. Up. tudi kot vazokonstriktor. Sin. epinefrin, prim. acetilholin, simpatin.

Adrenergičen

1. Nanašajoč se na nevrone avtonomnega živčevja, ki sproščajo noradrenalin.
2. Nanašajoč se na receptorje oz. podtipe receptorjev, občutljive za adrenalin in noradrenalin.

Razl. simpatikomimetičen.

Adrenergični receptor Receptor, na katerega se fiziološko vežejo kateholaminski nevrotransmiterji (noradrenalin, adrenalin) oziroma njihovi agonisti ter sprožijo biokemični in farmakološki odziv. Prim. holinergični receptor.

Adsorbcija Vezanje neke snovi na površino druge (adsorbenta) - npr. barvila pri prekristalizaciji na aktivno oglje. Razl. absorpcija.

Adsorbent Snov (učinkovina), ki na svoji površini veže druge snovi ali delce. Npr. aktivno oglje, silicijeve spojine (silikagel oz. silicijev dioksid SiO_2, bela glina, magnezijev trisilikat [$Mg_2Si_3O_8 \cdot XH_2O$]) in aluminijev oksid Al_2O_3. Sin. adsorbens. Razl. absorbent.

Adsorpcijski indikatorji Glej pojasnilo znotraj izraza Obarjalni indikatorji.

Adstringens Učinkovina, ki koagulira* vrhnje sloje kože, sluznice ali kapilar (nastane zaščitna plast) ter s tem zmanjšuje permeabilnost površine (preprečuje vdor mikroorganizmov in drugih snovi v tkiva). Tako varuje pred draženjem* (zmanjšuje občutljivost za zunanje vplive), deluje kot antidiaroik, ustavlja manjše krvavitve ter blaži vnetja (antiflogistik).

Adstringentno delovanje je najpogosteje posledica tvorbe interakcij med kovinskimi ioni in sulfhidrilnimi, karboksilnimi oziroma hidroksilnimi skupinami proteinov. Možna je tvorba hidrofobnih interakcij. Zaradi obarjanja beljakovin mikroorganizmov so a. praviloma tudi antiseptiki.

Npr. bakrov sulfat v nižjih koncentracijah, ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$ - modra galica), kalijev permanganat $KMnO_4$, cinkov sulfat, cinkov klorid, vse v vodi topne Al spojine: $AlCl_3$, $Al_2(SO_4)_3$-alumen, aluminijev bazični acetat, bizmutov bazični galat, bizmutov bazični nitrat $BiONO_3$, bizmutov bazični karbonat $(BiO)_2CO_3$, Ag ioni, čreslovine.

Adukt Produkt neposredne adicije dveh ali več različnih molekul. Nastane en produkt, ki vsebuje vse atome vseh reaktantov. Pri reakciji se tvorita dve vezi, vsaj pri enem reaktantu pa se zmanjša števnost vezi (npr. razcepi se dvojna vez). Lep primer so reakcije med Lewisovimi kislinami in bazami.

Aeroben

1. Ki za življenje potrebuje kisik: ~i bacil; ~i heterotrof, ~i mikroorganizem; Sin. aerofilen, ant. anaeroben.
2. Ki poteka ob prisotnosti kisika: ~i metabolizem, ~i proces. Prim. anaeroben.

Aerosil Glej silicijev dioksid.

Aerosol Disperzni sistem, pri katerem je tekočina ali trdna snov dispergirana v plinu (primer: megla, dim). Kot zdravilo se uporablja v razpršenem stanju, navadno za vdihavanje. Sin. pršilo, sprej*.

Aetheroleum Eterično olje.

Afiniteta Reakcijska sposobnost, specifična privlačnost* do kemičnih elementov, skupin, spojin, tkiv, organov ali struktur. Npr. visoka ~.

Aflatoksin Kumarinski glikozid. Strupen presnovek plesni *Aspergillus flavus* in nekaterih drugih mikroorganizmov, ki je v okuženih arašidih in žitaricah (plesniva hrana) ter povzroča aflatoksikozo pri perutnini, pri človeku lahko tudi jetrni karcinom. Del. aflatoksin B1, B2, G1 in G2 - ime po barvi svetlobe, ki jo oddaja pod UV svetilko: B modro (blue) in G zeleno (green). Mutageno in hepatokancerogeno delovanje, najnevarnejši je aflatoksin B1, ki je tudi teratogen in embriotoksičen. RaŠ. furanokumarini.

Afta Plitva, belkasta, okrogla ali ovalna ulceracija, navadno na sluznici ust.

Ag Okrajšava za antigen.

Agar Sluz, kompleksni ogljikov hidrat iz rdečih morskih alg (predvsem rodu Gelidium). Vsebuje ~ 70% agaroze in 30% agaropektina. Na tržišču je v obliki praška, nagubanih trakov ali lusk, blede ali bledorumene barve. V hladni vodi nabreka (do 40°C je trden), v vroči se koloidno raztaplja (nad 40°C je tekoč) in po ohladitvi tvotri gel. Pri peroralni uporabi se v prebavilih ne razgradi. Ker nabreka, zmehča črevesno vsebino, poveča njeno prostornino in deluje blago laksativno. Up. se tudi kot podlaga bakterioloških gojišč, medijev za imunodifuzijo, imunoelektroforezo in raznih emulzij. Sin. agaragar, prim. bujon.

Agenezija Prirojeno manjkanje ali močna nerazvitost kateregakoli organa. Sin. ageneza, aplazija. Prim. hipoplazija.

Agens

1. Povzročitelj bolezni*.
2. Lat. učinkovina.

Aglikon Nesladkorni del glikozida, je navadno ciklični del s hidroksilnimi skupinami (alkoholi), redkeje s fenolnimi in tioalkoholnimi skupinami. Sin. genin, prim. aglukon.

Aglomerat Asociat (združba) agregatov, skupek* enakih ali različnih delov. Prim. agregat.

Aglukon Nesladkorna sestavina glukozida. Prim. aglikon.

Aglutinacija Reakcija, pri kateri se protitelesa (aglutini) vežejo na mikrobe in jih zlepijo v zrna. Prim. protitelo.

Agonist Učinkovina, ki izzove biološki odziv (sproži ustrezen učinek oz. biološki odgovor) z vezavo na celične receptorje. Ima afiniteto in intrinzično aktivnost. Delni agonist pa z vezavo na receptor povzroči delni odgovor, obenem pa onemogoči učinek pravega agonista. Prim. antagonist, sinergist. Gr. agonistes - borec.

Agranulocitoza Zelo zmanjšano število granulocitov v periferni krvi.

Agregat Skupek, ki nastane z združitvijo istovrstnih delcev. Prim. molekularni agregat, aglomerat, sin. skupek*.

Ahena Orešek nebinovk.

Ahilicin ZU (seskviterpentinski lakton), ki se nahaja v navadnem rmanu (*Achillea millefolium*).

AIDS Sindrom pridobljene imunske pomanjkljivosti, acquired immunodeficiency syndrome.

Akceptor Molekula, ki sprejema elektron, proton, atom ali atomsko skupino od druge molekule (donorja). Oksidant je npr. akceptor elektronov, baza je a. protonov. Prim. donor.

Akne Glej mozolji.

Akril Homopolimer, ki nastane z adicijsko polimerizacijo metilmetakrilata. Je nadomestek za steklo.

Akrilna kislina Monokarboksilna kislina H_2C=CH-COOH, brezbarvna tekočina ostrega vonja, ki se zlahka polimerizira. Surovina za

umetne snovi in lake. Kemijsko ime: propenojska kislina.

Aksiom Očitna, temeljna (splošno priznana) resnica, ki je ni treba dokazovati.

Akseroftol Glej vitamin A.

Akteozid ZU (fenolni glikozid), ki se nahaja v suhih listih nekaterih rastlin (npr. v ozkolistnem trpotcu, *Plantago lanceolata*), deluje protivnetno.

Aktivacija

1. Prehod v aktivno stanje, spodbuditev kake snovi v bolj reaktivno obliko, npr. dvig atoma ali molekule na višjo energijsko raven.

2. Stimulacija celične aktivnosti, npr.: z nespecifično terapijo, sproženje celične delitve v jajčecu s spermijem ali z njegovim umetnim nadomestkom.

3. Prehajanje bolezni iz latentne oblike v aktivno.

Aktivacijska energija Energija (energetska ovira), ki jo morajo reaktanti premagati (preseči), da steče (kemična, biokemična itd.) reakcija.

A. e. lahko reaktanti prejmejo npr. v obliki toplote. Njihova kinetična energija se na ta način poveča. Zaradi trkov pride do spreminjanja kemijskih vezi in reakcje stečejo.

Drug način premagovanja energetske ovire je zniževanje a. e. s katalizatorji (v živih bitjih so to encimi).

Aktivatorji Učinkovine: organske snovi in kovinski ioni (npr. kalcijevi, magnezijevi, manganovi, cinkovi in kobaltovi), ki aktivirajo številne encime. Mehanizem delovanja še ni povsem razložen.

Aktivirana ocetna kislina Glej acetilkoencim A

Akuten Nagel, nenaden, hud, nevaren, ki se hitro razvije, hitro poteka in lahko tudi hitro izgine. Sin. acutus, prim. kroničen.

Akutna bolezen Nagla bolezen (ki praviloma ne traja dolgo).

Akva- Predpona za poimenovanje nevtralnih ligandov vode (H_2O) pri kompleksnih (koordinacijskih) spojinah. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Akvaretik Učinkovina, ki poveča nastajanje primarnega urina v ledvicah zaradi povečane glomerulne filtracije. Draži ledvice, da filtrirajo večjo količino krvi. Za rastlinske droge je to boljši izraz kakor uporaba izraza diuretik, up. jih predvsem pri vnetjih sečil in sečnih kamnih, lahko tudi pri edemih zaradi kroničnega venskega popuščanja ali poškodb: list breze (*Betulae folium*), zel njivske preslice (*Equiseti herba*), zel kilavca (*Herniariae herba*), plod navadnega brina (*Juniperi pseudo-fructus*), korenina navadnega gladeža (*Ononidis radix*), korenina pravega peteršilja (*Petroselini radix*), zel navadne zlate rozge (*Solidaginis virgaureae herba*), list navadnega regrata (*Taraxaci folium*), list in zel koprive (*Urticae folium, herba*). Prim. diuretik.

-al Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje aldehide.

Ala Standardna kratica za alanin. Glej proteinogene aminokisline.

Alanin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Ala, A.

Alantoin Oksidacijski produkt sečne kisline, ki se izloča z urinom nekaterih sesalcev, pri človeku pa le v intrauterinem obdobju.

Albumini Skupaj z globulini in protamini najpogostejša skupina proteinov. So dobro topni v vodi in pri segrevanju koagulirajo. Nahajališča: jajčni beljak, kri (serumski albumini - delujejo kot pufri, prenašalci v vodi netopnih lipidov, maščobnih kislin ter nekaterih ionov), mleko, nekatera rastlinska semena.

Aldarska kislina Dikarboksilna kislina, ki nastane z oksidacijo monosaharidov ob prisotnosti močnih oksidantov (npr. razredčen HNO_3 in segrevanje). Pri tem se tako aldehidna (-CHO) kot tudi hidroksimetilna skupina (-CH_2OH) oksidirata v karboksilno skupino (-COOH). Splošna formula: COOH-$(CHOH)_n$-COOH. Prim. aldonska kislina, uronska kislina.

Aldehid Spojina, ki vsebuje formilno skupino: ogljik ima dve valenci vezani na kisik (karbonilna skupina), eno na vodik, ena pa ostane prosta za vezanje na osnovo. Splošna formula aldehidov:

Oksidirajo se lahko do karboksilnih kislin. So močni organski reducenti. Po IUPAC nomenklaturi tvorimo imena aldehidov tako, da uporabimo končnico -al. Prim. alkanali, karbonilna skupina.

Aldehidna skupina -CHO, predpona okso-, končnica -al. Bolje: formilna skupina.

Aldimini Glej imini.

Aldonska kislina Monokarboksilna kislina s tremi ali več ogljikovimi atomi, ki nastane iz aldoze ob oksidaciji aldehidne skupine (aldehidna skupina se oksidira v karboksilno). Splošna formula: COOH-$(CHOH)_n$-CH_2OH. Prim. aldarska kislina, uronska kislina.

Aldosteron Steroidni hormon, ki se izloča iz glomerulozne cone nadledvične skorje, vzdržuje homeostazo natrijevih in kalijevih ionov ter volumna zunajcelične tekočine (v distalnih ledvičnih tubulih spodbuja reabsorpcijo natrijevih ionov z zamenjavo za izločene kalijeve in vodikove ione). Stimulira hipofizo k povečanem sproščanju ADH, kar poveča tubularno reabsorpcijo vode.

Aldoze

1. Aciklični monosaharidi z aldehidno skupino na prvem C atomu.

2. Ciklični hemiacetali, ki nastanejo z reakcijo med aldehidno in hidroksilno skupino znotraj aciklične aldoze. Prim. hemiacetali.

Najpomembnejša aldoza je glukoza. Prim. ketoze.

Alergeni Snovi (učinkovine, antigeni), ki lahko povzročijo alergične reakcije zaradi preobčutljivosti.

Alergija Preobčutljivost*. Do alergičnih reakcij pride po drugem in po vseh naslednjih vstopih istega alergena (antigena) v telo, zaradi neskladnega ali pretiranega imunskega odziva.

Alergijski kontaktni dermatitis Vnetje zgornjih plasti kože, ki nastane zaradi alergijske reakcije ob stiku z dražečo snovjo. Kaže se kot pordelost, drobni in srbeči mehurčki, v hujših primerih otekline in mehurji. Ko dražečo snov odstranimo, pordelost v nekaj dneh izgine, iz mehurjev nastanejo kraste. Koža se lahko še nekaj dni ali tednov lušči, srbi in je zadebeljena.

Alevronsko zrno Zrno kristalizirane beljakovine.

Aliciklične spojine Ciklične nearomatske spojine. Izpeljanka iz izraza alifatskociklične spojine. Npr. cikloalkani, cikloalkeni. Prim. ciklične spojine. Sin. cikloalifatske spojine, alifatskociklične spojine. RaŠ. alifatske spojine.

Alifatske aciklične spojine Gl. aciklične spojine.

Alifatske ciklične spojine Gl. aliciklične spojine.

Alifatske spojine Org. spojine, kjer so atomi:

1. Povezani z nerazvejeno ali razvejeno nesklenjeno verigo (tvorijo **aciklične spojine**) ali

2. Povezani v ciklično nearomatsko verigo (tvorijo **aliciklične spojine**).

Najnižji predstavnik je metan. Ant. aromatski ogljikovodiki. Prim. ciklične spojine.

Izraz izvira iz grške besede *aleiphar* (olje, maščoba) - torej spojine, ki podobno kot maščobe vsebujejo verige ogljikovih atomov.

Aliin Organožveplova spojina, ki se nahaja v česnu in v čebuli. Znižuje koncentracijo holesterola in trigliceridov v krvi, varuje pred aterosklerozo, zavira nastajanje krvnih strdkov, deluje blago antihipertenzivno. Deluje tudi protimikrobno: protibakterijsko, protivirusno in protiglivično. Zmanjša tveganje za nastanek želodčnega raka, ker deluje protitumorno.

Alkalen Lužen, bazičen

Alkalije Hidroksidi alkalijskih kovin, predvsem natrija in kalija. Njihove vodne raztopine reagirajo močno alkalno. Močno razjedajo kožo in sluznice ter cepijo maščobe na glicerol in ustrezne soli maščobnih kislin. Prim. baze, lugi.

Alkalijske kovine Elementi I. skupine periodnega sistema: litij, natrij, kalij, rubidij, cezij in francij. Raztopine njihovih hidroksidov reagirajo močno alkalno.

Alkalimetrija Kvantitativna analizna metoda, pri kateri določamo koncentracijo kislih snovi tako, da raztopini vzorca dodajamo standardno raztopino baze, dokler ne dosežemo ekvivalentne točke. Prim. volumetrija, ekvivalentna točka, acidimetrija.

Alkaloid Bazična heterociklična spojina pretežno rastlinskega izvora, ki vsebuje enega ali več dušikovih atomov in ima močan farmakološki učinek. Nastajajo pri sekundarni presnovi rastlin, sintetizirajo pa jih tudi nekatere živali. Pogosto so zelo toksični, hkrati pa so lahko tudi zelo uspešna zdravila. Primeri: kofein, strihnin, nikotin, morfij, kokain, atropin. Glede na biosintezni izvor jih delimo na protoalkaloide, psevdoalkaloide in prave alkaloide. Alkaloidi, ki sestavljajo lastniška zdravila in galenske izdelke: alkaloidi opija, pilokarpin, tropanski alkaloidi, efedrin, rezerpin, alkaloidi rženih rožičkov, paklitaksel, ksantinski alkaloidi, kapsaicin, pirolizidinski alkaloidi...

Alkaloidi opija Opij vsebuje 15-25% alkaloidov, ki jih delimo v tri skupine:

- morfinanski alkaloidi (morfin, kodein in tebain)
- derivati benzilizokinolina (papaverin, narkotin oz. noskapin in narcein)
- alkaloidi neznane narave

V opiju so alkaloidi v obliki soli z organskimi kislinami kot so mekonska, fumarna, mlečna in druge. V terapiji up. opijevo tinkturo, morfin in kodein.

Alkaloidi rženih rožičkov

To so alkaloidi in njihovi derivati, ki jih izoliramo iz rženih rožičkov.

Rženi rožički so prezimovalna oblika glive škrlatno rdeče glavnice (*Claviceps purpurea*). Škrlatno rdeča glavnica pa se razvija na cvetu rži.

Oblika rženih rožičkov je podobna rogu, od tod tudi njihovo ime.

Danes pridobivajo a.r.r. tako, da gojijo škrlatno rdečo glavnico v bioreaktorjih, nekoč pa so polja rži okužili s to glivo.

Del.: **enostavni amidi** z glavnim predstavnikom ergometrinom ter **ergopeptini**, katerih glavni predstavnik je ergotamin. Prim. ergotizem.

Alkalotik Sredstvo proti acidozi.

Alkaloza Zvišan pH ekstracelularne tekočine zaradi prevelikega izgubljanja kislin iz organizma ali redkeje zaradi kopičenja baz. Zdr. 1-2% raztopina amonijevega klorida NH_4Cl v obliki infuzij. Ant. acidoza, prim. metabolična alkaloza, respiratorna alkaloza.

Alkamidi Glej alkilamidi.

Alkanali Sistematsko ime za aldehide. Prim. formilna skupina.

Alkani Nasičeni alifatski ogljikovodiki, C_nH_{2n+2}, majhna reaktivnost. Imena alkanov imajo sistematično končnico -an, od petega člena te homologne vrste naprej so izpeljana iz grških ali latinskih števnikov, ki označujejo število C-atomov:

CH_4	metan	C_2H_6	etan	C_3H_8	propan
C_4H_{10}	butan	C_5H_{12}	pentan	C_6H_{14}	heksan
C_7H_{16}	heptan	C_8H_{18}	oktan	C_9H_{20}	nonan
$C_{10}H_{22}$	dekan	$C_{11}H_{24}$	undekan	$C_{12}H_{26}$	dodekan
$C_{13}H_{28}$	tridekan	$C_{14}H_{30}$	tetradekan		
$C_{15}H_{32}$	pentadekan	$C_{16}H_{34}$	heksadekan		
$C_{17}H_{36}$	heptadekan	$C_{18}H_{38}$	oktadekan		
$C_{19}H_{40}$	nonadekan	$C_{20}H_{42}$	eikozan		
$C_{21}H_{44}$	heneikozan	$C_{22}H_{46}$	dokozan		
$C_{23}H_{48}$	trikozan	...			
$C_{29}H_{60}$	nonakozan	$C_{30}H_{62}$	triakontan		
$C_{31}H_{64}$	hentriakontan	...			
$C_{40}H_{82}$	tetrakontan	$C_{50}H_{102}$	pentakontan		
...		$C_{100}H_{202}$	hektan		

Sin. parafini*.

Alkanoli Sistematsko ime za spojine, ki vsebujejo alifatsko hidroksilno skupino. Sin. alkoholi. Prim. hidroksilna skupina.

Alkanoni Sistematsko ime za nasičene aciklične ketone. Prim. keto skupina.

Alken Splošna formula C_nH_{2n}, nenasičeni alifatski ogljikovodiki z 1 dvojno vezjo. V prisotnosti ustreznih (elektrofilnih) reagentov so že pri sobni temperaturi reaktivne spojine. Najpomembnejši eten (etilen), propen in buten. Prvi štirje pred-

stavniki so plini, naslednji so tekočine, ki se z vodo ne mešajo, najvišji alkeni so trdni. Vsi gorijo s sajastim plamenom. Ker vsebujejo dvojno vez, potekajo z njimi reakcije adicije in polimerizacije. V majhnih količinah se nahajajo v nafti. Poimenujemo jih s sistematično končnico -en. Uporaba: surovine, npr. za izdelavo polietilena in polipropilena. Sin. olefini*. Pnv. nenasičene spojine.

Alkil halidi Glej halogenoalkani.

Alkilamidi ZU, ki se nahajajo v ameriškem slamniku (*Echinacea*). Sin. alkamidi.

Alkilhalogenidi Glej halogenoalkani.

Alkili Enovalentni, neobstojni, zelo reaktivni organski radikali. Nastanejo, če se iz molekule alkana odcepi en vodikov atom, npr. metil $-CH_3$, etil $-C_2H_5$, v splošnem $-C_nH_{2n+1}$. V IUPAC poimenovanju se uporablja končnica -il. Alkilne skupine niso funkcionalne skupine!

Alkiliranje Adicija (uvajanje) alkilne skupine (metilne-metilacija, etilne-etilacija) na organsko molekulo, protein. Sin. alkilacija.

Alkini Nenasičeni ogljikovodiki z eno trojno vezjo v molekuli C_nH_{2n-2}. Najpomembnejši predstavnik je etin ali acetilen. Alkine poimenujemo tako, da jim dodajamo sistematično končnico -in. Pnv. nenasičene spojine.

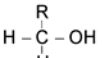
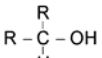
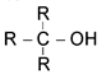
Alkoholi Ogljikovodiki, v katerih je eden ali več vodikovih atomov zamenjanih s hidroksilno skupino (-OH). Del.:

a) Monohidroksi alkoholi (ena OH skupina)
b) Dioli ali glikoli (dve hidroksilni skupini) in
c) Polihidroksi alkoholi (več OH skupin).

Kemijsko so a. reaktivne spojine, ki dajo s kislinami estre, z alkalijskimi kovinami alkoholate, pri oksidaciji pa organske kisline. Nastanejo:
- iz halogenoalkanov z izbiro ustr. nukleofila,
- z adicijo vode na alken ali
- z alkoholnim vretjem (iz glukoze).

So polarni, v vodi so bolje topni kot ogljikovodiki in imajo znatno višja vrelišča. So izredno šibke kisline oziroma baze. Oksidirajo lahko do aldehidov ali do ketonov.

Glede na mesto vezave -OH skupine ločimo:

- primarne alkohole 
- sekundarne alkohole 
- terciarne alkohole 

Med najpomembnejše farmacevtsko pomembne a. sodijo: etanol, glicerol, propilenglikol, izopropanol, sorbitol, cetanol, stearol itd.

Po IUPAC nomenklaturi tvorimo imena alkoholov tako, da uporabimo končnico -ol.

Alkoholiza Glej solvoliza, -liza.

Alkoksialkani Glej etri.

Alkoksidi Disociirane spojine, ki nastanejo, kadar alkoholi reagirajo kot šibke kisline. Npr. natrijev metoksid, natrijev etoksid.

Alkoksilna skupina Funkcionalna skupina R^1-O-R^2, značilna za etre. Razl. alkoksidi.

Alo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na stanje, drugačno od normalnega. Prim. izo-, poli-.

Aloantigen Antigen iz genetsko različnega osebka iste vrste. Primer so dedne snovi v eritrocitih, ki določajo krvne skupine: 4 kombinacije 2 antigenov (A, B, AB, 0). Sin. izoantigen. Prim. Rh.

Alomnezija Glej iluzija*.

Alosterija Pojav, pri katerem vezava enega liganda na eno mesto makromolekule spremeni reaktivnost kakega drugega vezavnega mesta na isti makromolekuli. Prim. efektor.

Alotropija Pojav pri atomih. Obstoj kakega kemičnega elementa v dveh ali več oblikah z različnimi fizikalnimi lastnostmi (npr. grafit in diamant). Pri spojinah uporabljamo izraz polimorfija.

Aluminij Simbol Al, lat. *Aluminium*. Srebrnosiva, svetleča kovina z oksidacijskim številom +3. S kisikom iz zraka tvori varovalno plast alumijijevega oksida Al_2O_3 (adsorbent), ki jo lahko elektrokemijsko tudi utrdimo (eloksiranje). Al prah je močan reducent. Za kisikom in silicijem je tretji element v naravi.

Farmacevtsko pomembne spojine z Al:

a) V vodi topne: $Al(OH)(CH_3COO)_2$ - Al bazični acetat, $AlK(SO_4)_2$ - alumen, $AlCl_3$, $Al_2(SO_4)_3$. So adstringenti in se up. za obkladke (otekline, zvini, hemoroidi) ter deodoranse (alumen).

b) V vodi netopne delujejo antacidno. Povzročajo zaprtje, zato jih kombin. z Mg solmi. $AlPO_4$ z vodo tvori gel in mehansko zaščiti sluznico želodca pred HCl. Amfoteren $Al(OH)_3$ je adsorbent, ne sme se jemati hkrati z drugimi zdravili..

Aluminij v telesu tvori Al fosfat, ki se izloči s fecesom. Dolgotrajno jemanje Al soli (npr. vsakodnevno kuhanje v Al posodah) zato zmanjšuje količino fosforja in kalcija v bolnikovem telesu. Če primanjkljaja ne nadomestimo s hrano, se fosfati sproščajo iz kosti, to pa povzroči krhkost kosti.

Hiperaluminemija se lahko pojavi pri okvarjeni funkciji ledvic, možna posledica pa je encefalopatija (okvara možgan).

Alveol Anatomska struktura v obliki jamice ali vrečice, mešička. Pljučni ~ z zrakom napolnjena votlinica v pljučih, kjer se izmenjujeta kisik in ogljikov dioksid med zrakom in krvjo; zobni ~ jamica v spodnji ali zgornji čeljustnici, v kateri je zob; žlezni ~.

Ameba Pražival iz rodu Amoeba. RaŠ korenonožci, pražival.

Amfetamin Indirektni simpatikomimetik z izrazitim vzburjevalnim učinkom na centralno živčevje, ki lahko povzroča odvisnost.

Amfifilen Oznaka za molekule, ki imajo hkrati hidrofilne in lipofilne lastnosti, npr. emulgatorji (gr. ampho - oboje).

Amfipatičen Molekula, ki vsebuje polarna in nepolarna področja v molekuli.

Amfolit Molekula ali ion, ki se lahko obnaša kot kislina ali baza (npr. želatina, ker vsebuje kisle skupine -COOH in bazične $-NH_2$).

Amfoternost Lastnost, da lahko neka snov deluje kot baza ali kot kislina.

-amid Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje amide.

Amidaza Encim, ki katalizira cepitev amidne vezi.

Amidi

1) Kislinski amidi so derivati karboksilnih kislin. Od karboksilnih kislin se razlikujejo v tem, da je hidroksilna skupina (-OH) znotraj karboksilne skupine (-COOH) zamenjana z amino skupino ($-NH_2$, $-NHR^1$ ali $-NR^2R^1$). Pri vsaki spojini se amidna skupina vedno obravnava kot celota - ločeno obravnavanje karbonilne in amino skupine je napačno!

Pridobivajo se v reakcijah med:

a) Karboksilnimi kislinami, kislinskimi halogenidi (od tega najpogosteje kislinski kloridi), anhidridi ali estri

in

b) Amoniakom, primarnim aminom ali sekundarnim aminom.

Pri reakcijah z amoniakom nastanejo primarni amidi ($RCONH_2$), npr. acetamid CH_3-CO-NH_2 iz ocetne kisline CH_3-COOH in amoniaka NH_3.

Pri reakcijah s primarnimi amini nastanejo sekundarni amidi (R^1CONHR^2). Npr. paracetamol, peptidna vez.

Pri reakcijah s sekundarnimi amini nastanejo terciarni amidi ($R^1CONR^3R^2$) - dimetilformamid H-CO-N$(CH_3)_2$.

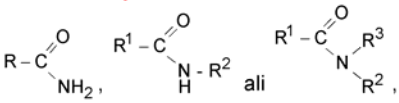
Diamidi pa nastanejo, kadar zamenjamo dve hidroksilni skupini z amino skupinama - tak primer je sečnina (H_2N-CO-NH_2), ki je diamid ogljikove kisline.

Kislinski amidi so številne ZU, npr. paracetamol, nekateri lokalni asnestetiki, antiaritmiki itd. Hidrolizirajo ob segrevanju v močno kislih ali bazičnih raztopinah. Encimi v človeškem organizmu amide težje in počasneje hidrolizirajo kot estre. Zaradi tega ZU amidnega tipa delujejo dalj časa.

2) Amidi kovin so derivati amoniaka, pri katerih so vodikovi atomi nadomeščeni z atomi kovin, npr. natrijev amid $NaNH_2$.

Prim. amini.

Amidini Skupina organskih spojin, ki vsebujejo močno bazično funkcionalno skupino .

Amidna skupina Funkcionalna skupina  , značilna za kislinske amide.

Amiloplast Eden od levkoplastov, v katerem se nalaga škrob.

Amiloza Polimer glukoze v obliki nerazvejanih verig, v vreli vodi topna sestavina škroba.

-amin Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje amino funkcionalno skupino.

Amin- Predpona za poimenovanje nevtralnih ligandov amoniaka (NH_3) pri kompleksnih (koordinacijskih) spojinah. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Amini So derivati amoniaka. Če 1, 2 ali 3 vodikove atome v amoniaku zamenjamo z alkilnimi ali arilnimi skupinami, dobimo primarne, sekundarne ali terciarne amine. Npr. CH_3NH_2 metilamin in $C_6H_5NH_2$ anilin sta primarna amina. Sekundarni amini imajo splošno strukturo R^1-NH-R^2, terciarni pa $NR^1R^2R^3$. Kvarterne amonijeve spojine imajo na dušikov atom vezane 4 organske skupine in imajo zato permanentni pozitivni naboj na dušiku. Del.: alifatski in aromatski amini. Prim. amidi, amino skupina, aromatski amini.

Aminiranje Uvajanje amino skupine v molekulo.

Amino- Predpona v IUPAC nomenklaturi, ki označuje amino funkcionalno skupino.

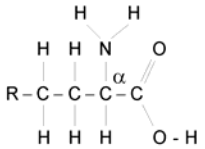
Amino skupina Enovalentna funkcionalna skupina $-NH_2$, značilna za bazične organske spojine. V spojinah je a.s. prepoznavna iz molekulske formule RNH_2 ali R^1NHR^2. V IUPAC poimenovanju se uporabljajo predpone amino- in končnice -amin.

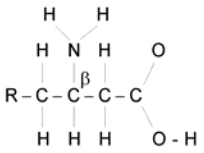
Aromatski amini so v splošnem manj bazični od alifatskih. Sin. aminska skupina. Prim. amini. Razl. amidi.

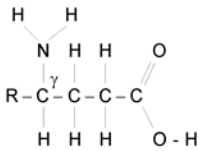
Aminoglikani Posebna oblika ogljikovih hidratov (posebni homopolisaharidi), npr. hitin.

Aminokisline Organske spojine, ki vsebujejo vsaj eno amino skupino, v molekuli je prisotna še karboksilna skupina -COOH. Imajo kisle in bazične lastnosti.

Del.: α–,β–,γ–aminokisline. Grške črke povedo, na katerem ogljikovem atomu, glede na lego karboksilne skupine, je vezana amino skupina:







Najpomembnejše so *L*-α–aminokisline, ki so **pro-**

teinogene (gradniki proteinov in peptidov) - med njimi je pomembnih samo dvajset: dvanajst AK smo sposobni sintetizirati sami, osem pa jih je potrebno dobiti s hrano (**esencialne aminokisline**). Standardne kratice proteinogenih aminokislin so zbrane pod geslom proteinogene aminokisline.

A. imajo več ionizirajočih skupin, naboj a. pa je odvisen od vrednosti pH okolja: v izoelektrični točki je št. pozitivnih in negativnih nabojev na molekuli enako in molekula je zato navzven nevtralna, obenem pa so v tej točki a. tudi najmanj topne v vodi. Pod to točko (nižji pH) prevladuje pozitiven, nad i.t. pa negativen naboj.

Prim. esencialne amonokisline, proteinogene aminokisline.

Aminoliza Glej solvoliza, -liza.

Aminosladkorji Monosaharidi, pri katerih je vsaj ena od hidroksilnih skupin zamenjana z amino skupino (npr. glukozamin). Prim. heksozamin.

Amoniak NH_3, najpomembnejša spojina dušika z vodikom, ki nastaja pri razkroju beljakovin in ostalih organskih snovi, ki vsebujejo dušik. Nahaja se v zraku, v vodi in v zemlji.

Je brezbarven plin z ostrim vonjem in dvakrat manjšo gostoto kot zrak. Z ohladitvijo amoniaka na -34°C ali s komprimiranjem se da zlahka utekočiniti. Topen je v vodi, alkoholu ali etru, vname se težko. V 1 m^3 vode se pri 20°C topi do 700 m^3 amoniaka, vodna raztopina amoniaka (salmiakovec) je šibka baza.

Amoniak so najprej pridobivali iz živalskih iztrebkov (npr. iz kameljega blata) in ima ime po oazi Amon v severni Afriki.

Up. za predelavo v dušikovo kislino in v amonijeve soli, kot hladilno sredstvo v hladilnih agregatih, za poroizvodnjo umetnih gnojil, razstreliv itd.

Amonij NH_4^+, atomska skupina, ki je po svojih kemijskih lastnostih podobna alkalijskim kovinam in v spojinah nadomešča enovalentne kovine. Prisotna je v alkalijskih soleh, ki so podobne solem alkalijskih kovin, zlasti K^+ - solem.

Amonijev sulfogirodalat Glej ihtamol, lat. *Ammonii sulfogirodalas.*

Amonijeve spojine Ionske spojine, v katerih so kationi amonijevi ioni (NH_4^+). Amonijeve spojine imajo podobne lastnosti kot kalijeve in rubidijeve spojine, zelo so jim podobne po topnosti in po kristalni strukturi. Ta podobnost je posledica podobnih ionskih radijev.

Amonijeve soli nastanejo v reakciji amoniaka s kislinami. Pri segrevanju razpadejo vse amonijeve soli spet v amoniak in kislino. Ker na hladnejših delih posode, v kateri reakcija poteka, spet izpadajo soli, se zdi, kot da sublimirajo - vendar v plinski fazi ni amonijevih soli, ampak zmes amoniaka in kisline.

Amorfen Brez kristalne strukture, brezličen. A. snovi so npr. plastika, keramika, steklo, les itd. Gr. amorphos - neoblikovan, neurejeno stanje. Sin. nekristaliničen*, ant. kristaliničen.

Amonijev klorid Najpogosteje uporabljena amonijeva sol. Je bel kristaliničen prašek. V vodi se dobro topi. Raztopine reagirajo kislo. Deluje ekspektorantno. Uporabljamo ga tudi kot sredstvo za nakisanje seča. 1-2% raztopino amonijevega klorida uporabljamo kot sredstvo proti metabolnim alkalozam. Sin. salmiak.

Amylum maydis Glej koruzni škrob*.

Amylum tritici Glej pšenični škrob*.

Amylum orizae Glej ričev škrob*.

Amylum solani Glej krompirjev škrob*.

-an Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje alkane ali cikloalkane.

An- Glej a- / an-.

Anabolik Učinkovina, ki pospešuje anabolizem, zlasti porast mišične mase, ob ustrezni prehrani in telesni vadbi.

Anabolizem Izgrajevanje*: iz manjših molekul se izgrajujejo večje in pri tem se energija v glavnem porablja (sinteza beljakovin, fotosinteza), tudi izgradnja organskih snovi v celici. Osnovni vir energije za izgrajevanje:

- pri avtotrofnih organizmih: svetloba ali kemijska energija iz anorganskih molekul
- pri heterotrofnih organizmih: katabolizem

Sin. anabolni metabolizem, prim. katabolizem, acetilkoencim A, piruvat.

Anabolni Nanašajoč se na anabolizem.

Anaeroben Živeč brez prisotnosti kisika, npr. nekatere bakterije. Ant. aeroben.

Anafilaktični šok Šok, ki nastopi zaradi trenutne preobčutljivostne reakcije. Nastane, če vbrizgamo v telo snov (alergen - antigen), za katero človek že ima protitelesa. Protitelesa z antigenom hitro (pretirano) reagirajo, prizadeti so lahko številni organi - sistemska anafilaksija, ki se pri burnem poteku spremeni v šok, to pa lahko povzroči naglo smrt človeka. Teža obolenja je odvisna od stopnje senzibilizacije na antigen.

Anaforeza Gibanje električno negativno nabitih delcev v električnem polju proti anodi. RaŠ. elektroforeza, prim. kataforeza.

Analeptik Učinkovina s poživljajočim učinkom. Najpomembnejši skupini analeptikov:

1. Centralni analeptiki: delujejo na centralno živčevje. Npr. amfetamini.
2. Respiratorni analeptiki: delujejo na center za dihanje). Npr. zmes 5% ogljikovega dioksida CO_2 in 95% kisika O_2.

Primer splošnega analeptika je kofein.

Analgezija Neobčutljivost za bolečinske dražljaje pri ohranjeni zavesti.

Analgetik Učinkovina, ki zmanjšuje občutek bolečine*. Npr. salicilna kislina, acetilsalicilna kislina, paracetamol. Rastlinske droge z analgetičnim učinkom uporabljamo:

a) Lokalno (vnetja kože, mišične bolečine, udarnine, zvini, izpahi, natrganine mišic in vezivnega tkiva, vnetja sklepov - npr. revmatoidni artritis, nevralgična obolenja): cvet navadne arnike (*Arnicae flos*), korenina navadnega gabeza (*Symphyti radix*).
b) Peroralno (glavobol in podobne bolečine): zel šentjanževke (*Hyperici herba*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), skorja vrbe (*Quercus cortex*).

Prim. anestetik.

Analgopiretik Učinkovina, ki je analgetik in tudi antipiretik. Npr. salicilna kislina, acetilsalicilna kislina, paracetamol.

Analit Snovni objekt analize, kar se analizira. Prim. vzorec.

Analiza

1. Ugotavljanje fizikalno kemičnih lastnosti snovi, stopnje nečistote in identifikacija prisotnih nečistot.
2. Razčlenitev* snovi v njene sestavine.

Pri analizi opazujemo: nastanek oborine, spremembo barve, spremembo agregatnega stanja, nevtralizacijo ...

Pri analizi merimo: količino produktov, količino preostalega reagenta, količino porabljenega reagenta ...

Analizna kemija Področje kemije, ki se ukvarja predvsem s kvalitativnim in/ali kvantitativnim določanjem sestavin v vzorcu. Prim. kvalitativna analiza, kvantitativna analiza.

Analizna metoda Zaporedje postopkov, ki se uporabljajo pri merjenju posameznega parametra. Del. kvalitativne in kvantitativne a.m..

Analog

1. Spojina, ki ima podobno strukturo in včasih tudi funkcijo kot katera druga, a se od nje razlikuje po kaki sestavini: strukturni ~.
2. Organ ali del organa, ki ima enako funkcijo kot kak drug organ ali njegov del, a se od njega razlikuje po izvoru in strukturi.

Analogen

1. Skladen, podoben, ustrezen, podoben*.
2. Pri katerem so podatki predstavljeni zvezno*: ~ signal. Ant. digitalen.

Anatomija Veda, ki proučuje zgradbo živih bitij, zlasti človeka in živali. Razl. somatologija.

Androgen Moški spolni hormon, pripadnik steroidnih hormonov, ki se sintetizirajo in izločajo v testisu, manj pa tudi v skorji nadledvične žleze in v jajčniku. Androgeni povzročajo moške spolne znake, glavna predstavnika sta testosteron in dehidrotestosteron.

Anemija Bolezen, pri kateri sta znižana koncentracija eritrocitov in/ali koncentracija hemoglobina v krvi, zaradi krvavitve, pomanjkljivega nastajanja ali povečane razgradnje eritrocitov, sinteze nefunkcionalnega hemoglobina oziroma kombinacije teh pojavov. Sin. anaemia, **slabokrvnost***.

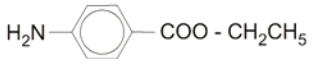
Anestetik Učinkovina, ki povzroča anestezijo (stanje brez čutnih zaznav).

Splošni anestetiki: smejalni plin N_2O, kloroform $CHCl_3$, halotan, etri (dietileter).

Lokalni anestetiki povzročajo neobčutljivost določenega dela telesa brez izgube zavesti: eugenol, anestezin, prokain, lidokain, etilklorid, kafra. RD s takim delovanjem up. pri zobobolu, vnetju ustne sluznice / žrela, vnetjih sklepov (revmatoidni artritis), nevralgičnih obolenjih in bolečinah v mišicah: list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), cvet dišečega klinčevca (*Caryophylli flos*).

Prim. analgetik; magnezij, vl.

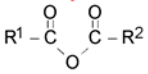
Anestezin Lokalni anestetik estrskega tipa:



Je bel, v vodi slabo topen prah. Ne vsebuje alifatske aminske skupine (glej V. pod geslom Lokalni anestetiki), zato ne moremo pripraviti soli (vodotopne oblike, primerne za injiciranje). Vgrajujemo ga v mazila in posipala, up. se za površinsko anestezijo. Lat. *Aethylis-p-aminobenzoas.*

Aneurin Glej vitamin B_1.

Angina pektoris Napad hude bolečine v prsnem košu za prsnico, ki pogosto izžareva v levi zgornji ud ali vrat ter je često povezana z občutkom dušenja in smrtnega strahu. Pojavi se ob naporu ali razburjenju. Nastane, če srčna mišica ne dobiva dovolj kisika. Poglavitni vzrok je ateroskleroza koronarnih arterij.

Anhidridna skupina Funcionalna skupina  , značilna za organske anhidride. Pri vsaki spojini se anhidridna skupina vedno obravnava kot celota.

Anhidrid Dobesedni prevod: brezvoden. Spojina, ki nastane z odcepitvijo vode iz kislin, npr. iz dveh molekul kisline z odcepom vode. Primer:: SO_3 je anhidrid žveplove kisline H_2SO_4, a. fosforjeve kisline H_3PO_4 pa je fosforjev pentaoksid P_4O_{10}.

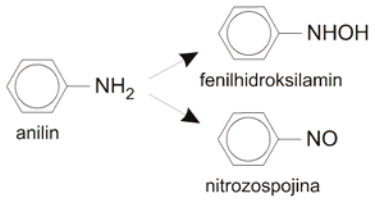
Primer iz organske kemije: acetanhidrid (etanojski anhidrid) $CH_3OC\text{-}O\text{-}COCH_3$, ki nastane iz dveh molekul etanojske kisline CH_3COOH ob odcepitvi vode in uporabi ustreznega katalizatorja.

Anhidridi so zelo reaktivni. V prisotnosti vode pogosto že pri sobni temp. hidrolizirajo do dveh molekul kisline. Podobno kot kislinske kloride tudi andidride up. za sintezo ZU.

Po IUPAC nomenklaturi tvorimo imena organskih anhidridov tako, da uporabimo končnico -anhidrid ali -ojski anhidrid, glej Tabelo 2. Prim. anhidridna skupina.

Anilin Aromatski amin, kemijsko aminobenzen, fenilamin. Brezbarvna tekočina, na zraku hitro porjavi. Rjava barva pomeni, da je prišlo do oksidacije. V vodi se slabo topi. Je šibka baza. Dobi se s katalitsko redukcijo nitrobenzena. Je pomembna surovina za izdelovanje mnogih barvil in zdravil: anilinskih analgetikov antipiretikov, lokalnih anestetikov in sulfonamidov.

Anilin je strupen tako po zaužitju kot tudi, če pride v organizem skozi kožo. Pri politju z anilinom moramo kožo dobro sprati. Metabolizira se do fenilhidroksilamina in ustrezne nitrozo spojine:



Znaki zastrupitve so pomodrele ustnice, nos in nohti, omotica ter glavobol. Nitrozo derivat povzroča nastanek hemoglobina in anemije, je kancerogen.

Anilinski analgetiki antipiretiki Analgopiretiki, ki so derivati anilina. Up. se le še paracetamol.

Anion Negativno nabit ion*. Po IUPAC nomenklaturi tvorimo imena enoatomskih anionov s končnico -id (npr. F^- fluoridni ion), večatomski anioni pa imajo največkrat končnico -at (kadar je S ali O sestavni del večatomskega aniona, npr. SCN^- je tiocianatni ion; cianid CN^- pa je izjema, primer večatomskega aniona z drugačno končnico). Pnv. NAS.

Anionska polimerizacija Adicijska polimerizacija, ki teče pod vplivom anionskih iniciatorjev, največkrat je to butillitij.

Anionski izmenjevalci Polimerne smole, največkrat s kvarternimi amonijevimi skupinami, ki vsebujejo hidroksilne skupine. Nase vežejo katione. Prim. demineralizacija, ionska izmenjava, demineralizirana voda.

Anizotropnost Neka fizikalna lastnost je v različnih smereh prostora različna.

Anksioznost Tesnoba*, vznemirjenost, napetost, nesproščenost, občutek ogroženosti, strah, nelagodnost. Prim. depresija.

Anoda Pozitivna elektroda*, prim. oksidacija.

Anogenitalni predel Genitalije in predel okoli danke.

Anoksija Odsotnost ali hudo pomanjkanje kisika v zraku, arterijski krvi ali tkivih. Prim. hipoksija.

Anomer Ena od dveh diastereoizomernih oblik, ki je značoilna predvsem za monosaharide. Prim. izomerija, znotraj tega gesla stereoizomerija in znotraj tega geometrijska izomerija.

Anomerni ogljikov atom Asimetrični ogljikov atom, ki se nahaja zraven kisika v ciklični strukturi monosaharidov in na katerega je vezana -OH skupina, ki nastane v procesu ciklizacije. Prim. hemiacetal.

Anoreksija Pomanjkanje ali izguba apetita. Sin. neješčnost*.

Anorganska kemija Zajema elemente in spojine, ki ne sebujejo C atomov, razen ogljikovih atomov, karbidov, ogljikove kisline in njenih soli. Poleg tega vključuje tudi številne ogljik vsebujoče spojine (npr. cianidi).

Razmejitev med organsko in anorgansko kemijo je vse manj jasna, zlasti na področju organokovinskih spojin. Za mejno področje danes pogosto uporabljamo izraz bioanorganska kemija.

Prim. organska kemija.

Ant- Predpona v sestavljenkah za izražanje nasprotovanja, odpora, nasprotnega delovanja, učinkovanja. Sin. anti-.

Antacidi Učinkovine, ki po peroralni aplikaciji nevtralizirajo že izločeno želodčno kislino (HCl) - kislost zmanjšajo z vrednosti pH 2 na pH 3 do 5. S tem zmanjšajo tudi aktivnost pepsina.

Up. za samozdravljenje je primerna le za kratkotrajno zdravljenje blagih dispeptičnih težav. Preveliki odmerki lahko povzročijo resnejše neželene učinke - predvsem zato, ker se telo odzove s povečanim izločanjem želodčne kisline.

Indikacije: spahovanje, zgaga, pekoča bolečina v želodcu, gastritis, razjeda želodca in dvanajstnika, vzdrževalno zdravljenje ulkusne bolezni.

Npr. natrijev hidrogen karbonat $NaHCO_3$, v vodi netopne Mg spojine - $Mg(OH)_2$, MgO, magnezijev bazični karbonat, magnezijev trisilikat, kalcijev karbonat, $Al(OH)_3$, hidrotalcit, bizmutove spojine.

Mehanska zaščita želodca: $AlPO_4$, magnezijev trisilikat, bizmutove soli. Al soli povzročajo zaprtje, delujejo pa počasi in dolgo. Mg soli delujejo odvajalno, učinek je hitrejši. Zato boljši antacidi vsebujejo tako Al kot tudi Mg soli.

Snovi, ki preprečujejo ali zmanjšajo nastajanje želodčne kisline, pa niso antacidi.

Antagonist Snov, ki se veže na receptor, vendar ne sproži učinka. To je navadno eksogena farmakološka učinkovina, ki zavira ali prepreči delovanje kake druge, v organizmu aktivne spojine. Z vezavo na receptorje antagonist namreč izniči delovanje agonista - hormona ali transmiterja.

Uporaba antagonistov je pomembna tudi pri zdravljenju različnih zastrupitev - antagoniste v takem primeru imenujemo protistrup = antidot.

Sin. blokator, zaviralec*. Prim. sinergist, agonist.

Antagonizem

1. Skupni učinek dveh zdravil je manjši od vsote njunih posameznih učinkov.
2. Pojav, pri katerem si spojine, organi ali organizmi nasprotujejo v delovanju.

Kompetitivni antagonizem:

- antagonist konkurira z agonistom za isto vezavno mesto na receptorju
- delovanje je odvisno od odmerka
- vezava na receptor je reverzibilna: s povečevanjem koncentracije agonista lahko izpodrinemo antagonista iz receptorja

Nekompetitivni antagonizem:

- antagonist se močno in ireverzibilno veže na receptor (tako se npr. vežejo bojni strupi)
- spremeni se vezavno mesto agonista
- tudi velike količine agonista ne morejo izpodriniti antagonista

Ant. sinergizem.

Ante usum agitatur Pred uporabo prestresti.

Antenatalen Nanašajoč se na čas pred rojstvom. Sin. predrojstven, prenatalen. Prim. kongenitalen, postnatalen.

Antiadhezivi Glej RaŠ drsila.

Antiaritmik Učinkovina, ki zdravi motnje srčnega ritma*. RD: list, cvet in plod navadnega gloga (*Crataegi folium cum flore, fructus*).

Antibiotik Naravni produkt mikroorganizmov ali naravnemu produktu enaka sintezna ali podobna polsintezna učinkovina, ki zavira razmnoževanje drugih mikroorganizmov ali jih ubija in se uporablja za zdravljenje, npr. penicilin, tetraciklin. Prim. kemoterapevtik.

Antidepresiv Učinkovina, ki zdravi depresije*, odpravlja potrtost, malodušje, brezvoljnost, razdražljivost in druge simptome depresije. RD: zel šentjanževke (*Hyperici herba*).

Antidiabetik Učinkovina, ki zdravi sladkorno bolezen tipa 2. Npr. derivati sulfonilsečnine, bigvanidi, tiazolidindioni, akarboza.

Antidiaroik Učinkovina, ki ustavlja drisko* (diarejo). Npr. smukec, silicijev dioksid (adsorbira vodo), aktivno oglje (adsorbens), bela glina, magnezijev trisilikat, aluminijev hidroksid $Al(OH)_3$, opijeva tinktura. RD delimo na:

a) Sluzi (emoliensi), ki vežejo vodo v črevesju in ustvarjajo sluzast gel, ki prekrije ter varuje sluznico prebavil: seme indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae semen*), semenska lupina indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae seminis tegumentum*), seme indijskega trpotca (*Psyllii semen*).

b) Črešlovine so adstringensi, koagulirajo vrhnje sloje sluznice in ustvarjajo zaščitno plast, ki varuje globlje sloje pred draženjem (suhe borovnice, pravi čaj itd. - glej geslo Črešlovinske droge).

Antidot Učinkovina, ki nevtralizira, zmanjša oziroma odpravi učinke strupa ali kake druge škodljive snovi (npr. pri zastrupitvi s paracetamolom), reagira s strupi v organizmu in z njimi tvori farmakološko indiferentne snovi, ki se nato izločijo iz organizma. Npr. natrijev tiosulfat $Na_2S_2O_3$, aktivno oglje. Sin. protisredstvo, protistrup*. Prim. antagonist.

Antiedemik Učinkovina, ki zmanjšuje nabiranje tekočine* ali edeme, ki nastajajo zaradi bolezni ven in limfnih žil ali poškodb. Uporabljamo ga za simptomatsko zdravljenje kroničnega venskega popuščanja, površinskega tromboflebitisa, hemoroidov, limfedema, hematomov, zvinov in drugih poškodb. Npr. cvet navadne arnike (*Arnicae flos*), seme navadnega divjega kostanja (*Hippocastani semen*), zel navadne medene detelje (*Meliloti herba*), korenina navadnega gabeza (*Symphyti radix*).

Antiemetik Učinkovina, ki preprečuje slabost* in bruhanje. Up. pred potovanji in po operacijah. Npr. korenika pravega ingverja (*Zingiberis rhizoma*).

Antiflogističen Protivneten*.

Antiflogistik Učinkovina, ki deluje protivnetno*. Npr. salicilna kislina, acetilsalicilna kislina. RD up.:

a) Notranje pri gastritisu, enteritisu, kolitisu, peptičnemu ulkusu: zel šentjanževke (*Hyperici herba*), cvet vrtnega ognjiča (*Calendulae flos*), korenina golostebelnega sladkega korena (*Liquiritiae radix*), plod borovnice (*Myrtilli fructus*), list in zel ozkolistnega trpotca (*Plantaginis lanceolatae folium, herba*), zel navadnega rmana (*Millefolii herba*), cvet prave kamilice (*Matricariae* oz. *Chamomillae flos*), skorja vrbe (*Salicis cortex*), skorja hrasta (*Quercus cortex*), korenika srčne moči (*Tormentillae rhizoma*).

b) Zunanje pri vnetju kože, ustne sluznice, dlesni in žrela, pri vnetju genitalnih in analnih predelov: cvet navadne arnike (*Arnicae flos*), cvet prave kamilice (*Matricariae* oz. *Chamomillae flos*), cvet vrtnega ognjiča (*Calendulae flos*), zel šentjanževke (*Hyperici herba*), list in zel ozkolistnega trpotca (*Plantaginis lanceolatae folium, herba*), skorja hrasta (*Quercus cortex*), list žajblja (*Salviae officinalis folium*), korenina navadnega gabeza (*Symphyti radix*), korenika srčne moči (*Tormentillae rhizoma*).

c) Nekatere tudi pri vnetju dihal: cvet prave kamilice (*Matricariae* oz. *Chamomillae flos*), korenina golostebelnega sladkega korena (*Liquiritiae radix*).

Antifriz Sredstvo, ki ga dodajamo hladilni vodi, da preprečimo zmrzovanje. Npr. glikoli, glicerol.

Antigen Vsaka snov (učinkovina), ki pri vstopu v gostitelja sproži imunski odziv. Je pobudnik za nastanek protiteles, praviloma je molekulska masa večja od 10^4 daltonov. A. so praviloma deli mikroorganizmov: kapsula, bički, celična stena, toksini, encimi, virusne kapside, sestavine ali izločki celice. Lahko pa je Ag iz genetsko različnega osebka iste vrste (izoantigen). Kemijsko so to beljakovine (imunogeni), polisaharidi, lipopolisaharidi, lipoproteini. Okr. Ag, prim. hapten, epitop.

Antihipertenziv Učinkovina, ki zniža zvišan krvni tlak*. RD: čebulica čebule (*Allii cepae bulbus*), uprašena čebulica česna (*Allii sativi bulbi pulvis*)· list in cvet, plod gloga (*Crataegi folium cum flore, fructus*), list gojene oljke (*Oleae folium*), zel bele omele (*Visci herba*).

Antihistaminiki Učinkovine, ki delujejo na dva načina:

1. Zavirajo izločanje histamina iz mastocitov.
2. Delujejo antagonistično na histaminskih receptorjih.

Delitev antihistaminikov:

a) Antihistaminiki H1 so učinkovine, ki zdravijo / blažijo alergične reakcije.

b) Antihistaminiki H2 so učinkovine, ki zavirajo sproščanje želodčne kisline.

Prim. histamin.

Antiholinergik Učinkovina, ki z vezavo na holinergične receptorje zavira delovanje acetilholina. Sin. holinergični antagonist, holinergični blokator, holinergični zaviralec.

Antikoagulant Učinkovina proti strjevanju krvi. Preprečuje nastanek strdkov, ki ovirajo prekrvavitev v arterijah. Varuje pred srčnim infarktom in možgansko kapjo. Npr. citronska kislina.

Antikonvulziv Učinkovina, ki zdravi in preprečuje krče skeletnega progastega mišičevja, predvsem v CŽS. Npr. magnezijevi ioni (pri hipomagneziji), fenitoin in nekateri barbiturati. Prim. spazmolitik, konvulzija.

Antimikotik Učinkovina za zdravljenje mikoz (glivičnih bolezni). Npr. azolni antimikotiki,

terbinafin, salicilna kislina (blago lokalno delovanje), borova kislina, koloidno žveplo, urotropin, ocetna kislina, natrijev tiosulfat $Na_2S_2O_3$, vinska kislina, modra galica. Prim. fungicid. Antimikotično - protiglivično*.

Antimikrobne snovi Zdravilne učinkovine, ki mikroorganizme uničijo (imajo baktericidni učinek) ali preprečijo njihovo rast in razmnoževanje (imajo bakteriostatičen učinek).

Antioksidant Snov (učinkovina), ki preprečuje oksidacijo. Pri zdravilih ima antioksidant nalogo, da zadrži ZU v reducirani obliki.

Vrste a. **glede na kemijsko strukturo**:

1. Antioksidanti anorganskega tipa (sulfiti - SO_3^{2-}, hidrogensulfiti - HSO_3^-, meta disulfiti $S_2O_5^{2-}$)

2. Antioksidanti organskega tipa

Vrste antioksidantov **glede na način delovanja**:

a) Zaviralci katalizatorjev oksidacije: spojine, ki vežejo kovinske ione v kelate (EDTA oz. njene soli).

b) Stabilizatorji oljnih raztopin: akceptorji kisika, donorji protonov, akceptorji aktiviranega vodika, encimi (peroksidaze). Del.: naravni (tokoferol, galna kislina, kavna kislina, sezamol, ...) in sintetični (estri galne kisline).

c) Sinergisti: pomagajo pri učinku pravih antioksidantov, ki so že v rastlinskih maščobah (npr. vinska, citronska kislina).

Primeri antioksidantov: vitamin C, E, provitamin β-karoten, mineral selen, flavonoidi, koencim Q-10, ubikinol, nekateri iridoidi (oleuropein, njegovi metaboliti in hidroksitirosol), encim superoksid dismutaza SOD.

Antipiretik Učinkovina, ki znižuje zvišano telesno temperaturo (npr. pri infekcijskih obolenjih). Npr. salicilna kislina, acetilsalicilna kislina, paracetamol. RD: skorja vrbe (*Salicis cortex*), cvet črnega bezga (*Sambuci flos*), cvet lipe (*Tiliae flos*). Prim. diaforetik.

Antipod Nasprotje nečesa. Tudi oznaka za izomer, ki ravnino linearno polarizirane svetlobe zasuče za enak kot, vendar v nasprotni smeri - v vseh ostalih kemijskih in fizikalnih lastnostih pa sta si antipoda enaka. Prim. enantiomer.

Antipruritik Učinkovina, ki zmanjšuje ali preprečuje srbenje. Prim. mentol.

Antipsihotik Učinkovina za zdravljenje psihotične motnje, kot je shizofrenija. Sin. nevroleptik.

Antirevmatik Učinkovina, ki zdravi ali preprečuje revmatična obolenja. Npr. acetilsalicilna kislina. RD: list, zel, korenina in sok koprive (*Urticae folium, herba, radix*), list navadnega regrata (*Taraxaci folium*), skorja vrbe (*Salix cortex*).

Antisepsa Ukrepi za preprečevanje okužbe.

Antiseptik Učinkovina, ki uničuje mikroorganizme na koži in sluznicah ali preprečuje njihovo razmnoževanje (protimikrobno delovanje, ni pa razkužilo - dezinficiens). Npr.:

a) Anorganski antiseptiki: modra galica, cinkov sulfat, cinkov oksid, povidon jodid, borova kislina, borax, vodikov peroksid, jod, jodoform, klorheksidin, koloidno žveplo, kalijev permanganat $KMnO_4$, $AgNO_3$, Argentum coloidalle, Argentum proteinatum.

b) Organski antiseptiki: fenol z derivati (klorokrezol, eugenol - RD: dišeči klinčevec, timol - RD: vrtna materina dušica, šibkejši je rezorcinol), ocetna kislina, etanol, izopropanol, salicilna kislina (lokalno), urotropin , razredčena L mlečna kislina. Razl. razkužilo. Prim. sepsa, kavstik.

Antiskabiotik Snov (učinkovina), ki deluje proti garjam. Npr. obarjalno žveplo.

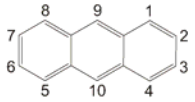
Antituberkulotik Glej tuberkulostatik.

Antitusik Učinkovina, ki preprečuje (blaži) suh dražeč **kašelj** (tussis - kašelj), ki nastane zaradi vnetja ustne sluznice ali žrela. Lahko deluje na sluznici dihalnega trakta ali v možganih (centralno preprečuje kašelj). Npr. kodein, lihenin, izolihenin. Rastlinske droge: korenina in list navadnega sleza (*Althaeae radix, folium*), list navadnega lapuha (*Farfarae folium*), islandski lišaj (*Lichen islandicus*), list slezenovca (*Malvae folium*), cvet gozdnega slezenovca (*Malvae sylvestris flos*), list in zel ozkolistnega trpotca (*Plantaginis lanceolatae folium, herba*), cvet lipe (*Tiliae flos*), cvet lučnika (*Verbasci flos*). Prim. ekspektorans.

Antociani ZU (flavonoidi), tudi naravni indikatorji v vakuolah rastlinskih celic, spreminjajo barvo pri različnih pH. Vinu dajejo rdečo barvo. Nahajajo se tudi v borovnici (*Vaccinium myrtillu*).

Antonim Nasprotje *.

Antracen $C_{14}H_{10}$, trden triciklični aromatski ogljikovodik iz premogovega katrana. Sestavljajo ga trije kondenzirani benzenovi obroči. Je surovina za izdelavo nekaterih barvil.



Antrakinon Oksidacijski produkt (derivat) antracena. Povečini rumeni kristali, surovina za izdelavo nekaterih barvil.

Antrakinonski glikozidi Glikozidi, katerih aglikoni so derivati antracena. So najpogosteje uporabljana odvajala rastlinskega izvora za akutno zaprtje. Sveži antrakinoni dražijo želodec - zato je drogo potrebno 1 leto starati ali 1-2 uri segrevati na 100°C (oksidacija). Oksidirano drogo pa v debelem črevesju bakterije pretvorijo v takšno obliko, kot je bila sveža (antroni - aktivni metaboliti) - in to draži sluznico (poveča se pogostost in jakost krčenja gladkih mišic debelega črevesa), kar pospešuje odvajanje blata. Poleg tega antroni zavirajo absorpcijo vode in elektrolitov iz debelega črevesa v kri ter povečajo izločanje vode in elektrolitov v debelo črevo (prostornina črevesne vsebine se poveča). Delujejo po 8-12 urah, zato jih zaužijemo zvečer pred spanjem. Dokazujemo jih z Bornträgerjevo reakcijo.

Antrakinonski glikozidi, nžl. Pri DU telo izgublja vodo in kalij, zato se mišice debelega črevesa slabše krčijo (leno črevo). To povzroči še večjo zaprtost. Pride lahko do motenj srčnega ritma ter pojava beljakovin in krvi v urinu. Zato droge z a. g. up. največ 7 dni! Pigmentacija pa ni škodljiva, izgine ob prenehanju uporabe.

Antrakinonski glikozidi, droge Skorja navadne krhlike (*Frangulae cortex*), korenina kitajske rabarbare (*Rhei radix*), plod ozkolistne in ostrolistne sene (*Sennae angustifoliae fructus, acutifoliae*), list sene (*Sennae folium*), sok barbadoške in kapske aloje (*Aloe barbandesis*, *Aloe capensis*).

Antropologija Veda o izvoru človeka, njegovih telesnih in duševnih značilnostih, rasah. Razl. somatologija.

Anus Končni del rektuma. Sin. ritnik, zadnjik*.

Apatit Mineral, ki vsebuje kalcijev fosfat s hidroksidnim ionom, fluoridom in kloridom. Kostem in zobem pa dajeta trdnost hidroksiapatit in fluoroapatit. Prim. hidroksiapatit.

Apeks Konica.

Aphtha Afta.

Apikalen

1. Nanašajoč se na apeks (konico). Sin. apicalis.

2. Ki je v epitelijski celici bliže svetlini. Prim. bazalen.

Apikalni meristem Primarno tvorno tkivo na vrhu stebel, cvetnih popkov in korenin.

Apirogen Ki ne povzroča vročine (npr. voda), stanje brez pirogenih snovi.

Aplikacija

1. Vnašanje* v ali na organizem: ~ zdravila, intrakutana ~, intramuskularna ~, intranazalna ~, intratekalna ~, intravenska ~, lokalna ~, parenteralna ~, perkutana ~ mazila, peroralna ~, rektalna ~, subkutana ~, topična ~, intraperitonealna ~.

2. Uporaba* (načela, zakona), prilagoditev, nameščanje.

3. Namenski program (npr. računalniški) ali predmet, namenjen določeni vrsti opravil ali uporabe.

Apoferitin Beljakovina, ki se veže z železom v feritin (npr. v celicah sluznice tankega črevesa).

Apolipoprotein Beljakovinski del lipoproteina. Prim. apoprotein. Del.: ~ B beljakovinska komponenta hilomikronov, VLDL, IDL in LDL, pomemben za endocitozo IDL in LDL; ~ C II sestavni del hilomikronov in VLDL ter aktivator lipoproteinske lipaze; ~ E s katerim se ostanki hilomikronov in VLDL vežejo na receptorje jetrnih celic.

Apoprotein Beljakovinski del sestavljene beljakovine. Prim. apolipoprotein.

Aq Okr. aquosum.

Aquosum Raztopina z vodo (aq), v vodi (aquosus - bogat z vodo, vodnat).

Arachidis oleum Glej maščobe (arašidovo olje*).

Arahidonska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime (5Z,8Z,11Z,14Z)-5,8,11,14-eikozatetraenojska kislina. Glej maščobne kisline.

Arahinska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: eikozanojska kislina.

Arbutin Fenolni glikozid, uroantiseptik. Izloča se prek ledvic, kjer v alkalnem urinu hidrolizira v hidrokinon, spojino s protibakterijskim delovanjem.

ARC Aids related complex, lažja oblika AIDS-a.

Archaea Najstarejše bakterije, ki nimajo peptidoglikana in živijo v ekstremnem okolju.

Areni Glej aromatski ogljikovodiki.

Areometer Priprava za merjenje gostote. Zaprta steklena cevka, ki je v zgornjem delu zožena. V tekočini se delno potopi, plava v navpičnem položaju. Na skali odčitamo gostoto. V to skupino spadajo tudi alkoholometri, laktometri (mlekomer, priprava za ugotavljanje kakovosti mleka) in saharometri (priprave za ugotavljanje odstotka sladkorja v raztopinah).

Arg Standardna kratica za arginin. Glej proteinogene aminokisline.

Argentometrija Vrsta obarjalne titracije, ki je dobila naziv po srebrovem nitratu $AgNO_3$, ki ga kot standardno raztopino dodajamo raztopini vzorca.

Arginin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Arg, R.

Arili Enovalentni radikali, ostanki aromatskih ogljikovodikov, npr. fenil.

Arilus Obarvani ovoj semena pri muškatovkah.

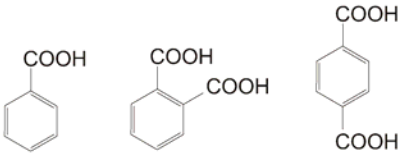
Aroma Vonj ali okus rastlin, bogatih z dišečimi snovmi, tudi snov s temi lastnostmi.

Aromati Glej aromatski ogljikovodiki.

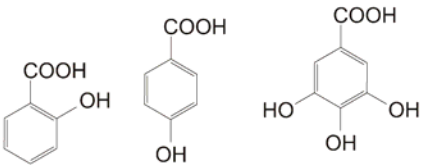
Aromatične vode Raztopine eteričnih olj ali drugih aromatičnih snovi v vodi. Praviloma jih pripravimo tako, da eo raztopimo v etanolu, potem pa pomešamo v steklenici s sveže prekuhano in na 35 do 40°C ohlajeno vodo. Steklenico zapremo, vsebino močno pretresemo in pustimo en dan ob občasnem stresanju. Raztopino potem filtriramo in če je treba, bistrimo z dodatkom smukca.Arom. vode so bistre ali samo rahlo opalescentne raztopine, brezbarvne, značilnega okusa in vonja po eteričnem olju oz. substanci, iz katere so pripravljene.

Aromatik Snov, ki izboljša vonj zdravilom in drugim izdelkom. Npr. oplodje limone (*Citri pericarpum*), cvet dišečega klinčevca (*Caryophylli flos*), skorja cejlonskega cimetovca (*Cinnamomi cortex*). Prim. korigens.

Aromatske karboksilne kisline Spojine, ki imajo karboksilno skupino pripeto na aromatski obroč. Posebna podskupina a.k.k. so fenolne kisline, ki vsebujejo tudi vsaj eno hidroksilno skupino.



benzojska k. ftalna kislina tereftalna k.



salicilna k. 4-hidroksi- galna kislina

benzojska k.
Prim. fenolne (fenolkarboksilne) kisline.

Aromatske spojine Benzen, njegovi derivati in kondenzacijski produkti (naftalen, antracen, fenantren ...). Z uvedbo vsaj enega heteroatoma v obroč dobimo heteroaromatske spojine.
Osnovna oblika molekul je planarni simetrični šesterokotnik.
Substituenti, ki so že prisotni na aromatskem obroču, usmerjajo vezavo nadaljnjih substituentov na točno določena mesta:

a) Na položaja 2 (orto) in 4 (para) praviloma usmerjajo na benzenov obroč že vezane skupine, ki imajo značaj elektron-donorjev (dajejo elektrone): halogeni elementi -Cl, -Br, -I, alkilne skupine $-CH_3$, $-C_nH_{2n+1}$, fenolna skupina -OH, amino skupina $-NH_2$. To so substituenti I. reda.
b) Na položaj 3 (meta) pa usmerjajo na benzenov obroč že vezane skupine, ki so elektron-privlačne (sprejemajo elektrone): nitro skupina $-NO_2$, aldehidna skupina -CHO, karboksilna skupina -COOH, sulfonska kislina $-SO_2OH$. To so substituenti II. reda.

Sin. areni. Ant. alifatske spojine. Prim. izomerija, NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Aromatski amini Spojine, ki imajo amino skupino pripeto na aromatski obroč. So šibkejše baze od alifatskih aminov. Najenostavnejši predstavnik je anilin, ki je tudi surovina za sintezo farmacevtsko najpomembnejših derivatov a.a.:
- anilinski analgetiki antipiretiki
- lokalni anestetiki
- sulfonamidi

Aromatski ogljikovodiki Aromatske spojine, sestavljene zgolj iz C in H atomov, povezanih s kovalentnimi vezmi.
Aromatske CH poimenujemo na naslednji način:
1. Najprej je potrebno poznati najpreprostejše osnovne aromatske ogljikovodike:
   - benzen
   - naftalen (dva obroča)
   - antracen (trije obroči)
   - fenantren (trije obroči, vendar drugačna razporeditev atomov kakor pri antracenu)
2. Predpono hidro- in ustrezno številčno oznako dodamo za **hidrogenirane spojine**, ki nastanejo kot produkti pri hidrogeniranju aromatskih osnovnih spojin. Primer: dekahidronaftalen $C_{10}H_{18}$.

Sin. aromati, areni.

Arrheniusova baza Snovi, ki v vodi disociirajo na kovinske ione in hidroksidne ione, npr.:

$$NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$$

Arrheniusova kislina Snovi, ki v vodi disociirajo na protone in kislinske ostanke, npr.:

$$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$$

Arterija Žila, ki vodi kri od srca. Sin. a., arteria, odvodnica, utripalnica. Prim. vena.

Arteriola Drobna arterijska veja, ki se praviloma razdeli v kapilare.

Arterioskleroza Bolezen arterij, za katere so značilne zadebelitve sten in izguba elastičnosti zaradi najrazličnejših vzrokov. Ateroskleroza pa je samo ena od oblik arterioskleroze.
Boljša je uporaba termina ateroskleroza, ker je to bolezen, ki se v laični javnosti zelo pogosto napačno poimenuje. Arterioskleroza je izredno redka motnja.

Artritis Vnetje sklepa. Revmatoidni ~ - vnetje sklepov, ki povzroča oteklino, bolečino in postopno uničenje notranjosti sklepa.

Asanacija Ureditev žarišč, okolja in predmetov, ki so prišli v stik z bolniki.

Ascendenten Potekajoč navzgor, ant. descendenten.

Asepsa Stanje brez živih mikroorganizmov. Pridevnik aseptičen.

Aseptičen Glej asepsa. Prim. steriliziran, sterilen*.

Aseptični postopek Zajema ukrepe, ki preprečujejo (izključujejo) možnost mikrobiološkega okuženja med izdelavo zdravila.
Najprej steriliziramo:
- vso opremo, ki jo potrebujemo za izdelavo zdravila,
- vse sestavine za izdelavo zdravila na najboljši možni način.

Nato pripravimo zdravilo v aseptičnem prostoru.

Aseptični prostor Okolje, v katerem okužba ni verjetna.

Asertiven Glej komunikacijki stili.

Asim- Zastarel izraz, uporaba po IUPAC-u več ni dovoljena! V starejši literaturi: predpona za 1,2,4-položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo tri enake substituente), kratica za asimetrični.

Asimetrični atom / center Najpogosteje ogljikov atom (lahko so tudi drugi atomi) na katerega so vezani 4 različni substituenti. Predpogoj za kiralnost molekule. Sin. kiralni center, stereogeni center.

Asimetričnost
1. Kemijsko: molekule, ki nimajo nobenega elementa simetrije. Sin. kiralnost
2. Splošno: nesomernost, nesimetričnost.

Asimilacija
1. Spreminjanje hranilnih snovi v sestavine, lastne organizmu. Prim. disimilacija.
2. Stapljanje manjšine z večinsko populacijo.

Asimilacijski škrob Primarni škrob.

Askorbinska kislina, spl. Hidrofilni vitamin. Ime izhaja iz pomena: preprečuje skorbut. Najbogatejši vir sta sveže sadje in zelenjava: plodovi citrusov, jagode, paprika, brokoli, špinača, paradižnik in krompir. Nekaj ga je tudi v mleku in živalskih tkivih, v žitu pa ga ni. Od vseh vitaminov je najbolj neobstojen: razgradi se pri povišani temperaturi, zamrzovanju, konzerviranju in daljšem skladiščenju. Sin. vitamin C. PDK 60 mg.

Askorbinska kislina, vl. Sodeluje v sintezi kolagena in kortikosteroidov, ki se sproščajo ob stresu. Potrebna je za absorpcijo železa iz prebavil in reducira trivalentno železo v dvovalentno. Je tudi najpomembnejši antioksidant v zunajcelični tekočini - ker preprečuje oksidacijo LDL, varuje pred razvojem ateroskleroze.

Askorbinska kislina, pom. Pomanjkanje povzroči bolezen, imenovano skorbut. Potrebe so večje med nosečnostjo, pri vnetjih, stresu, infekcijskih obolenjih, operacijah, opeklinah, pri kadilcih in pri ženskah, ki uživajo peroralne kontraceptive.

Askorbinska kislina, up. Zaradi antioksidativnega delovanja jo uporabljamo skupaj z drugimi antioksidanti. Pogosto jo uporabljamo za preprečevanje in zdravljenje prehlada.

Askorbinska kislina, hp. Uživanje velikih odmerkov v. C lahko povzroča slabost, bruhanje, želodčne krče, drisko in ledvične kamne.

Asn Standardna kratica za asparagin. Glej proteinogene aminokisline.

Asociacija Združevanje, povezovanje*.

Asociacijski koloidi Koloidni delci, pri katerih so manjše molekule združene v asociate (združke). Sin. micelski koloidi.

Asp Standardna kratica za asparaginsko kislino. Glej proteinogene aminokisline.

Asparagin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Asn, N. Razl. asparaginska kislina.

Asparaginska kislina Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Asp, D. Razl. asparagin.

-asta Zastarel izraz, uporaba po IUPAC-u več ni dovoljena! V starejši literaturi: pri racionalnih imenih spojin končnica za poimenovanje kislin, npr. klorasta kislina $HClO_2$ (dva manjše od značilnega oksid. št.), hipoklorasta k. HClO (štiri manjše od značilnega oksid. št.). Pnv. kislina, NAS.

-at Pri racionalnih imenih spojin končnica za negativni del spojine (anion), ki je sestavljen iz več različnih atomov. Najprej opredelimo karakterističen ali centralni atom (npr. S v SO_4^{2-}, Cl v ClO_3). Nato latinskemu imenu tega elementa dodamo končnico -at (npr. sulfat, klorat). Prim. anion; NAS, zaporedje; Soli, poimenovanje.

ATC Anatomsko terapevtsko kemična klasifikacija zdravil - The Anatomic, Therapeutic and Chemical classification system.

Atenuiran Ki ima oslabljeno virulenco. Prim. oslabljen.

Aterom Omejena zadebelitev v intimi arterije ali srčne zaklopke zaradi kopičenja lipidov. A. so napolnjeni predvsem s holesterolom, s celicami vezivnega tkiva, gladkih mišic, odlaga se tudi kalcij. Arterije se sčasoma zožijo in postanejo manj prožne. A. se lahko pretrga, pride v kri in sproži nastanek krvnega strdka, ki žilo dodatno zoži ali celo zamaši, da nastane zapora. Možna posledica je možganska ali srčna kap.

Ateroskleroza Pogosta oblika arterioskleroze, zoženje arterij zaradi kopičenja maščob v arterijski steni. Strokovno: v intimi aorte, arterij, včasih tudi ven ter v srčnih zaklopkah se najprej naredijo ateromi, ki pozneje sklerozirajo (otrdijo).
Cerebralna ~ ateroskleroza arterij na površini možganov, predvsem baze.
Koronarna ~ ateroskleroza koronarnih arterij.
Periferna ~ ateroskleroza arterij v udih.
Dejavniki tveganja za nastanek ateroskleroze so: zvišan krvni tlak, povečana koncentracija holesterola v krvi, kajenje, debelost, pomanjkanje telesne aktivnosti, dolgotrajna izpostavljenost stresu in starost. Pred aterosklerozo varuje npr. aliin, ki se nahaja v česnu in čebuli.

Atmosferski tlak Tlak ozračja, odvisen od vremena, nadmorske višine in drugih dejavnikov (navadno izražen v milibar, starejše oznake so torr ali mmHg). Sin. atmosferski pritisk, zračni pritisk.

-ato Poimenovanje negativnih ligandov pri kompleksnih (koordinacijskih) spojinah. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Atomska vez Kemijska vez med atomoma nekovin, pri kateri si atoma delita enega (npr. Cl_2) ali več skupnih elektronskih parov (npr. :N≡N:). V organski kemiji so še posebej pomembne vezi med C atomi:
- enojna ali σ (sigma) vez nastane s čelnim prekrivanjem sp^2-hibridnih orbital, pri tem ostane prosta vrtljivost obeh C atomov,
- dvojna ali π (pi) vez nastane pri bočnem prekrivanju osnovnih p orbital - v tem primeru prosta vrtljivost okoli vezi ni možna, ne da bi se p vez prekinila; posledica onemogočene vrtljivosti je cis- / trans- izomerija,
- trojna vez vsebuje tako σ kot tudi π vez

Sin. kovalentna vez. Prim. orbitala, izomerija. RaŠ. kemijska vez.

Atomsko število Je enako številu protonov v atomskem jedru. Pove tudi mesto elementa v periodnem sistemu. Sin. vrstno število*.

ATP Adenozin trifosfat, nosilec kratkotrajno shranjene energije v celici. Nukleotid, ki ga sestavlja organska baza (adenin), sladkor (riboza) in tri fosfatne skupine. Nastane tako, da se na molekulo ADP s pomočjo energije veže anorganski fosfat (fosforilacija, pri aerobnem dihanju jo omogoči kisik: oksidativna fosforilacija). Deluje kot vir energije pri večini procesov v celici, pri katerih je za njihov potek potrebno dodajanje energije. Z vezavo fosfata na druge molekule (sladkorji, aminokisline, nukleotidi ...) se nanje prenese tudi energija, pri tem pa nastaja ADP. Prim. ADP, fosforilacija, energijske zaloge.

ATPaza (Na^+/K^+) Encim, ki katalizira odcepitev terminalnega fosfata iz molekule ATP. Z vodo napolnjena pora prebada celično membrano. S pomočjo energije ATP omogoči izločanje ionov Na^+ iz celice v zunajcelično tekočino in vstop K^+ ionov v znotrajcelično tekočino. Sin. adenozintrifosfataza Na^+, K^+.

Atrofija Zmanjšanje celice, tkiva, organa, organizma ali njihovih delov. Sin. atrophia, usihanje*. Prim. hipoplazija, upadanje.

Atropin Tropanski alkaloid, je parasimpatolitik in deluje antagonistično na muskarinske receptorje. To pomeni, da se veže nanje in prepreči dostop acetilholina. Širi zenico, poviša tlak v zrklu in povzroča občutljivost za svetlobo. Pospeši srčno frekvenco, zmanjša znojenje, izločanje sluzi v dihalih, sline (suha usta) in prebavnih sokov. Zmanjša tonus gladkih mišic v prebavilih (povzroča zaprtje), v sečnem mehurju

(zadrževanje urina) in dihalih. Deluje na CŽS: povzroča sedacijo, vrtoglavico in utrujenost.

Atropin, up. Kapljice za oko pred pregledom očesne notranjosti. Injekcije se up. pri krčih v prebavilih, pred anestezijo za zmanjšanje izločanja sluzi v bronhijih. Tudi pri upočasnjeni srčni frekvenci in Parkinsonovi bolezni.Injekcije a. up. tudi kot antidot pri zastrupitvah s parasimpatomimetiki (npr. muskarin v gobah), organofosfornimi insekticidi (ki jih uporabljajo v poljedelstvu) in s kardiotoničnimi glikozidi naprstcev.

Avaskularen Ki je brez krvnih žil. Sin. avascularis, neožiljen*.

Avitaminoza Popolna odsotnost vitaminov.

Avocado oleum Glej maščobe (avokadovo maslo*).

Avkubin Neke vrste rastlinski antibiotik (iridoidni glikozid), nahaja se le v svežih listih npr. ozkolistnega trpotca (*Plantago lanceolata*). Pod vplivom rastlinskih encimov nastane iz a. najprej avkubigenin, iz njega pa dialdehid, ki deluje močno protibakterijsko. Sin. aukubin.

Avogadrovo število Število atomov ali molekul v 1 mol snovi (6,0234 x 10^{23}).

Avt- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na sam, svoj, lasten, sam od sebe. Sin. avto-.

Avtoimunost Specifična humoralna in/ali celično posredovana imunost proti sestavinam lastnega telesa: celična ~ imunost proti sestavinam telesu lastnih tkiv, ki jo posredujejo limfociti T.

Avtoimunske bolezni Bolezni, pri katerih imunski sistem tvori protitelesa proti lastnim tkivom.

Avtoklav Posoda z močnimi stenami, ki je hermetično zaprta in omogoča segrevanje pod povišanim tlakom. Ima pokrov, ventil za izpuščanje pare, varnostni ventil, termometer in manometer. Uporaba: sterilizacija pod tlakom.

Avtokrin Nanašajoč se na povratno regulatorno delovanje hormona na isto endokrino žlezo, ki ga izloča. Prim. endokrin, parakrin: ~o delovanje hormona.

Avtonomen

1. Samostojen, neodvisen.
2. Ki deluje neodvisno od volje, avtonomni oz. vegetativni živčni sistem. Prim. živčni sistem.

Avtosom Vsak kromosom, ki ni spolni kromosom (pri obeh spolih so enaki, pri človeku jih je 22 parov). Prim. spolni kromosom.

Avtoterapija Glej samozdravljenje*.

Avtotrofen Ki sestavlja organske spojine lastnega telesa iz anorganskih snovi (navadno s foto- ali kemosintezo iz ogljikovega dioksida, vode in soli). Prim. heterotrofen.

-aza

1. Zadnji del zloženk, ki izraža, da je kaj encim
2. Zadnji del zloženk, ki izraža, da je kaj bolezen: holelitiaza

Aza- Predpona v nomenklaturi nadomeščanja, ki označuje substitucije (zamenjave) metilenskih skupin (-CH_2-) z dušikovimi atomi. Razl. azo spojine. Prim. Nomenklatura nadomeščanja.

Azbest Mineral, magnezijev silikat, ki se pojavlja v obliki igličastih kristalov in je dokazano kancerogen. Odporen je proti ognju in kislinam. Prim. teflon.

Azidi Soli in estri dušikovodikove kisline (HN_3) s splošno formulo M^1N_3 ali RN_3 (pri čemer je M^1 ion enovalentne kovine, R pa organski radikal), natančneje R-N=N≡N. Azidi so praviloma zelo reaktivne spojine, večinoma tudi eksplozivni. Razl. azo spojine. Prim. funkcionalne skupine.

Azini Heterociklične spojine, ki v obroču vsebujejo enega ali več dušikovih atomov.

Azo skupina Dvovalentna funkcionalna skupina -N=N-.

Azo spojine Organske spojine, ki imajo v molekuli azo skupino -N=N-. Razl. azidi.

Azulen Ogljikovodik modrikaste barve, v kamilicah in rmanu, ki ima antiseptični in protivnetni učinek.

Bacil

1. Bakterija rodu Bacillus.
2. Vsaka paličasta bakterija. Prim. bakterije.

Baker, spl. Simbol Cu, lat. *Cuprum*. Značilno rdečkasta svetleča kovina, relatibvno mehka in tanljiva. Zelo dobro prevaja elektriko in toploto. V spojinah je eno- in dvovalenten. Mikroelement. PDK 1,5 - 3,0 mg. Naravni viri Cu so jetra, meso, školjke, čokolada, oreški, stročnice in neoluščena žita.

Bakrove spojine so predvsem za nižje organizme zelo strupene in se zato up. v sredstvih za varstvo rastlin, so tudi pomembni katalizatorji.

Baker, vl. Cu je sestavina več encimov, potrebnih za zaščito pred radikali, nastajanje vezivnega tkiva, antioksidativno delovanje, pridobivanje energije, absorpcijo železa, sintezo melanina, normalno delovanje možganov in imunskega sistema. Po krvi se prenaša vezan na beljakovino ceruloplazmin. Baker, ki ni vezan na ceruloplazmin, je toksičen. Farmacevtsko pomemben je bakrov sulfat, ki se nahaja v obliki modrih in v vodi topnih kristalov (modra galica: $CuSO_4 \cdot 5H_2O$) in pri sušenju preide v bel, brezvoden $CuSO_4$. Na koži in sluznicah deluje adstringentno, v visokih koncentracijah pa kavstično.

Baker, pom. Pomanjkanje Cu je zelo redko. Simptomi: anemija, zmanjšano št. levkocitov in nevtrofilcev, kosti postanejo krhke zaradi izgube kalcija, zmanjša se število rdečih in belih krvničk, pride lahko do razširitve in pretrganja arterijske žile, albinizem. Pomanjkanje se pojavlja pri nedonošenčkih, hudo podhranjenih otrocih in pri podedovani motnji zmanjšane absorpcije bakra.

Baker, toksičnost Do zastrupitve lahko pride zaradi sproščanja bakrovih ionov iz posod za kuhanje ali zdravljenja obsežnih opeklin z oblogami, ki so prepojene z bakrovimi solmi. Poveča se lahko nastajanje radikalov v organizmu, peroralno vnesen Cu deluje emetično in korozivno.

Baktericid Snov, ki ubija bakterije. Prim. fungicid.

Bakterije Najdlje poznani mikroorganizmi. Pogosti povzročitelji bolezni. Prokariontske celice brez pravega celičnega jedra. Del. koki, bacili, spiralne bakterije.

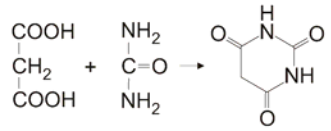
Bakteriofag Bakterijski virus, fag. Virus, ki zajeda bakterijo.

Bakteriostatično delovanje Delovanje protimikrobnih učinkovin, pri katerem zgolj preprečimo razmnoževanje bakterij in jih ne ubijemo.

Bakteriostaza Preprečevanje razmnoževanja mikroorganizmov.

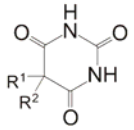
Balzam Posebna vrsta smol, dišeča zmes eteričnega olja in smole. Pri sobni temperaturi so balzami viskozne tekočine.

Barbiturati Ciklični derivati sečnine z malonsko kislino:



malonska kislina sečnina barbiturna kislina

Barbiturna kislina nima učinka - za učinek morata biti substituirana oba vodika na mestu 5 z lipofilnimi substituenti.



Učinek b. je odvisen od odmerka: sedativen, hipnotičen ali splošno anestetičen. Danes se zamenjujejo z manj toksičnimi učinkovinami.

Barij Simbol Ba, lat. *Barium*. Svetleča lahka kovina srebrne barve, že pri sobni temp. reagira s kisikom iz zraka.

Ba ioni so za organizem izjemno toksični. Letalni odmerek peroralno vzetega $BaCl_2$ znaša 1 g. Povzroča prekomerno vzdražnost in krče celotnega mišičja. Farmacevtsko pomembna barijeva spojina je $BaSO_4$.

Barijev sulfat *Barii sulfas* $BaSO_4$ je bel prašek, netopen v kislih, alkalnih in nevtralnih raztopinah. Iz prebavil se ne absorbira, zato ga smemo zaužiti. V obliki suspenzije se uporablja kot rentgensko kontrastno sredstvo pri slikanju prebavil. Sin. težec, barit. Prim. sulfati.

Barit Glej barijev sulfat

Bazalen

1. Nanašajoč se na bazo, podlago, osnovo ali ki je bližje bazi organa. Sin. basalis, osnoven. Prim. temeljen.

2. Ki je v epitelijski celici, epiteliju ali organu bližje vezivni podlagi. Sin. basalis, prim. apikalen.

Bazalni metabolizem Najmanjša hitrost metabolizma, ki je nujna, da se organizem med mirovanjem ravno še ohranja pri življenju.

Baze Sodobna je Brønstedova definicija baz: snovi, ki vodikov ion (proton) sprejmejo od kisline. Pomembni sta še definiciji pod gesloma Arrheniusova baza in Lewisova baza.

Vodne raztopine baz reagirajo alkalno (pomodrijo rdeč lakmusov papir). To so:

a) Kovinski hidroksidi, npr. natrijev (razt. so lugi)
b) Kovinski oksidi npr. kalcijev
c) Amonijak, ki je v vodni raztopini baza
d) Organske baze - amini.

Moč baze je podana z njeno stopnjo disociacije, od katere je odvisna koncentracija hidroksidnih ionov v raztopini.

Raztopine soli močnih baz in šibkih kislin tudi reagirajo alkalno zaradi hidrolize, npr. cianidi.

Prim. alkalije, lugi, akceptor, Brønstedova baza, Lewisova baza, ant. kisline.

Bazofilen Ki se zlahka obarva z bazičnimi barvili.

BBB Hematoencefalna bariera (pregrada) - Blood Brain Barier.

Beerov zakon Absorbanca je premo sorazmerna koncentraciji snovi v raztopini.

Beer-Lambertov zakon Absorbanca je enaka produktu ekstinkcijskega koeficienta, koncentracije in dolžine poti skozi raztopino.

Behenska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: dokozanojska kislina.

Beljakovine Visokomolekularne koloidne spojine iz C, H, O, N in S. Polipeptid, v katerem je med seboj s peptidnimi vezmi verižno povezanih najmanj 50, običajno več kot 150 aminokislin. Imajo visoko molsko maso: od pet tisoč do več milijonov. Okrog 20 različnih aminokislin daje neomejeno število živalskih in rastlinskih b.. Obliko in delovanje b. določa zaporedje (sekvenca) aminokislin in njihova prostorska razporeditev.

B. so nosilke življenja, gradbene snovi vsake celice in sestavina telesnih sokov. Gradijo encime, hormone, kromosome, obrambne in transportne molekule, celične membrane, prenašalce informacij, vezno tkivo, kožo, mišice, kosti, krzno, perje itd. Lahko so tudi strupene (toksini: strupi kač, žuželk in nekaterih mikroorganizmov). Polovica suhe mase organizma so b.. Del.:

- **enostavne** b., ki so sestavljene izključno iz aminokislin (proteini: sfero- in skleroproteini)
- **sestavljene** b. (proteidi), na katere se razen AK vežejo tudi druge skupine (sladkorji, nukleinske kisline, barvila, vitamini, kovinski ioni itd)

Živali morajo dobiti beljakovine s hrano. Te b. najprej razgradijo v osnovne enote in zatem iz njih gradijo lastne beljakovine. B. moramo uživati redno, ker se v našem telesu ne skladiščijo, hkrati pa jih izgubljamo (zlasti z razgradnjo do sečnine in izločanja z urinom, pa tudi z blatom, znojem, luščenjem kože, striženjem las in nohtov itd).

Odrasel človek ima ~ 10 kg proteinov, ~ 300 g jih obnovi dnevno. Premalo proteinov v prehrani povzroča propadanje organizma, prevelika količina pa je prav tako škodljiva, ker:

- preveč obremenjuje jetra in ledvice,
- proteini povečujejo izločanje kalcijevih ionov,
- preveč proteinov povzroči izsušitev (dehidracijo) organizma, saj višek beljakovin organizem razgradi in porabi kot vir energije.

Presnova beljakovin se začne v želodcu in konča

v tankem črevesu, sodelujejo encimi proteaze. Želodčni pepsin katalizira hidrolizo le ~ 10% peptidnih vezi, nastanejo proteinski fragmenti z molsko maso 600 do 3000. V tankem črevesu poteče hidroliza do aminokislin, ki se nato absorbirajo skozi stene črevesja. Posebne proteinske ovojnice ščitijo prebavila pred hidrolizo lastnih beljakovin. AK prehajajo v jetra, ki jih:
- delno pošiljajo za gradnjo proteinov v celice,
- delno sintetizirajo v encime,
- delno porabijo za sproščanje energije.

Prim. biuretska reakcija.

Bencin, medicinski Zmes lahkohlapnih CH od C_5 do C_8 in ima nekoliko višje vrelišče od petroletra. Uporablja se kot topilo, deluje dezinfekcijsko. Lat. *Benzinum medicinale*.

Benigen
1. Ki je ozdravljiv in/ali poteka v blažji obliki.
2. Ki raste počasi, ne vdira v okolico in ne dela zasevkov in je praviloma nenevaren. Sin. nemaligen, nerakast, nezločest *. Prim. maligen.

Benigna hiperplazija prostate Nerakavo povečanje prostate, ki zaradi pritiska na sečnico ovira uriniranje. Sprva ima bolnik težave pri začetku mokrenja, ker urin ne začne odtekati takoj. Zaradi nepopolnega izpraznenja mehurja mora pogosteje urinirati, predvsem ponoči, bolj je dovzeten za okužbe in nastanek sečnih kamnov. Količina urina postane sčasoma občutno manjša, curek šibkejši. Mehur se lahko prenapolni in pojavi se inkontinenca. Med težavnim mokrenjem lahko popokajo drobne vene v sečnici in mehurju, zato se v urinu pojavijo sledovi krvi. Končno lahko nastane popolna zapora sečnice, to pa povsem onemogoči izločanje urina. Zaradi tega bolnik trpi za hudimi bolečinami v spodnjem delu trebuha.

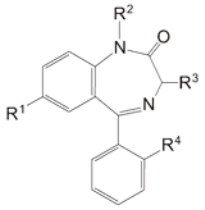
Benzen Najpreprostejši aromatski ogljikovodik. Brezbarvna tekočina z značilnim vonjem. Tališče 5,5°C, vrelišče 80°C, plamenišče -15°C in vnetišče 560°C. Ni topen v vodi, je pa dobro topilo za maščobe, smole, jod in naftalen. Je lahko vnetljiv, gori s sajastim plamenom. Pri daljšem vdihavanju je zelo strupen (kancerogen, poškodbe organov, zmanjšanje števila rdečih krvniček). Prid. iz katrana črnega premoga in iz nekaterih frakcij nafte. Up. kot topilo, kot ekstrakcijsko sredstvo, dodatek gorivom, pri sintezi plastičnih mas (npr. stirena), anilina, mnogih barvil in zdravil.

Benzenkarboksilna kislina Benzojska kislina.

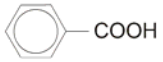
Benzil Ime za toluilno skupino oziroma radikal $-CH_2-C_6H_5$.

Benzinum medicale Glej medicinski bencin.

Benzodiazepini Skupina anksiolitikov, ki se z višanjem odmerka uporabljajo tudi kot uspavala (hipnotiki), mišični relaksanti in antikonvulzivi (antiepileptiki).
Struktura: kondenzirana benzenov in 7-členski obroč z dvema dušikoma (diazepinski obroč), na mestu 5 je vezan arilni obroč.



R^1: lipofilna elektron privlačna skupina (halogeni, $-NO_2$)
R^2: -H, -Me (metilna sk.), -Et (etilna sk.) ...
R^3: -H, -OH
R^4: -H, -Cl, -F

Benzojska kislina Aromatska monokarboksilna kislina 

.
Nahaja se v obliki belih, v vodi slabo topnih kristalov. Deluje ekspektorantno (tako se več ne up.) in keratolitično. Njeno sol natrijev benzoat up. kot konzervans. Kem. ime: karboksibenzen, benzenkarboksilna kislina. Lat. *Acidum bensoicum*.

Beta karoten Provitamin vitamina A.

Betalaktam Štiričlenski ciklični amid, ki je vgrajen v molekulo penicilinov, cefalosporinov in nekaterih drugih antibiotikov. Sin. beta-laktam.

Betič Socvetje s sedečimi cvetovi na debelem, mesnatem vretenu.

Bicikličen Ki vsebuje dva obroča: ~a spojina

Bikolateralna žila Žila s floemom na zunanji in notranji strani ter ksilemom v sredini, na obeh straneh ksilema je kambij.

Bilirubin Žolčno barvilo rdečkaste barve, ki nastaja pri razgradnji hema v makrofagnem sistemu (razgradnja rdečih krvniček). Bilirubin je netopen in poškoduje možgane, če se kopiči v njih. V jetrih ga encim bilirubin-UDP-glukuronitransferaza veže na glukuronsko kislino in nastane vodotopni bilirubin (bilirubindiglukuronid), ki se izloči v urinu. Okvarjena jetra ali nezrela jetra (nedonošenčki) sta poglavitna razloga za kopičenje netopnega bilirubina v krvi, kar lahko povzroči hujše motnje. Prim. ikterus.

Binarna nomenklatura Dvočlensko (dvojno) poimenovanje*, npr. ~ rastlinskih drog: rod, vrsta, varieteta in avtor. Prim. nomenklatura.

Bioadhezija Sposobnost adhezije molekul oz. zdravil na biološke sluznice (npr. v ustih).

Bioekvivalenca Identičnost dveh zdravil glede na biorazpoložljivost t.j. da dajeta identični krvni koncentraciji.

Biofarmacija Področje farmacije, ki proučuje, kako variiranje zdravila (oblike, sestavine idr.) vpliva na učinek.

Biogen Življenjetvoren*.

Biogeneza
1. Izvor življenja ali živih organizmov.
2. Teorija, po kateri organizmi lahko nastanejo samo iz drugih živih organizmov. Prim. abiogeneza.

Biološka razpoložljivost Glej biološka uporabnost.

Biološka uporabnost
Eno od meril za kakovost zdravil: delež ZU, ki se v nespremenjeni obliki pojavi v sistemskem krvnem obtoku. Pri intravenski aplikaciji govorimo o 100% biološki uporabnosti, pri ostalih vrstah aplikacij (npr. peroralna) pa je biološka uporabnost zdravil manjša od 100% - toliko manjša, kolikor je manjša absorbirana količina ZU, če uporabimo enak odmerek ZU kot pri intravenski aplikaciji. Sin. biološka razpoložljivost, biorazpoložljivost.

Biorazpoložljivost Glej biološka uporabnost.

Bioritem Periodična ponavljanja (nihanja) fizioloških procesov (npr. spreminjanje telesne temperature, izločanje nekaterih hormonov, encimov idr.).

Biosfera Del Zemlje, v katerem je življenjsko območje živih bitij (kjer je možno življenje) in zajema atmosfero, hidrosfero in litosfero.

Biotehnologija Veda, ki uporablja mikrobiologijo, biokemijo in genski inženiring za industrijsko izkoriščanje mikroorganizmov, tkivnih kultur, živali in rastlin ter njihovih sestavnih delov.

Biotin, spl. Hidrofilni vitamin iz skupine vitaminov B. Sin. vitamin H, koencim R, kožni faktor. Naravni viri biotina so kvas, jetra, perutnina, ribe (losos), rumenjak, soja, nekatere vrste sadja (banane) in zelenjave (špinača, cvetača, korenje). Sintetizirajo ga tudi bakterije v prebavilih. PDK 0,1 - 0,2 mg.

Biotin, vl. Biotin sodeluje pri presnovi ogljikovih hidratov, maščob in aminokislin, pri reakcijah prenosa karboksilne skupine, pri sintezi maščobnih kislin, v Krebsovem ciklu in glukoneogenezi.

Biotin, pom. Pomanjkanje se lahko razvije pri neustrezni, dalj časa trajajoči parenteralni prehrani, tudi pri uživanju večjih količin surovega beljaka - ta namreč vsebuje snov, ki se veže z biotinom in preprečuje njegovo absorbcijo. Simptomi pomanjkanja so kožna vnetja, vnetje jezika, utrujenost, depresija, dermatitis, bolečine v mišicah, anoreksija, slabost, bruhanje.

Biotski Življenjski*.

Biotsko delo Delo, ki poteka v organizmih.

Bireta Graduirana steklena cev, ki se uporablja v volumetriji (titracija) za merjenje količine dodane tekočine ali plina.

Birni plod Plod z več posameznimi plodiči na skupnem cvetišču, nastane iz cveta z več pestiči.

Bisabolol Glavna učinkovina v kamilici, s protivnetnim delovanjem.

Bisulfati Glej hidrogensulfati.

Biuretska reakcija Dokazna reakcija za beljakovine in sečnino. Vzorcu dodamo NaOH in med stresanjem še $CuSO_4$. Če opazimo razvoj rožnate do vijolične barve, je to dokaz za peptidno vez (v vzorcu so prisotne beljakovine).

Bizmut Simbol Bi, lat. *Bismuthum*. Rdečkastobela, krhka kovina. V zemeljski skorji, vključno z ozračjem, ga je $2\cdot10^{-5}$%. Le z nekaterimi kovinami tvori zlitine, npr. s svincem, bakrom in kositrom. Mnoge zlitine se odlikujejo z nizkim tališčem. Pri taljenju pride do zmanjšanja prostornine (podobno kot pri ledu).
V spojinah je bizmut največkrat tri- ali petvalenten. V naravi je le izjemoma elementaren, praviloma v spojinah, predvsem kot bizmutin Bi_2S_3. Up. za talilne varovalke, klišeje, za mehki lot.
Farmacevtsko pomembne spojine bizmuta so: bizmutov bazični karbonat $(BiO)_2CO_3$ in bizmutov bazični nitrat $BiONO_3$.

Blast- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na brstenje ali zgodnji embrionalni razvoj.

Blastospora Mlada, vzbrstela celica.

Blister Glej pretisni omot.

Blodnjavost Bolezensko duševno stanje z blodnjami, npr. ljubosumnostna ~. Prim. psihoza.

Bolezen Obdobje z značilnimi bolezenskimi znaki.

Bor Simbol B, lat. *Borum*. Elementarni bor je črnosiva nekovina z oksid. št. +3 in je nereaktiven, poleg diamanta najtrši element. Slabo prevaja el. tok, prevodnost pa s temp. izrazito narašča (polprevodnik). Je močan reducent. V naravi ga je zelo malo, nahaja se v razl. mineralih, npr. v boraksu (natrijev tetraborat $Na_2B_4O_7\cdot10H_2O$), ki je ob borovi kislini (H_3BO_3 oz. $B(OH)_3$) farmac. pomembna spojina.

Bornträgerjeva reakcija Specifična barvna reakcija, s katero dokazujemo prisotnost antrakinonov v rastlinskih drogah. Temelji na dejstvu, da 1,8 dihridoksiantrakinoni dajejo z raztopino amoniaka in drugih baz rdeče obarvane fenolate.
Postopek:
1. Hidroliza antrakinonskih glikozidov na sladkorni del in antrakinon: rastlinsko drogo ob dodatku HCl segrevamo na vodni kopeli.
2. Ekstrakcija antrakinonov z diklormetanom (v katerem se antrakinoni raztopijo).
3. Raztopini v diklormetanu dodamo amoniak in preverimo ali se raztopina obarva rdeče.

Botanika Veda o rastlinah.

Branika Plast lesa, ki nastane v enem letu.

Brazda Zgornji del pestiča.

Brdnja Navadna arnika.

Briketiranje Izdelava briketov na tabletirki z uporabo velikih pečatov (priprava tabletne zmesi pred stiskanjem tablet). RaŠ. izdelava tablet.

Brom Simbol Br, lat. *Bromum*. Je gostotekoča, rdečerjava tekočina, neprijetnega vonja, zelo strupen halogen. Na koži povzroča hude opekline, ki se težko in počasi celijo. Vdihavanje bromovih hlapov močno draži sluznico dihalnih poti, zaužitje že razredčenih raztopin broma pa je lahko celo usodno.
Bromidni ioni v telesu niso prisotni. Po vnosu delujejo sedativno na nakatere funkcije CŽS: refleksi se upočasnijo, lažje nastopi spanec. Pri povečanem vnosu bromidov se razmerje med kloridi in bromidi poruši, bromidni ioni se začnejo kopičiti - kronična zastrupitev, bromizem: kožne spremembe, slabost, bruhanje, omotica, motnje govora in spomina, halucinacije, koma. Zdr.: infuzija NaCl, zadostne količine tekočine, smiselno je up. diuretike, da pospešijo izločanje bromidov iz telesa.
Dandanes brom kot ZU nadomeščamo z drugimi bolj varnimi učinkovinami.

Bromfenolno modro Indikator v

volumetriji: rumene barve v kislem mediju in modre v bazičnem okolju. Prehodni interval indikatorja pri pH = 3,0-4,6.

Bromkrezolno zeleno Indikator v volumetriji: rumene barve v kislem mediju in modre v bazičnem okolju. Prehodni interval indikatorja pri pH = 4,0-6,0.

Bromo Predpona, ki označuje kovalentno vezan brom v molekuli.

Bronhialna astma Bolezen, pri kateri pride do zoženja dihalnih poti zaradi krčenja gladkih mišic v bronhih in vnetja sluznice, ki oteče in izloča sluz v dihala. Zožitev lahko sprožijo številni dražljaji, ki na normalna pljuča ne vplivajo, npr. pelodi, pršice, dim, hladen zrak ali telesni napor. Značilni simptomi so težko dihanje, kašelj in piskanje.

Bronhitis Vnetje sapnic (bronhov), ki ga ponavadi povzroča okužba, lahko pa tudi različne vrste prahu, hlapi dražečih spojin ali tobačni dim. Infekcijski bronhitis se navadno začne s suhim kašljem, pozneje začne bolnik izkašljevati.

Bronhospazmolitik Učinkovina, ki blaži krče bronhijev. Uporabljamo ga pri oteženem dihanju zaradi zoženja dihalnih poti. Npr. list navadnega bršljana (*Hederae folium*), zel vrtne materine dušice (*Thymi herba*).

Brønstedova baza Snov, ki je akceptor protonov.

Brønstedova kislina Snov, ki je donor protonov.

Brønstedova teorija kislin in baz Kislina (**K**) proton odda, neka druga molekula pa mora ta proton sprejeti, torej mora delovati kot baza (**B**).

Ob predpostavki kemijskega ravnotežja je vsekakor možna tudi povratna protolitska reakcija. To pomeni, da se na desni strani kemijske enačbe nahajata konjugirana baza (**KB**) in konjugirana kislina (**KK**).

Če označimo prvo snov s črko X, drugo snov s črko Y, vodikov proton (ki se prenaša) pa s črko H, tedaj lahko protolitsko reakcijo opišemo tako:

K B KB KK

$$HX + Y \leftrightarrow X^- + HY^+$$

konkreten primer (ocetna kislina in voda):

$$CH_3COOH + H_2O \leftrightarrow CH_3COO^- + H_3O^+$$

Voda lahko v teh reakcijah deluje bodisi kot kislina (donor) ali kot baza (akceptor protonov).

Prim. protolitska reakcija.

Brst

1. Izrastek na enocelični glivi, katerega naloga je nespolno razmnoževanje.

2. Z listnimi zasnovami obdan rastni vršiček stebla, poganjka. Glede na to, kaj se iz njega razvije, ločimo listne, cvetne in mešane brste. Sin. popek. Lat. *gemmae* (mn.).

Brstenje

1. Nespolno razmnoževanje enoceličnih gliv z brsti. Celica naredi izrastek in se kasneje razdeli na dva dela.

2. Pri virusih z ovojnico: sproščanje (izstopanje) virusov iz celice skozi citoplazemsko membrano. Pri tem dobijo virusi še ovojnico, celica pa v tem primeru ostane nepoškodovana.

3. Botanično: rast listov ali poganjkov, komaj razvitih iz popka.

Brstnica Rastlina, katere telo imenujemo brst.

Bujon Juha iz govejega mesa (s kuhinjsko soljo in drugimi dodatki), ki se uporablja kot podlaga za bakterijsko gojišče. Prim. agar.

Bukalne tablete Tablete, ki se položijo med ustnico in jezik. Uporabljajo se za učinkovine, ki se iz prebavnega trakta ne bi resorbirale ali pa bi se tam razgradile (npr. peptidi). Običajno so izdelane na osnovi sladkorja ali manitola, razpadnost okrog 30 minut.

Bulbus Čebulica*.

Butanojska kislina Nasičena maščobna kislina z najkrajšo verigo. Kemijska formula: C_3H_7COOH, obstajata dve iizomerni obliki:

n-butanojska kislina

CH_3-CH_2-CH_2-COOH

vrelišče 163°C

izo-butanojska kislina

$(CH_3)_2$CH−COOH

vrelišče 154°C

Je brezbarvna, neprijetno dišeča tekočina. Nahaja se v maslu (3%), vezana z glicerolom v ester. Prosta je v žarkem maslu in v mišicah. Up. se za izdelovanje likerjev, mehčal za strojarstvo in kot topilo. Trivialno ime: maslena kislina. Prim. maščobne kisline.

Butillitij C_4H_9Li, anionski iniciator. Prim. anionska polimerizacija.

C Standardna kratica za cistein. Glej proteinogene aminokisline.

CA Chemical Abstract, zbirka povzetkov člankov, ki prinaša osnovne informacije z vseh področij kemijske znanosti.

Cacao oleum Glej maščobe - kakavovo maslo*

Camphora Lat. ime za kafro.

Carrier Ang. za beljakovinski prenašalec. Prim. celična membrana, prehajanje snovi.

CAS-No Številka "Chemical Abstract Service". Aktivne in pomožne snovi imajo karakteristično številko, po kateri jih lahko v CA hitro najdemo.

Cekum Začetni del debelega črevesa.

Celiakija Bolezen čevesja, pri kateri je zaradi okvare sluznice tankega črevesa ovirana absorpcija maščobe in drugih sestavin hrane (alergija na gluten povzroči spremembe v črevesu). Prim. vitamin B_9.

Celična imunost Pozna preobčutljivost. Specifična pridobljena imunost, ki temelji na delovanju limfocitov T in nekaterih njihovih izločkov.

Celična membrana Zunanji del celice. Skozi njo prehajajo snovi v celico in iz nje. Sestoji iz:

1) Fosfolipidnega dvosloja
2) Različnih beljakovinskih molekul, ki neprestano spreminjajo svojo lego
3) Oligosaharidnih molekul, ki so vezane na:
   - beljakovine (glikoproteine)
   - lipide (glikolipide)

Prim. celična membrana, prehajanje snovi

Celična membrana, prehajanje snovi

Mehanizmi prehajanja snovi preko celične membrane:

a) ***Pasivni transport skozi fosfolipidni dvosloj***:

- difuzija, zaradi drobnih vrzeli med fosfolipidnimi molekulami difundirajo le majhne molekule: O_2, CO_2, N_2, glicerol, sečnina; od večjih molekul pa prehajajo brez težav le v lipidih topne molekule
- osmoza kot posebna vrsta difuzije (prehod H_2O skozi celično membrano)

b) ***Pasivni transport (difuzija) skozi pore beljakovinskih kanalov***, ki so hidrofilni in obloženi z vodnimi molekulami. To omogoča predvsem prehajanje ionov (Na^+, K^+, Ca^{2+}, Cl^-, Mg^{2+}, HCO_3^-, H^+ itd.) in nekaterih polarnih molekul.

c) ***Pasivni transport s pomočjo beljakovinskih prenašalcev*** (ang. carriers), na katere se delci začasno vežejo (pospešena difuzija, npr. molekule glukoze, AK). Pri vezavi delcev na prenašalec se spremeni oblika prenašalca. Ta sprememba omogoča, da se prenašalec na drugi strani sprosti.

d) ***Aktivni transport*** snovi proti naraščajočemu koncentracijskemu gradientu (npr. Na^+, K^+, I^- v ščitnico itd). Zanj so potrebne membranske črpalke (beljakovine), energetski vir za njihovo delovanje pa je ATP.

Celična stena Tog ovoj celic zunaj celične membrane, ki ji daje obliko in jo varuje pred lizo v hipotoničnem okolju. Pri bakterijah: poglavitna sestavina je peptidoglikan, nekateri rodovi nimajo celične stene. Pri glivah: sestavljajo jo v glavnem polisaharidi, največkrat hitin, včasih tudi celuloza.

Celični sok Vsebina vakuole, po večini voda, v kateri so raztopljene različne snovi.

Celično dihanje Proces, pri katerem se porablja kisik, glukoza pa se razgradi v vodo in ogljikov dioksid - pri tem nastanejo energijsko bogate vezi (ATP) in razvije se toplota. Tudi rastlina diha:

- podnevi je fotosinteza intenzivnejša od dihanja, oddajanje kisika je intenzivnejše od porabe
- ponoči celotna rastlina samo diha ter porablja kisik tako kot živali in glive
- v koreninskih celicah pa poteka samo dihanje

Prim. dihanje.

Celulit Neenakomerno nabiranje maščobnega tkiva v podkožju, zaradi česar dobi koža videz pomarančne lupine. Ne zamenjevati s celulitisom!

Celulitis Bakterijska okužba kože in tkiv pod njo. Ne zamenjevati s celulitom! Sin. flegmona.

Celuloza Poglavitni polisaharid v naravi. Nerazvejan polimer, ki vsebuje 3000-5000 med seboj povezanih molekul glukoze in je glavna sestavina rastlinskih celičnih sten ter opornih struktur. V vodi in organskih topilih je netopna, ker so molekule v vlaknu tako blizu skupaj, da se lahko medsebojno povezujejo (intermolekularno povezovanje).

Celuloza, up. Je pomembna sestavina prehrane. V prebavilih se ne razgradi, zaradi svoje prostornine pa daje občutek sitosti in pospeši peristaltiko. Celuloza je tudi osnovna sestavina bombaža (tudi za sanitetni in obvezilni material: vato, gazo in povoje), iz nje prid. tudi viskozna vlakna (za sanitetni in obvezilni material). Je tudi pomembna surovina za izdelavo derivatov celuloze.

Celulozni etri Polsintezni derivati celuloze. RaŠ. hidrogeli. Up. mazilne podlage.

Centralni atom Atom, okoli katerega se v kompleksnih spojinah pravilno razporedijo ligandi (molekule, atomi ali ioni). Pogosto se ta izraz uporabi tudi za karakteristični atom neke spojine (npr. S v žveplovi kislini). Prim. karakteristični atom, momenklatura.

Centrifugiranje Ločevanje delcev kake raztopine ali suspenzije po gostoti ali masi pod vplivom centrifugalne sile v centrifugi.

Centriol Cevasti organel evkariontske celice, leži v paru ob jedru in sodeluje pri oblikovanju delitvenega vretena v procesu celične delitve.

Cepitev Enostavna delitev celice pri preprostih prokariontskih celicah. Bakterijski kromosom se pritrdi na celično membrano in se podvoji. Nato začne celična membrana rasti, kromosoma se razmakneta, vmes se tvori celična stena in nastaneta ločeni celici.

Cepivo Sredstvo za aktivno imunizacijo. Suspenzija živih oslabljenih ali mrtvih mikroorganizmov, njihovih produktov ali delcev, ki se uporablja za povzročitev aktivne imunosti proti nekaterim nalezljivim boleznim. Sin. vakcina.

Cepljivka Organizem s prokariotsko celico.

Cera Vosek*.

Cera alba Čebelji vosek*, glej voski.

Cera emulsificans Emulgator za kremo tipa O/V.

Cera flava Rumeni vosek*, glej voski.

Cera lanae Lanolin*, glej voski.

Cerebralen Možganski *.

Ceruloplazmin Glikoproteinski plazemski alfa-globulin, prenašalec plazemskega bakra.

Cetaceum Spermacet, glej voski.

Cetan Heksadekan $C_{16}H_{34}$, nasičeni okgljikovodik. Cetansko število pove, kako hitro zgoreva plinsko olje v dizelskem motorju.

Charta Vrečka*.

Chemical Abstract poimenovanje Način poimenovanja (nomenklatura) organskih spojin. Najprej se poimenuje skelet (osnovna spojnina), ki se ji nato doda substituent z najvišjo prioriteto. Sledi vejica ("vejica inverzije") in končno predpone za imena substituentov po abecednem redu. Če gre za derivat funkcionalnega razreda, ki je naveden s končnico, je ta modifikacija navedena na koncu.

Primer:

2,4-diamino-3-kloro-1-butansulfonska kislina

je navedena kot

1-Butanesulfonic acid, 2,4,-diamino-3-chloro-ethyl ester

Smisel tovrstnega poimenovanja je v tem, da so vsi derivati osnovne spojine v kazalih navedeni po vrsti za to spojino.

Cianati Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo $R-\overset{-}{C}=\overset{+}{N}=O$.

Cianidi Anioni CN^- ali soli, ki vsebujejo ta ion

(cianidi so inhibitorji citokrom-oksidaze). Npr.:
a) C. alkalijskih in zemeljskoalkalijskih kovin so vodotopni in zelo strupeni: kalijev ~ KCN, zelo strupena bela prašnata snov, sin. ciankalij; natrijev cianid NaCN; kalcijev cianid $Ca(CN)_2$; živosrebrov cianid $Hg_2(CN)_2$; zlatov cianid $Au(CN)_3$; bakrov cianid $Cu(CN)_2$.
b) Vodikov ~ zelo strupen brezbarven plin ali hlapna tekočina z vonjem po grenkih mandljih, hud celični strup, ki se uporablja kot rodenticid in insekticid, sin. cianovodik*. S trovalentnim Fe v encimih dihalne verige tvori kompleks, ki prepreči proces celičnega dihanja. Simptomi: glavobol, zmedenost, lokalno draženje sluznic, slabost, izločanje sline, bruhanje, rožnata barva kože, težko dihanje, izguba zavesti. Že zelo majhne količine HCN so smrtno nevarne.
Organski cianidi so nitrili. Prim. nitrili, dušik vsebujoče organske spojine, ciano skupina.

Ciano skupina Enovalentna funkcionalna skupina -C≡N.

Ciano spojine Anorganske kompleksne soli ali organske spojine, ki vsebujejo ciano skupino -C≡N. Prim. nitrili.

Cianogeni glikozidi So O-glikozidi 2-hidroksinitrilov, ki so derivati karbonilnih spojin (aldehidov in ketonov). Rastline, ki vsebujejo c.g., vsebujejo tudi specifične encime za njihovo razgradnjo (glukozidaze in hidroksinitrilaze). Glikozidi in encimi niso v istih celicah, zato pride do hidrolize glikozidov šele po poškodbi tkiva.
Drog s c.g. v terapiji ne uporabljamo več, zanimive so le zaradi nevarnosti zastrupitev. Pri razgradnji c.g. namreč nastaja vodikov cianid, ki je izredno strupen - prim. cianidi.
C.g. so prisoti tudi v semenu navadnega lana (*Linum usitatissimum*, droga *Lini semen*), vendar je uporaba vseeno varna do dokaj velikih odmerkov (max 50 g).

Cianokobalamin Najpogostejša oblika vitamina B_{12}, pri kateri je na kobaltov(II) atom vezan kot ligand cianidni ion. Sin. ciankobalamin. Prim. hidroksikobalamin, kobalamin.

-cid Zadnji del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na ubijanje ali uničevanje: fungicid, herbicid, homicid, insekticid, pesticid, spirilicid, suicid.

Cikličen
1. Nanašajoč se na ciklus; metabolični ~i procesi; ~a krvavitev.
2. Nanašajoč se na spojino, pri kateri so atomi razporejeni v obroču; razl. aliciklične in aromatske spojine.

Ciklične spojine Organske kemijske spojine, katerih molekule vsebujejo po enega ali več aliciklič nih ali aromatskih obročev. Razdelitev:
a) Karbociklične spojine:
- aliciklični ogljikovodiki
- aromatske spojine
b) Heterociklične spojine
- aliciklične spojine s heteroatomi
- heteroaromatske spojine
Ant. aciklične spojine.

Ciklizacija Kemijska reakcija, v kateri nastane obročni sistem.

Ciklo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na ciklične spojine.

Cikloalifatske spojine Glej aliciklične spojine.

Cikloalkani Nasičeni ciklični ogljikovodiki. Imena cikloalkanov imajo sistematično predpono ciklo- in končnico -an, npr. ciklopropan, ciklobutan. Sin. nafteni, aliciklične spojine, cikloparafini.

Cikloalkeni Nenasičeni ciklični ogljikovodiki z vsaj eno dvojno vezjo. Sin. cikloolefini.

Cikloalkini Nenasičeni ciklični ogljikovodiki z vsaj eno trojno vezjo v molekuli.

Cikloolefini Glej cikloalkeni.

Cikloparafini Glej cikloalkani.

Cikloserin Učinkovina, ki se uporablja kot pomožni tuberkulostatik. Prim. vitamin B_6.

Cimetova kislina Spojina s kem. formulo C_6H_5-CH-CH-COOH. Nastane z oksidacijo cimetovega alkohola C_6H_5-CH-CH-CH_2OH.

Cink, spl. Simbol Zn, lat. *Zincum*. Modrobela mehka kovina. V raztopinah kislin in soli je neobstojen, na vlažnem zraku se tvori varovalna prevleka bazičnega cinkovega karbonata. V soleh je vedno kot dvovalenten kation. Up.: ZnS (cinkova svetlica) je luminofor, raztopina $ZnCl_2$ se up. za impregnacijo, luženje in kot tekočina za spajkanje; ZnO je barvilo (cinkovo belilo).
Mikroelement, PDK 12 mg Ž 15 mg M. V človeškem organizmu je 2-4 g cinka. Bogat vir cinka so ostrige, ribe, meso, jetra, jajca, sir, soja, stročnice in neoluščena žita.

Cink, vl. Sestavlja več kot 70 različnih encimov, potrebnih za zaščito pred radikali, rast in delitev celic, spolno dozorevanje in razmnoževanje, delovanje možganov, imunskega sistema, čutov, za presnovo etanola in vitamina A.
Farmacevtsko pomembne spojine so cinkov oksid ZnO: bel, v vodi netopen prah, pogosta sestavina mazil, past in posipal. Suši vlažne procese na koži (ker odtegne vodo), obenem deluje adstringentno in antiseptično, tako kot cinkov sulfat $ZnSO_4$ in cinkov klorid $ZnCl_2$, ki sta v vodi dobro topni soli.

Cink, pom. Simptomi pomanjkanja so upočasnjena rast, slabše celjenje ran, upočasnjen spolni razvoj, zmanjšano nastajanje semena pri moških, mentalna otopelost, zmanjšana odpornost za okužbe, okvare okusa in vonja, izguba teka, nočna slepota, izpadanje las in kožne spremembe. Pomanjkanje se pojavi pri neustrezni prehrani in motnjah v absorpciji. Zelo pogosto pri kroničnem alkoholizmu.

Cink, toksičnost Zastrupitev se lahko pojavi zaradi prevelikega vnosa cinka s hrano iz pocinkanih posod. Simptomi so kovinski okus, bruhanje, dehidracija, bolečine v trebuhu, oteženo premikanje prstov in splošna otopelost. Dolgotrajno uživanje velikih odmerkov cinka vodi v pomanjkanje bakra.

Ciroza Otrdelost in zmanjšanje organa po kroničnem vnetju in bohotenju vezivnega tkiva, običajno jetrna ciroza.

Ciroza jeter Uničenje normalnega jetrnega tkiva, po katerem ostane brazgotinsko tkivo brez funkcije.

cis- Predpona, ki označuje geometrijski izomer - istostransko lego posebne funkcionalne skupine. Uporablja se zlasti pri dveh enakih substituentih. Prim. izomerija, Z, E; NOS, geometrijska izomerija.

Cistein Neesencialna aminokislina z značilno sulfhidrilno skupino v aminokislinskem ostanku, SH-CH_2-CH(NH_2)-COOH (ki je pogosta v keratinu). Okr. Cys, C.

Cistin Oksidacijski produkt dveh cisteinov.

Cistinurija Dedna bolezen: čezmerno izločanje cistina z urinom, eden od vzrokov za nastanek ledvičnih kamnov. Zdr. penicilamin.

Cito- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na celico.

Citokineza Faza v celični delitvi, v kateri se po delitvi jedra deli citoplazma. Sin. delitev citoplazme*.

Citokromi Spojine iz skupine hemoproteinov, katerih glavna funkcija je prenos elektronov. Povezani so z reverzibilno spremembo oksidacijskega stanja železa v hemu. Pri sesalcih so trije tipi citokromov: a, b in c, med seboj se razlikujejo po svojih prostetičnih skupinah, ki so vedno molekularne variante hema. ~ aa3 - citokrom-oksidaza; ~ P450 spojina iz skupine citokromov tipa b, ki je v mitohondrijih, gladkem endoplazemskem retikulumu in v mikroorganizmih (pomembna za reakcije hidroksilacije v jetrih, pri katerih iz lipofilnih spojin endogenega in eksogenega izvora nastajajo bolj hidrofilne spojine); mitohondrijski ~i - citokromi dihalne verige.

Citokrom-oksidaza Železo in baker vsebujoča oksidoreduktaza dihalne verige, ki katalizira prenos elektronov na molekularni kisik. Sin. Warburgov dihalni ferment.

Citoliza Raztapljanje, razkroj celic. Prim. hemoliza.

Citologija Veda o zgradbi celice.

Citopatologija Veda o bolezenskih procesih v celicah. Citopatski učinek: propad gostiteljske celice.

Citoplazma Prosojna, sluzasta, viskozna snov v celici.

Citosol Tekoči del citoplazme brez organelov in citoskeleta, ki vsebuje encime in druge topne beljakovine ter razne druge molekule in ione.

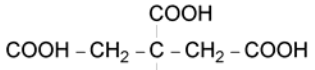
Citostatik Učinkovina, ki zavira celično rast in razmnoževanje. Zavira lahko tudi delitev rakavih celic. Npr. zel bele omele (Visci herba).

-citoza
1. Zadnji del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na stanje s povečanim številom določenih celic: limfocitoza. Prim. -oza.
2. Zadnji del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na določeno lastnost celic: anizocitoza, poikilocitoza.

Citozin Ena od petih organskih dušikovih baz, ki so sestavni deli nukleotidov, podenot nukleinskih kislin. Citozin se nahaja tako v RNA kot tudi v DNA.

Citrat Anion ali sol citronske kisline.

Citronska kislina Tribazna hidroksikislina



, beli ali brezbarvni kristali, brez vonja in prijetnega, kislega okusa. V vodi se zelo dobro topijo. Je ena najbolj razširjenih sadnih kislin. Nahaja se v limonah, pomarančah, grenivkah, ribezu, kosmuljah, brusnicah, borovnicah, malinah ... Up. se za izdelavo šumečih praškov, zrnc in tablet, je sestavina raztopin z antikoagulantnim delovanjem in pripravkov, ki se up. za raztapljanje ledvičnih kamnov. Deluje antirahitično (ker olajšuje absorpcijo kalcijevih ionov) in rahlo odvajalno. V farmaciji se up. za pripravo citratov (soli c. k.). Pogosto se up. v živilski industriji: za pecilne praške, kot dodatek margarini itd. Up. se tudi v industriji tekstila in usnja. Kem. ime: 2-hidroksipropantrikarboksilna kislina. Lat. *acidum citricum*.

Classis Glej razred. Prim. klasifikacija.

Coagulatio Koagulacija.

Collyria Voda za oči. Prim. pripravki za oči.

COMT Katehol-O-metiltransferaza, ang. catechol O-methyltransferase. Encim, ki inaktivira kateholamine z metilacijo hidroksilne skupine na kateholnem obroču. Nastajajo monometilni etri.

Conspergentia Posipalo*, prim. praški.

Constituens Glej konstituens. Prim. remedium constituens.

Corium Glej cutis, usnjica, dermis.

Cortex Skorja*.

Cremor Krema*.

Crohnova bolezen Kronično vnetje črevesne stene. Prim vitamin B_9.

Cutis Glej corium, usnjica, dermis.

Cvetišče Navadno odebeljen konec cvetnega peclja.

Cys Standardna kratica za cistein. Glej proteinogene aminokisline.

Čaj Pijača iz posušenih listov ali drugih delov rastlin.

Čebelji vosek Kemično je č.v. ester cetanola in miristinske kisline (cetilmiristat - palmitilmiristat). Del. beli vosek (cera alba) in rumeni vosek (cera flava). Up. za povečanje konsistence mazilnih podlag. RaŠ. voski.

Čir Glej ulkus*, ulceracija.

Čebulica Skrajšano in odebeljeno podzemno steblo, iz katerega rastejo omeseneli luskolisti z rezervnimi snovmi, lahko tudi suhi luskolisti. Prim. gomolj, korenika, korenina, koren. Lat. *bulbus*.

Čistilno mleko Obvezno po uporabi ličil.

Človek Primat pokončne drže z visoko razvitimi možgani, s sposobnostjo za abstraktno mišljenje, ki lahko oponira palec, ki je sposoben govoriti, izdelovati orodje in ga uporabljati.
Sin. Homo sapiens.
Organski sistemi človeka:
a) Organski sistemi, ki obsegajo celotno telo: ovojni, ogrodni (skeletni), mišični, živčni, krvožilni in

limfni.

b) Organski sistemi, ki se nahajajo le v nekaterih delih telesa: dihalni, prebavni, izločalni, razmnoževalni in endokrini (hormonski).

Črešlovine Polifenolne smole, ki oborijo (raztopijo in izločijo) beljakovine, adstringentno delovanje, dražijo želodčno sluznico. Reakcija je lahko ireverzibilna ali reverzibilna, kar je odvisno od kemijske strukture črešlovine, njene koncentracije in pH. Rane prenehajo krvaveti in se ne okužijo, č. pomagajo tudi pri driskah (suhe borovnice, pravi čaj, skorja hrasta), zmanjšujejo vnetja. Č. delujejo tudi antiseptično (protibakterijsko, protiglivično, protivirusno), vežejo tudi strupe bakterij. Včasih so č. uporabljali za predelavo živalskih kož v usnje, danes jih zamenjujejo sintetična organska in anorganska strojila.

So trdne amorfne spojine, topne v vodi, etanolu, glicerolu in acetonu, v drugih organskih topilih pa ne. Imajo trpek okus, kar je posledica obarjanja glikoproteinov v slini. Obarjajo tudi druge spojine: proteine, celulozo, pektine, soli težkih kovin, alkaloide in druge ZU, ki vsebujejo dušik. Del.:

- hidrolizirajoče (v prisotnosti vode hidrolizirajo do glukoze ter galne in heksahidroksidifenske kisline)
- kondenzirane (so v prisotnosti vode bolj obstojne, hitreje pa reagirajo s kisikom) in
- mešane črešlovine.

Sin. tanini*, prim. adstringensi.

Črešlovinske droge Najpomembnejše: *Querci cortex* (skorja hrasta), *Agrimoniae herba* (zel navadnega repika), *Tormentillae rhizoma* (korenika srčne moči), *Theae folium* (list čajevca), *Myrtilli fructus* (plod borovnice).

Čutila So del živčnega sistema, pretvarjajo energijo različnih dražljajev v vzburjenje. Ne glede na energetsko obliko se mora dražljaj vedno pretvoriti v ustrezno kemično ali električno obliko, ki je sprejemljiva za vse živčne celice v celotnem živčnem sistemu - samo taka oblika dražljaja povzroči vzburjenje.

D

1. Oznaka za optično izomerijo organskih spojin. Pnv. NOS, LD.
2. Standardna kratica za asparaginsko kislino. Glej proteinogene aminokisline.

D.S. Glej Da signa oz. Detur Signetur

Da signa Daj in signiraj. Po tej kratici je naveden način uporabe zdravila. Prim. signatura, recept, sin. D.S., Detur Signetur

DAB Deutsches Arzneibuch - pred evropsko farmakopejo uradno predpisana nemška nacionalna lekarniška knjiga o zdravilih.

Dalton Enota za atomsko in molekulsko maso, ki znaša 1/12 mase ogljikovega izotopa ^{12}C: $1{,}660566 \times 10^{-24}$ g.

De- Predpona v sestavljenkah za izražanje odstranitve, odcepitve, izločanja, zmanjšanja, uničenja, zanikanja, smeri proč. Prim. in-.

Deblo

1. Podolgovat, navadno cevast organ ali del organa, iz katerega izhajajo veje. Sin. trunkus.
2. Taksonomska kategorija, nižja od kraljestva, ki združuje več razredov. Sin. phylum. Prim. klasifikacija, taksonomija.

Decoctum Dekokt

Defosforilacija Odcepitev enega ali več fosfatnih ostankov od organske molekule. Prim. fosforilacija.

Degeneracija Sprememba zgradbe in organizacije organov ali tkiv, kar vodi v njihovo moteno funkcijo. Sin. izroditev*.

Dehidracija

1. Kemični odvzem vode iz molekule.

2. Odstranitev vode iz tkiva ali histološkega preparata. Prim. desikacija, sušenje.

3. Primanjkljaj vode v organizmu: hipertonična ~ primanjkljaj vode z zvišano osmolarnostjo ekstracelularne tekočine; hipotonična ~ primanjkljaj vode zaradi deficita natrijevega klorida in z znižano osmolarnostjo ekstracelularne tekočine; izotonična ~ primanjkljaj vode in natrijevega klorida v takšnem razmerju, da ostane ekstracelularna tekočina izotonična. Sin. eksikoza, izsušenost*.

Dehidratacija Glej dehidracija.

Dehidro- Predpona pri poimenovanju organskih spojin, ki označuje odcep vodika. Pnv. Substraktivna nomenklatura.

Deionizacija Odstranitev ionov iz vode.

Dejstvo Vsaka utemeljena ugotovitev o tem, kar dejansko obstaja ali kar se je dejansko zgodilo (obstajalo) v preteklosti. Prim. znanstvena metoda.

Dekanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: kaprinska kislina.

Dekantiranje Previdno odlivanje tekočine nad usedlino: razl. filtracija.

Dekarboksiliranje Odcepitev ogljikovega dioksida (CO_2) iz karboksilne skupine (-COOH) v organski spojini. Prim. histamin.

Dekokt Vodni izvleček droge za notranjo uporabo, ki ga pripravljamo z ekstrakcijo droge z vodo pri zvišani temperaturi. RaŠ. izvlečki.

Dekongestiv Učinkovina, ki zmanjša dotok krvi in otekanje nosne sluznice (ožanje žil). S tem lajša dihanje skozi nos in blaži znake prehlada. Npr. list modrega evkalipta (*Eucalypti folium*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), eterično olje bora (*Pini aetheroleum*), eterično olje terpentin (*Terebinthinae aetheroleum*).

Dekstrani Homopolisaharid, ki ga sintetizirajo bakterije *Leuconostoc mesenteroides* iz saharoze. So rahlo razvejani. Molekulska masa surovih dekstranov znaša 40 - 50 mio in povzročajo alergijske reakcije, zato jih hidrolizirajo do dekstranov z molekulsko maso 40 000 - 70 000. V vodi so dobro topni in dajejo koloidne raztopine.

Dekstrani, up. Iz hidroliziranih dekstranov izdelujejo kapljice za oči, uporabljamo jih tudi kot umetne solze.

Dekstrini S hidrolizo škroba nastajajo vse manjši polisaharidi, ki jih imenujemo dekstrini (amilodekstrin, eritrodekstrin, ahrodekstrin), sestavljeni iz glukoznih enot. Načini hidrolize:

- segrevanje pri 100°C v prisotnosti kislin,
- segrevanje pri 160-220°C,
- z encimi.

Nastali dekstrini so lažje prebavljivi od škroba.

Dekstrini, up. Dekstrine uporabljamo za izdelavo prilagojenega mleka za dojenčke in raztopin za parenteralno hranjenje (maltodekstrin).

Dekstroza Glej glukoza.

Dekubitus Preležanina*. Te vrste poškodbe kože pogosto prizadenejo ljudi, ki se ne morejo gibati. Pritisk kosti na posteljo, voziček ali opornico prekine pretok krvi skozi kožo in povzroča njeno odmiranje. Koža postane najprej rdeča in vneta, pozneje se pojavijo mehurji in rane, ki lahko segajo do kosti.

Delitev celice Biokemijski proces, pri katerem se starševska (materinska, deleča se) celica razdeli na dve novi celici, imenovani hčerinski celici. Je sestavni del celičnega cikla.

Mehanizmi delitve celic:

1. Prokariontske celice: cepitev, npr. bakterije. Bakterijski kromosom se pritrdi na celično membrano in se začne podvojevati. Ko se podvoji, se oba kromosoma razmakneta, obenem pa med njima postopoma zraste membrana, dokler se ne zapreta ločeni hčerinski celici.

2. Evkariontske celice:

a) Delitev jedra:
- mitoza (nespolno razmnoževanje: jedri hčerinskih celic se po številu kromosomov ne razlikujeta od jedra materinske celice)
- mejoza (spolno razmnoževanje: količina dednega materiala združenega osebka se razpolovi, pri čemer je združeni osebek nastal predhodno z združitvijo dveh spolnih celic)

b) Delitev citoplazme.

Delitev citoplazme Sestavni del delitve celice. Začne se med anafazo in se konča med telofazo. Dva mehanizma:

1. Živalske celice: z delitveno brazdo. Celična membrana se začne ugrezati in zažemati proti središču, dokler celici nista popolnoma ločeni.
2. Rastlinske celice: s celično ploščo, ki nastane z združevanjem veziklov (mehurčkov) iz Golgijevega aparata v ekvatorialni ravnini delitvenega vretena. Vezikli vsebujejo snovi, ki gradijo vmesne celične stene.

Prim. mitoza.

Deljeni praški Odmerjeni zdravilni pripravki, ki jih uporabljamo peroralno, absorbirajo pa se pretežno v želodcu.

Načini predpisovanja deljenih praškov:

- dividirajoči način (Divide in doses aequales): na receptu je izpisana celotna količina vseh potrebnih sestavin za izdelavo predpisanega števila praškov,
- dispenzijski način (Dentura tales doses): na receptu je napisana količina ZU in pomožnih snovi samo za eden prašek.

Sin. razdeljeni praški*, prim. praški

Delo Količina, ki meri izmenjavanje energije med telesi ali sistemi teles in ni veličina stanja. Enota za d. je joule [J]. Izračunamo ga kot produkt izbrane sile in premika prijemališča sile v smeri sile. Delo pri vrtenju izračunamo kot produkt konstantnega navora okoli nepremične osi in zasuka okoli te osi. Delo tlaka (volumsko delo) je produkt tlaka in spremembe prostornine. Električno delo je produkt moči (napetost x tok) in časa delovanja.

Pri termodinamiki je potrebno ločiti:

1. Sistemu dovedeno delo štejemo kot negativno, iz sistema pridobljeno delo pa označimo kot pozitivno.
2. Med absolutnim in tehničnim delom.

Delovanje učinkovin Delovanje: opravljanje kake funkcije ali gibanja. Del. glede na:

a) Način delovanja: specifično in nespecifično delovanje.
b) Obseg učinka: lokalno in sistemsko delovanje.
c) Povzročitelja: široko spektralno in ozko spektralno delovanje.
d) Snov, na katero učinkuje: selektivno in neselektivno delovanje.
e) Zaporedje učinka: primarno in sekundarno delovanje.
f) Stranske učinke: želeni učinki, neželeni učinki, interakcije (sinergizem, antagonizem).
g) Učinek (poimenovanje po učinku), npr. antibiotik, bakteriostatik itd.
h) Telesne organe, na katere deluje.
i) Mehanizem delovanja.
k) Pogoje delovanja (temperatura, vlažnost, pH ..)

Demenca Hujši upad ali izguba intelektualnih in spominskih sposobnosti.

Demineralizacija Izločanje mineralnih snovi (npr. iz vode - z ionskimi izmenjevalci). Prim. ionski izmenjevalci, voda, demineralizirana voda. Sin. ionska izmenjava*.

Demineralizirana voda Prečiščena voda, ki jo pripravimo z uporabo ionskih izmenjevalcev. S postopkom demineralizacije odstranjujemo pozitivno in negativno nabite delce. Sin. Aqua demineralisata. Prim. Voda v farmaciji.

Denaturacija

1. V biokemiji proces (ki je redko reverzibilen), v katerem naravne snovi izgubijo prvobitne lastnosti in/ali strukturo. Trodimenzionalna struktura molekule se spremeni iz naravnega stanja, ne da bi se pri tem razcepile kovalentne vezi. Primer: sprememba prostorske strukture proteinov - porušitev terciarne in sekundarne strukture, medtem ko peptidna veriga ostane nepoškodovana. Zaradi denaturacije lahko pride do koagulacije proteinov. Denaturacijo lahko povzročajo kisline, baze, alkoholi, ioni težkih kovin, detergenti (površinsko aktivne snovi), visoka temperatura itd.

2. Pri tehničnih postopkih način, s katerim naredijo nekatere snovi za živilstvo neuporabne. Primer:

- z dodatkom metanola ali piridina denaturirajo tehnični etanol
- tehnični natrijev klorid obarvajo, da je v živilstvu neuporaben

Dendrit Drevesom podobna oblika, npr. smrečici podobna kristalna oblika železa.

Dentur tales doses No … Naj se izda takih odmerkov po številu … Pri izdelavi moramo količine snovi po receptu pomnožiti s številom praškov, ki jih želimo izdelati. Prim. deljeni praški.

Deoksi- Predpona pri poimenovanju organskih spojin, ki označuje odsotnost kisikovega atoma iz prvotne molekule. Razl. dezoksi-. Pnv. Substraktivna nomenklatura.

Deoksiriboza Sladkor pentoza, sestavni del nukleotidov, ki so podenote DNA. RNA pa vsebuje ribozo.

Deoksisladkorji Sladkorji, ki na enem od ogljikovih atomov nimajo hidroksilne skupine (ramnoza, fukoza).

Deontologija Nauk o dolžnostih* (gr. deon = obveza, dolžnost). Medicinska ~ predpisi, ki urejajo dolžnosti zdravstvenih delavcev (npr.: dobičkonosni cilji ne smejo nikoli opravičevati nemoralnih dejanj).

Depilacija Glej epilacija.

Depirogenizacija Odstranitev pirogenov. Pirogene snovi so toplotno precej obstojne, vseeno pa jih uničimo s suho toploto pri dovolj visoki temperaturi. Material, ki ne prenese visokih temperatur (npr. guma), čistimo z apirogeno vodo. Iz raztopin pa odstranjujemo pirogene s posebno filtracijo skozi adsorpcijske (globinske) filtre. Prim. pirogeni.

Depo
1. Področje v telesu, organu, kjer se kaka snov, zdravilo kopiči in se od tam polagoma sprošča in odplavlja na mesto učinka: ~ glikogena
2. Zaloga zdravila, vnesena v telo za podaljšano delovanje

Depo zdravilo Zdravilo s podaljšanim učinkom (depo učinek).

Depolimerizacija Razcep polimera na monomere. Prim. polimeri.

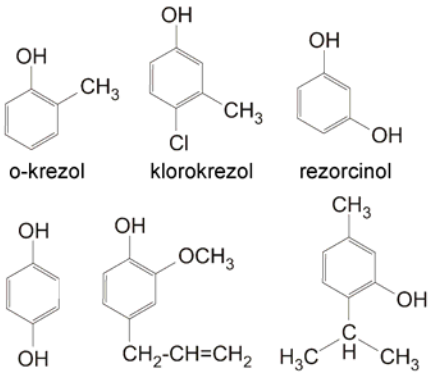
Depresija
1. Duševna motnja, ki jo označujejo žalostno razpoloženje, pesimizem, neodzivnost, brezvoljnost, otopelost, obup, pomanjkanje notranjih spodbud, pobitost, potrtost, nezmožnost odločanja, včasih tesnoba in samomorilna nagnjenja. Prevladuje parasimpatik. Sin. melanholija. Ant. manija. Prim. anksioznost, psihoza.
2. Znižanost, področje znižanega (npr. pod morsko gladino), ~ atmosferskega tlaka.
Razl. supresija.

Depresoren Nanašajoč se na kaj, kar povzroči znižanje, kar potiska ali vleče navzdol (npr. mišica, agens, inštrument), npr. depresorne substance za zniževanje normalnega krvnega tlaka.

Depsidi Estri fenilkarboksilnih kislin.

Derivat Spojina, pripravljena iz osnovne spojine s substitucijo nekaterih njenih atomov ali atomskih skupin (npr. kloramin NH_2Cl je derivat amoniaka NH_3). Primeri: estri, amidi, kislinski kloridi, anhidridi, soli karboksilnih kislin itd.

Derivati fenola Farmacevtsko pomembni derivati fenola so krezol, klorokrezol, rezorcinol, timol, eugenol, hidrokinon in heksaklorofen.



Derivati karboksilnih kislin To so:
1. Kislinski kloridi RCOCl, npr. etanoilklorid.
2. Anhidridi $(RCO)_2O$, npr. etanojski anhidrid (acetanhidrid).
3. Estri R^1COOR^2, npr. acetilsalicilna kislina, etilacetat (etil etanoat).
4. Amidi R^1CONH_2, npr. paracetamol in
5. Soli R^1COO^-, npr. natrijev benzoat, atropinijev sulfat.

Lahko jih pretvarjamo drugega v drugega, glej sliko 2. Najbolj reaktivni so kislinski kloridi, nato pa reaktivnost pada v istem zaporedju do soli.

Dermalen Kožen*.

Dermatitis Vnetje kože z značilnimi znaki vnetja zaradi vpliva škodljivih dejavnikov, ki delujejo v koži ali pa pridejo v kožo po stiku od zunaj.

Dermis Usnjica (cutis, corium). Prim. koža.

Descendenten Ki poteka navzdol, ant. ascendenten.

Desikacija Odstranjevanje vlage*.

Destilacija Ločevanje komponent v zmesi na osnovi razlik v vrelišču posameznih sestavin. Postopek poteka tako, da komponente uparimo in nato ponovno kondenziramo. Z enostavno destilacijo. ločimo snovi z zelo različnimi vrelišči, s frakcionirano d. pa ločimo snovi z zelo podobnimi vrelišči. Pri termično občutljivih snoveh up. vakuumsko d. Npr. v rafinerijah nafte, prid. žganih pijač, eteričnih olj in destilirane vode. Prim. Voda v farmaciji.

Destruktiven Razdiralen, škodljiv, rušilen, uničevalen, nevaren *.

Detergent
1. Amfifilna spojina s površinskim delovanjem (npr. žolčne kisline, dipalmitoilni lecitin, pljučne površinsko aktivne snovi).
2. Čistilno sredstvo, milo ali milu podobna spojina, ki v vodni raztopini zaradi zmanjšane površinske napetosti deluje čistilno in antibakterijsko (ali kot antiseptik).

Detruzor Mišica, ki iztiska.

Detur signetur Daj in signiraj*. Po tej kratici je naveden način uporabe zdravila. Prim. signatura, recept, sin. D.S., Da signa.

Devterij Težki vodik oz. težki izotop vodika. Ima masno število 2, njegovo jedro sestavljata proton in nevtron. Navadni vodik pa ima masno število 1 (jedro ima le eden proton). Oba izotopa kažeta opazne razlike pri nekaterih lastnostih. Prim. težka voda.

Dezinfekcija Uničevanje patogenih mikroorganizmov, ne glede na uporabljeno metodo ali sredstva (dezinficiensi, antiseptiki itd). Sin. razkuževanje*, prim. sterilizacija.

Dezinficiens Kemična snov, ki uničuje patogene mikrobe, je škodljiva za človeška tkiva. Uporablja se za dezinfekcijo predmetov.
Npr. izopropanol, fenol, vodikov peroksid, povidon jodid, jod, etanol, ozon (razkuževanje vodovodne vode). Baktericidno delovanje: klorova (I)kislina in njene soli (razkuževanje vodovodne vode), Ag ioni (obarjajo beljakovine). Npr. medicinski bencin.
Sin. razkužilo*, dezinfekcijsko sredstvo. Razl. antiseptik. Prim. kavstik.

Dezodorans Sredstvo, ki preprečuje razkrajanje znoja in s tem nastanek neprijetnega vonja. D. so v trdi obliki in tudi kot razpršila. Npr. vodikov peroksid, urotropin, alumen. Sin. dezodorant.

Dezoksi- Zastarel izraz, uporaba po IUPAC-u več ni dovoljena! V starejši literaturi: predpona, ki pomeni, da je iz spojine odstranjen kisik oz. da je hidroksilna skupina nadomeščena z vodikom. Razl. deoksi-.

Dia- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na skozi, med, preko, posebej.

Diaforetik Učinkovina, ki povečuje znojenje. Na ta način zniža povišano telesno temperaturo (deluje antipiretično). Npr. cvet črnega bezga (*Sambuci flos*), cvet lipe (*Tiliae flos*).
Prim. hiperhidroza.

Diaforeza Čezmerno potenje, znojenje*. Prim. hiperhidroza.

Diagnosticirati Ugotoviti bolezen.

Diagnostik Snov za ugotavljanje poškodb ali bolezenskih sprememb, npr.:
- fluorescein 0,5 do 2% za oči,
- rentgenska kontrastna sredstva: jodirane organske molekule, povidon jodid, $BaSO_4$.

Diagnoza Prepoznanje in poimenovanje bolezni. Sin. diagnosis, ugotavljanje*. Prim. indikacija.

Dializa
1. Ločevanje raztopljenih delcev po velikosti z difuzijo skozi polprepustno membrano.
2. Postopek zunajtelesne cirkulacije heparinizirane krvi, pri katerem se skozi polprepustno membrano izločajo raztopljene snovi in del tekočine z difuzijo, ultrafiltracijo in osmozo v dializno raztopino, ki poteka v nasprotni smeri. Sin. hemodializa, vividifuzija. Del.: akutna ~ dializa za prebrodenje akutne odpovedi ledvic; arteriovenska ~ pri kateri teče kri iz arterije v dializni aparat in se vrača v veno; kronična ~ večkratna, ponavljajoča se dializa, ki nadomešča funkcijo ledvic; venovenska ~ pri kateri teče kri iz vene v dializni aparat in se vrača v veno.

Diapedeza Prestopanje krvnih telesc skozi nepoškodovano steno majhnih krvnih žil. Sin. emigracija, migracija. Prim. emigracija levkocitov.

Diareja Pogosto iztrebljanje tekočega fecesa. Zdr. ORS, antidiaroiki. Sin. driska*.

Diastereomer Vsak od dveh optičnih izomerov, ki nista zrcalni sliki (npr. glukoza in galaktoza). Prim. enantiomer.

Diastola Faza srčnega ciklusa, med katero srčna stena postane ohlapna, pripadajoči votlini se razširita in napolnita s krvjo. Prim. sistola.

Diastolični tlak Spodnja vrednost arterijskega tlaka, izmerjena med diastolo prekatov. Prim. sistolični tlak, krvni tlak. En. torr [1 mmHg = 1/760 atm]. Normalni d.t.: med 60 in 85 mmHg.

Dielektrična konstanta (DK) Fizikalna lastnost, ki nam pove, kakšna je polarnost tekočin. Npr. DK vode je 80, DK glicerola je 40, DK tekočega parafina je 2, stekla 2-16, vakuuma 1 in zraka ~ 1.

Dietileter Lahkohlapna, brezbarvna tekočina, značilnega vonja, C_2H_5-O-C_2H_5. Vrelišče 35°C, hlapi so eksplozivni. Je slabo topen v vodi, dobro se topi v etanolu, dobro topi org. spojine (npr. masti, olja, smole). Na svetlobi daje ob prisotnosti kisika perokside, ki močno dražijo pljuča.
Je splošni inhalacijski anestetik (*Aether pro narcosi*). Ker draži sluznico dihal in povzroča izločanje bronhialne sluzi, lahko povzroča težave z dihanjem, npr. astmatični napad. Pogosti neželeni učinki po prebuditvi iz splošne anestezije so glavobol, bruhanje, pri pljučnih bolnikih tudi bronhitis in pljučnica. Lat. *Aether aethylicus*.

Difenilamin Redoks indikator. Barva reducirane oblike: vijolična. Barva oksid. oblike: brezbarven.

Difenilamin-sulfonska kislina Redoks indikator. Barva reducirane oblike: rdečevijolična. Barva oksidirane oblike: brezbarvna.

Diferenciacija
1. Nastajanje različnih celic in tkiv iz celic tvornega tkiva.
2. Razlikovanje*, sin. razločevanje.

Difuzija Spontano gibanje v raztopinah, mešanicah plinov ali drugih disperznih sistemih, kjer se molekule in drugi delci v povprečju gibljejo v smeri nižje koncentracije, dokler se ne vzpostavi ravnotežje.
Ravnotežje pa se lahko vzpostavi na dva načina:
1. Če se vse sestavine prosto (neovirano) mešajo med seboj, se ravnotežje pojavi takrat, ko je koncentracija vseh sestavin v celotni mešanici enakomerna.
2. Če za prehajanje nekaterih sestavin obstajajo ovire oz. omejitve (npr. polpropustna membrana, ki ne prepušča ionov), tedaj seveda ni možno izenačiti koncentracijo vseh sestavin na obeh straneh polpropustne membrane. Tiste sestavine, ki lahko prehajajo oviro, v tem primeru ustvarijo nadtlak. Ravnotežje nastane takrat, ko je ustvarjen nadtlak dovolj visok, da zaustavi nadaljnjo difuzijo (t.i. osmotski tlak).
Sin. prehod*, prim. dializa, osmoza.

Digestija Maceracija pri 40 do 50°C.

Digestiv Učinkovina, ki izboljšuje prebavo. Prim. stomahik, evpeptik.

Digestorij Od ostalega laboratorija ločen, omari

podoben prostor z lastnim prezračevanjem, ki se uporablja za delo s strupenimi, jedkimi, eksplozivnimi in neprijetno dišečimi snovmi.

Digitalen
1. Nanašajoč se na prste. Sin. prsten*.
2. Številski*, pri katerem so podatki predstavljeni v obliki diskretnih vrednosti. Ant. analogen.

Dihanje Izmenjava plinov med organizmom in okolico. Prim. celično dihanje.

Dihidroksijantarna kislina Glej vinska kislina.

Dihomo- γ-linolenska kislina Glej maščobne kisline.

Dikarboksilne kisline Karboksilne kisline, katerih molekule vsebujejo po dve karboksilni skupini (-COOH). Zaradi vpliva dveh elektron-privlačnih karboksilnih skupin so dikarboksilne kisline močnejše kisline od monokarboksilnih kislin z enakim številom ogljikovih atomov. Nekatere d. k.: oksalna, malonska, jantarna, adipinska, maleinska, fumarna, ftalna, tereftalna.
Poimenovanje:
1. D. k., katerih molekule imajo ravno verigo C atomov, dobijo končnico -diojska, npr. butandiojska kislina.
2. Pri cikličnih molekulah se lahko doda oznaka dikarboksilna kislina, npr. 1,2-benzendikarboksilna kislina.

Dimer Spojina iz dveh enakih molekul, povezanih s kovalentno vezjo: beljakovinski ~. Prim. monomer.

Dimorfen Ki ima dve obliki. Npr. gliva, ki v odvisnosti od okoliščin (najpogosteje od temperature) raste kot :
1. Kvasovka (pri višjih temperaturah)
2. Plesen (pri nižjih temperaturah)

Dinamika Nauk o silah*

Dioksigenaza Encim, ki katalizira oksidacijo substrata z molekularnim kisikom, pri čemer se oba atoma kisika vgradita v molekulo substrata. Prim. oksigenaza.

Dioli Glej glikoli. Prim. alkoholi.

Diploiden Ki ima dvojno garnituro avtosomov in spolnih kromosomov. Prim. haploiden.

Dipol Ločitev pozitivnega in negativnega naboja. Pri molekulah se lahko zaradi neenakomerne porazdelitve pozitivnih in negativnih nabojev na atomih pojavi dipolni moment. Takšne molekule so polarne. Tudi električni, magnetni dipol.

Disaharidi Ogljikovi hidrati, kjer sta dve molekuli monosaharida povezani z glikozidno vezjo, ki poteka z anomernega ogljikovega atoma enega monosaharida na enega od ogljikovih atomov drugega monosaharida.
Disaharidi so večinoma kristalinične, bele in v vodi dobro topne, optično aktivne spojine sladkega okusa. V kislih vodnih raztopinah niso obstojni in hidrolizirajo do monosaharidov.
Npr. maltoza, saharoza, laktoza, laktuloza, laktitol.

Disk Krožna plošča.

Dismenoreja Boleča menstruacija.

Disociacija Pojav, da molekule ali kristali neke snovi razpadejo na atome, ione ali na atomske skupine. Razlog je lahko zvišanje temperature (termična disociacija) ali raztapljanje v topilu (elektrolitska disociacija). Vsaka disociacija je endotermni proces. Prim. stopnja disociacije, disociacijska konstanta, Ostwaldov zakon razredčenja.

Disociacijska konstanta Konstanta, značilna za vsak elektrolit, je merilo jakosti elektrolita. Na splošno velja, da je d.k. z vrednostjo 10^{-4} mol/L meja med šibkimi in močnimi elektroliti.
V vodnih raztopinah elektrolitov se pojavi ravnotežje pri reakciji disociacije:

$$AB \leftrightarrow A^+ + B^-$$

Disociacijska konstanta je definirana kot:

$$K_D = \frac{[A^+]\cdot[B^-]}{[AB]}$$

Odvisna je od temperature. Sin. ionizacijska konstanta. Razl. stopnja disociacije. Prim. Ostwaldov zakon razredčenja, ravnotežna konstanta, kemijske oznake, konstanta kisline in baze.

Disociacijska konstanta baze Glej konstanta baze.

Disociacijska konstanta kisline Glej konstanta kisline.

Dispenzijska oblika Količine sestavin so podane za posamezen odmerek, ant. dividirajoča oblika. Prim. deljeni praški.

Dispepsija Motnje prebavne funkcije s težavami v epigastrični regiji po jedi ali pa so stalne. Občutek napetosti, polnosti, bolečina v zgornjem delu trebuha ali v spodnjem delu prsnega koša. Zdr.:
a) Pri dispepsiji zaradi premajhnega izločanja želodčnega soka:
- RD z grenčinami: korenina rumenega svišča, zel tavžentrože, cvet kamilice, plod kumine
- digestivi: želodčni encimi in HCl, vezana na aminokisline
b) Pri dispepsiji zaradi povečanega izločanja želodčnega soka, zgaga:
- antacidi
- antagonisti histaminskih receptorjev H2

Dispergirati Razpršiti*, razdeliti v prostoru, vključiti delce ene snovi v drugo.

Disperzija (disperzni sistem) Zmes najmanj dveh snovi, ki kemično med seboj ne reagirata. Ena komponenta je porazdeljena v drugi: notranja (dispergirana) faza je porazdeljena, zunanja (disperzna) faza (disperzni medij, disperzno sredstvo) pa sprejema. Del.:
a) Molekularni (raztopine), koloidni (molekularni + asociacijski koloidi, soli + geli, liofilni + liofobni) in grobi disperzni sistemi (suspenzije + emulzije).
b) Monoformne (delci so enakih oblik) - poliformne disperzije.
c) Monodisperzne (delci so enakih velikosti) - polidisperzne.
d) Koherentne (delci ene faze so povezani v mrežasto ogrodje, npr. geli) - nekoherentne (emulzije, suspenzije).

Dispozicija
1. Nagnjenje (dovzetnost) organizma k bolezni.
2. Razvrstitev, razporeditev.

Distalen Bolj oddaljen od neke referenčne točke oziroma od sredinske ravnine. Prim. oddaljen, proksimalen, mezialen.

Distribucija Porazdelitev, npr. delcev* (praškastih, emulzijskih kapljic itd).

Disulfidi Organske spojine tipa R^1-S-S-R^2.

Diuretik Učinkovina, ki poveča izločanje vode (urina), pogosto skupaj z določenimi elektroliti (natrijevih ioni). Uporaba: pri vnetjih sečil, pri sečnih kamnih, pri edemih. Pogosto so to prva zdravila za zdravljenje visokega krvnega tlaka. Uporaba je kontraindicirana pri srčnemu popuščanju in pri boleznih ledvic, pri katerih se zmanjša sposobnost izločanja vode. Rastlinske droge so naštete pod geslom akvaretik, ki je zanje primernejši izraz. Prim. akvaretik, osmotski diuretik (npr. sorbitol, manitol peroralno).

Diureza Izločanje urina*

Divertikel Omejena izboklina sluznice skozi defekt v mišični plasti votlega organa, predvsem v prebavni cevi, navadno v debelem črevesu. Sin. diverticulum: ~ dvanajstnika.

Divertikuloza Prisotnost vrečastih izbočenj (divertiklov) v prebavni cevi, navadno v debelem črevesu. Divertikli nastanejo na šibkem delu stene zaradi velikega pritiska pri iztrebljanju trdega blata. Pogosti so pri ljudeh po 40. letu starosti in po večini ne povzročajo težav. Če se v njih zagozdi blato, se lahko pojavijo krvavitve, pa tudi vnetja in okužbe, ki jih spremlja bolečina, občutljivost in vročina. Zdr. navadni lan (*Linum usitatissimum*).

Divide in doses aequales No ... Razdeli na enake odmerke po številu ... Pri izdelavi natehtamo količine po receptu, homogeno pomešamo in razdelimo na predpisano število praškov. Prim. deljeni praški.

Dividirajoča oblika Količine sestavin so podane za celotno količino pripravka, ant. dispenzijska oblika. Prim. deljeni praški.

DL- V kemijski nomenklaturi oznaka za racemat. Pogosteje se up. oznaka RS-.

DNA Deoksiribonukleinska kislina, ang. Deoxyribonucleic acid. Sin. DNK (se več ne up.), prim. nukleinske kisline.

DNK Deoksiribonukleinska kislina. Namesto kratice DNK je v vseh strokovnih in pedagoških literaturah predpisana uporaba sin. DNA.

Dodekanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: lavrinska kislina.

Dokozaheksaenojska kislina Glej maščobne kisline.

Dokozapentaenojska kislina Glej maščobne kisline.

Dokozatetraenojska kislina Glej maščobne kisline.

Donor
1. Molekula, ki oddaja elektron, proton, atom ali atomsko skupino drugi molekuli (akceptorju). Reducent je npr. donor elektronov, kislina je donor protonov. Prim. akceptor.
2. Darovalec, npr. organa.

DOPA Dihidroksifenilalanin, predstopnja v biosintezi kateholaminov. Kratica izhaja iz ang. Dihydroxyphenylalanine.

Dopamin Kateholamin, ki nastane z encimsko dekarboksilacijo DOPA, predstopnja v sintezi noradrenalina in adrenalina, prenašalec v centralnem in vegetativnem živčevju. Nevrotransmiter za zavestno premikanje in čustveno vzburjenje. Udeležen v patofiziologiji Parkinsonove bolezni in shizofrenije. Prim. nevrotransmiter.

Dopaminski receptor Receptorji v CŽS, kjer je prenašalec dopamin. Motnje v delovanju tega sistema so udeležene v patofiziologiji, npr. Parkinsonova bolezen in shizofrenija.

Dosi-pulveres Deljeni praški*.

Doza Namesto tega izraza je obvezna uporaba izraza odmerek.

Dražeji Tablete, obložene s sladkorno oblogo*. Obloga je lahko navadna sladkorna, lahko pa je tudi odporna proti želodčnemu soku. Imajo gladko, sijajno in praviloma obarvano površino z zaobljenimi robovi. Prim. filmske tablete.

Drevo Lesnata rastlina z deblom, vejami in vejicami. Prim. grm.

Driska Motnja iztrebljanja, za katero je značilno pogosto iztrebljanje vodenega blata, kar lahko povzroča izgubo vode in elektrolitov. Povzročijo jo nekatere vrste hrane, bakterije, virusi, zdravila, bolezni prebavil in nekatere druge bolezni (tuberkuloza, hipertireoidizem).

Droga Posušeni deli rastlin (rastlinski organi), izločkov rastlin (smole, eterična olja, gumiji, sluzi), gljiv oziroma živali. Razl. droga, mamilo. Prim. nomenklatura, binarna nomenklatura. Delitev:

DROGE IZ KRALJESTVA GLIV: kvasovke *Saccharomycetaceae*, lišaji *Parmeliaceae* in lišaji *Usneaceae*.

DROGE IZ KRALJESTVA RASTLIN
·**Droge alg**: rjave alge *Fucaceae*
·**Droge praprotnic**: presličevke *Equisetaceae*
·**Droge semenk**
Droge golosemenk: ginkovke *Ginkgoaceae*, borovke *Pinaceae*, cipresovke *Cupressaceae*.
Droge kritosemenk
Droge dvokaličnic po SLO abecednem redu: bezgovke *Sambucaceae*, bodikovke *Aquifoliaceae*, brezovke *Betulaceae*, bršljanovke *Araliaceae*, bukovke *Fagacetae*, čajevke *Theaceae*, črnobinovke *Scrophulariaceae*, divjekostanjevke *Hippocastanaceae*, dresnovke *Polygonaceae*, jegličevke *Primulaceae*, klinčnice *Caryophyllaceae*, kobulnice *Apiaceae*, konopljevke *Cannabaceae*, koprivovke *Urticaceae*, krčničevke *Hypericaceae*, krhlikovke *Rhamnaceae*, križnice *Brassicaceae*, lanovke *Linaceae*, lipovke *Tiliaceae*, lovorovke *Lauraceae*, metuljnice *Fabaceae*, mirtovke *Myrtaceae*, mrzličevke *Menyanthaceae*, muškatovke *Myristicaceae*, nebinovke *Asteraceae*, oljkovke *Oleaceae*, omelovke *Viscaceae*, radičevke *Cichoriaceae*, razhudnikovke *Solanaceae*, rožičevke *Caesalpiniaceae*, rožnice *Rosaceae*, rutičevke *Rutaceae*, slezenovke *Malvaceae*, sporiševke *Verbenaceae*, srhkolistovke *Boraginaceae*, svetlinovke *Onagraceae*, sviščevke

Gentianaceae, špajkovke *Valerianaceae*, trpotčevke *Plantaginaceae*, ustnatice *Lamiaceae*, vrbovke *Salicaceae*, vresovke *Ericaceae*, zlatičevke *Ranunculaceae*.

Droge enokaličnic: alojevke *Aloaceae*, ingverjevke *Zingiberaceae*, kačnikovke *Araceae*, lukovke *Alliaceae*.

Droga, mamilo Snov, ki vpliva na centralni živčni sistem. Spremeni človekovo doživljanje, deloma pa tudi telesno delovanje. Mehka droga: duševna odvisnost, trda droga: telesna odvisnost. Pravilen izraz je toksikomanogena snov.

Drsila Pomožne snovi, ki olajšujejo izdelavo trdnih farmacevtskih oblik, tako da izboljšajo njihove fizikalne lastnosti.

Da se izognemo:
- slabi pretočnosti granulata
- oteženi odstranitvi tablete iz matrice
- lepljenju mase na pečate in steno matrice

dodajamo drsila (lubrifikatorje) zmesi za tabletiranje. Glede na njihovo specifično nalogo so to:
- prava drsila, ki izboljšajo pretočnost tabletne zmesi (smukec, stearati, stearinska kislina, škrob, koloidni SiO_2, makrogoli)
- maziva, ki zmanjšajo trenje med tableto in matrico (smukec, stearati, stearinska kislina, škrob, makrogoli)
- antiadhezivi, ki preprečujejo lepljenje na pečata in matrično steno (smukec, stearinska kislina, parafin, Ca- in Mg-stearat)

Drsljivci Zastarel izraz. Glej RaŠ drsila.

Družina
1. Taksonomska kategorija, nižja od reda, ki združuje več rodov. Sin. familia. Prim. klasifikacija, taksonomija.
2. Sistematska kategorija neke sorodne celote. Npr. družina jezikov, čebelja družina, genske družine (skupina sorodnih genov), v tiskarstu: družina črk.
3. Skupnost moškega in ženske z otroki ali brez njih. Tudi skupina ljudi, ki jih vežejo sorodstvene vezi, rodbina.

Dura Fibrozna zunanja ovojnica centralnega živčevja. Prim. epiduralen.

Duroplasti Plastične mase, katerih trdota se z višanjem temperature malo spreminja - vse do kemijskega razpada. Oblikujemo jih tako, da predpolimerizirane produkte med segrevanjem zamrežimo med seboj v visoko molekulske strukture. Regeneracija in varjenje nista možna. V topilih niso topni, kvečjemu nabreknejo. Prim. termoplasti.

Dušik Simbol N, po lat. *Nitrogenium*. Brezbarven plin, brez vonja in okusa, ne gori. V atmosferi ga je 78 vol.%. Trojna vez med atomoma N_2 je ena najmočnejših kemijskih vezi, zato je dušik malo reaktiven. V spojinah ima N razl. oksid. števila: **-3** (NH_3), **-2** (N_2H_4), **0** (N_2), **+1** (N_2O), **+2** (NO), **+3** HNO_2, **+4** (N_2O_4), **+5** (HNO_3).

Tudi farmakološko je dušik neučinkovit. Njegovi toksični učinki se pokažejo, če koncentracija kisika v zraku močno pade. Dušik je le malo topen v vodi, v krvi se raztaplja bolje kot v vodi. Topnost pa se še poveča, če je zunanji tlak večji - pojav je dobro znan potapljačem. V telesnih tekočinah potapljača, ki se dalj časa zadržuje pod vodno gladino, se raztopi veliko dušika. Pri naglem dvigu nad vodno gladino nastanejo mehurčki dušika, ki lahko zamašijo žile in povzročajo poškodbe tkiva (potapljaška bolezen).

Dušikovo atmosfero zaradi nereaktivnosti (inertnosti) up. za sintezo nekaterih spojin, za varno skladiščenje in transport lahko vnetljivih snovi, namesto zraka za polnjenje konzerv. Prodaja se v zelenih jeklenkah. Utekočinjeni dušik se up. v medicini za odstranjevanje bradavic, za zamrzovanje tkiv in organov in za izvajanje poskusov pri nizkih temperaturah.

Dušik je življenjsko pomemben, saj je vezan tako v rastlinskih kot tudi v živalskih beljakovinah in nukleinskih kislinah. Rastline dobivajo potrebni dušik le v obliki nitratov in amonijevih soli, človek in živali pa lahko prejemajo dušik le v obliki beljakovin. Pri razpadu odmrlih organizmov (trohnenje rastlin in živali) se dušikove spojine spet pretvarjajo v nitrate in amoniak (amonijeve soli), tako da se kroženje začne znova.

Kmetijsko pomembnim rastlinam moramo dušik dodajati v obliki nitratnih gnojil ali amonijevih soli. Nekatere bakterije dušik iz zraka pretvarjajo v nitrat ali amoniak, ki ga rastline lahko metabolizirajo - simbioza z rastlinami.

Med farmacevtsko najbolj pomembne dušikove spojine uvrščamo amoniak NH_3, amonijeve soli ter dušikov(I) oksid N_2O (smejalni plin). Pri toksikologiji sta pomembna predvsem dušikov(II) oksid NO in dušikov(IV) oksid NO_2. Nastajata povsod tam, kjer poteka sežig pri visokih temp., npr. v toplarnah in pri delovanju motorjev z notranjim zgorevanjem. Dušikovi oksidi delujejo škodljivo na sluznico dihalnih poti, povzročajo vnetja in pospešujejo infekcije.

Prim. nitrati, nitriti, nitridi, cianidi.

Dušik vsebujoče organske spojine

Ločimo lahko dve veliki skupini:
- spojine, ki jih lahko štejemo za **derivate anorganskih dušik vsebujočih kislin**; vodik je zamenjan z alifatsko ali aromatsko stransko verigo: nitro spojine (derivati dušikove (V) kisline), nitrozo spojine (derivati dušikove (III) kisline), organski azidi (derivati vodikovega azida), organski cianidi oz. nitrili (derivati cianovodikove kisline)
- **bazične organske spojine**: gvanidini, amidini, amini in hidrazini ter njihovi derivati (ti pogosto nimajo več bazičnih lastnosti).

Dvodomna rastlina Rastlina, ki ima samo moške ali samo ženske cvetove. Prim. enodomna rastlina.

Dvokaličnice Skupina kritosemenk z dvema kličnima listoma in drugimi posebnostmi v zgradbi organov. Prim. enokaličnice.

Dvoletnica Zelnata rastlina, ki prvo leto razvije le vegetativne organe, drugo leto cvetove in semena, nato pa odmre. Prim. enoletnica, trajnica, večletnica.

Dvospolen cvet Cvet s prašniki in semenskimi zasnovami oziroma pestičem.

E

1. Sodoben način poimenovanja trans- izomera, glej NOS, geometrijska izomerija. Prim. Z.
2. Standardna kratica za glutaminsko kislino. Glej proteinogene aminokisline.

Edem Nakopičenje edemske tekočine v medceličnem prostoru, navadno zaradi trajnejše ali nenadne večje spremembe koloidnoosmotskega ali hidrostatskega tlaka krvi v kapilarah in venulah.

Alergijski ~ je navadno lokaliziran. Nastane zaradi preobčutljivosti na alergene (širjenje kapilar itd.).

Kardialni ~ je generaliziran in je posledica predvsem desnostranskega srčnega popuščanja.

Kardiogeni pljučni ~ nastane v pljučih, najpogosteje zaradi popuščanja levega srca.

Limfni ~ nastane zaradi motenega odtoka limfe po mezgovnicah.

Možganski ~ nastane zaradi čezmernega prestopa tekočine iz žilja v možganovino.

Statični ~ nastane v spodnjih udih zaradi venskega zastoja po premajhni dejavnosti mišične črpalke (npr. pri dolgotrajnem stanju ali sedenju).

Vnetni ~ nastane zaradi zvečane permeabilnosti kapilar in venul na področju vnetja.

Prim. oteklina, vodenica, hematom, kronično vensko popuščanje, limfedem, nefritis.

EDTA Etilendiaminotetraocetna kislina, ang. Ethylenediaminetetraacetic acid. Ker je EDTA slabo topna v vodi, se v kompleksometriji pogosto uporablja njena dinatrijeva sol (Na_2H_2Y) pod trgovskimi imeni Komplekson III, Chelaton, Titriplex III, Versone, itd.

Efedrin Alkaloid, ki ga izolirajo iz zeli različnih vrst efedre ali metlinke (Ephedra sp., nizki grmi brez listov), pridobivajo pa ga tudi sintetično. Je indirektni in direktni simpatomimetik, poveča sproščanje noradrenalina v sinapso in deluje agonistično na α in β receptorje v gladkih mišicah, srčni mišici in žlezah v organizmu, vpliva tudi na presnovo. Širi zenico, poveča moč krčenja in vzdražnost srčne mišice, pospeši srčno frekvenco, oži žile in zviša krvni tlak. Na CŽS deluje stimulativno, povzroča nervozo, nemir in nespečnost.

Efedrin, indikacije Deluje dekongestivno, zmanjša izcedek iz nosu in olajša dihanje. Sestavlja zdravila za peroralno uporabo, s katerimi zdravimo alergijski rinitis, prehlad in gripo. V obliki sirupa ga uporabljamo skupaj z rastlinskimi drogami, ki delujejo ekspektorativno.

Efedrin, ktr. Uživanje efedrina je kontraindicirano pri anksioznosti, zvišanem krvnem tlaku, glavkomu, motnjah prekrvavitve možgan, hiperplaziji prostate in povečanem delovanju ščitnice. Odsvetuje se uporaba med nosečnostjo in dojenjem.

Efedrin, int. Efedrina ne smemo uživati še dva tedna po končani terapiji z nekaterimi antidepresivi, tudi ne sočasno z alkaloidi rženih rožičkov (ki ožijo žile) ali kardiotoničnih glikozidov.

Efedrin, toksičnost Nevarni so lahko izdelki z efedrinom, ki se ne izdajajo v lekarnah in specializiranih prodajalnah: za zmanjševanje telesne teže, izboljšanje psihičnega počutja, povečevanje telesne zmogljivosti, nadomestki za prepovedani ecstasy, še posebej z dodatkom kofeina. Hujši primeri se končajo tudi s smrtjo.

Efektor

1. Organ, ki sprejme živčne impulze in se odzove s kontrakcijo (mišica) ali sekrecijo (žleza).

2. Molekula, ki ob vezavi na specifično beljakovino (encim, receptor) spremeni konformacijo oziroma funkcijo te beljakovine. Sin. modulator: alosterični ~ molekula, ki se veže na encim na mesto, ki ni aktivni center tega encima; negativni ~ - inhibitor; pozitivni ~ - aktivator.

Efervescentne tablete **Šumeče tablete***, šumenke. Osnova je zmes natrijevega hidrogenkarbonata $NaHCO_3$ in organske kisline (npr. citronske ali vinske kisline).

Eflorescenca Sprememba na koži, zlasti pri infekcijskih in drugih sistemskih boleznih. Sin. efflorescentia, kožna vzbrst, vzbrst*.

Eikozanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: arahinska kislina.

Eikozapentaenojska kislina Glej maščobne kisline.

Eikozatetraenojska kislina Glej maščobne kisline.

Ekcem Alergijska kožna bolezen z vnetjem in številnimi raznovrstnimi, srbečimi eflorescencami, neostro omejenimi od zdrave okolice. Pojavlja se zlasti na izpostavljenih delih telesa. Je lahko poklicno obolenje ljudi, ki imajo opravka s kemičnimi snovmi ali zdravili (ekcematogena snov) in so zanje senzibilizirani. Sin. eczema vulgare, ekcematozni dermatitis. Prim. alergijski dermatitis.

Eks- Predpona v sestavljenkah za izražanje gibanja navzven, stran od česa, stanje zunaj česa. Sin. ex-; prim. in-.

Eksakten Natančen*, dovršen, jasen, točen.

Ekscenter Okrogla plošča, ki se vrti okrog osi, ki ne gre skozi njeno središče. Prim. koncentričen.

Ekscipient Farmakološko neaktivna snov, ki daje zdravilu ustrezne fizikalno kemijske lastnosti, konsistenco. Po novem enačimo z izrazom pomožna snov*. Sin. vehikel, remedium constituens. RaO polnilo. Lat. excipiens.

Ekscitacija

1. Vzburjenje*, npr. organizma.
2. Vzbujanje, npr. elektronov na višje elektronske nivoje.

Ekshibicionizem Vzburjanje in poteševanje svojih potreb z razkazovanjem svojega spolovila.

Eksikator **Izsuševalnik*** - zaprta posoda, v kateri se pod znižanim tlakom odstrani vlaga iz snovi. Lahko vsebuje tudi sušilno sredstvo ($CaCl_2$, silikagel, P_2O_5 itd). Uporaba: za sušenje higroskopnih snovi.

Ekskrecija Izločanje nepotrebnih ali škodljivih metabolitov iz organizma ali iz celic. Prim. inkrecija, sekrecija.

Ekso- Glej ekto-.

Eksogen Zunanji*, od zunaj delujoč oz. povzročen, ki izvira zunaj organizma.

Eksokrin Nanašajoč se na žleze, ki izločajo svoje sekrete skozi izvodila na zunanje ali notranje površje organizma. Prim. endokrin: ~a celica; ~a sekrecija, ~a žleza.

Eksotermen Proces ali reakcija, pri kateri se energija (toplota) sprošča. Ant. endotermen.

Eksotoksini Strupi, ki jih bakterije izdelujejo in izločajo v bolnikove telesne tekočine.

Ekspanzija Širjenje*, razširjanje, porast, raztezanje.

Ekspektorans Učinkovina, ki olajšuje, pospešuje, vzpodbuja izkašljevanje, izločanje produktov (sluzi), primerna je za zdravljenje produktivnega kašlja (kašlja z izmečki). Deluje tako, da povečuje izločanje bronhialne sluzi, s tem pa redči gost in lepljiv izloček v pljučih. Npr. amonijev klorid, benzojska kislina, Na benzoat, bromidi (ki pa so nevarni). Rastlinske droge up. pri virusnih in bakterijskih okužbah dihal, ki jih spremlja produktiven kašelj (npr. bronhitis). Nekatere droge up. peroralno (P), druge v obliki inhalacij (I).

P: korenina golostebelnega sladkega korena (Liquiritiae radix), plod grenkega navadnega komarčka (Foeniculi amari fructus), list navadnega bršljana (Hederae folium), plod vrtnega janeža (Anisi fructus), korenina jegliča (Primulae radix).

P, I: list modrega evkalipta (Eucalypti folium), list poprove mete (Menthae piperitae folium), zel vrtne materine dušice (Thymi herba).

I: eterično olje bora (Pini aetheroleum), eterično olje terpentina (Terebinthinae aetheroleum).

Prim. antitusik.

Eksplozijsko območje Količina posameznih sestavin v zmesi, ki pri ustrezni iniciaciji lahko povzročijo eksplozijo.

E.o. izražamo v volumskih odstotkih gorljive snovi v zraku in je omejeno z zgornjo in spodnjo mejo. Nad zgornjo oziroma pod spodnjo mejo vžig ne povzroči več eksplozije. Prim. topilo.

Eksteren Zunanji *.

Ekstinkcija Oslabitev svetlobnega žarka pri prehodu skozi motno telo. Sin. absorbanca.

Ekstinkcijski koeficient Konstanta v Beer-Lambertovem zakonu, odvisna predvsem od snovi.

Ekstra- Predpona v sestavljenkah za izražanje položaja zunaj ali poleg česa. Sin. ekstro-, extra-, ant. intra-.

Ekstracelularna Zunajcelična (tekočina). Ant. Intracelularna *.

Ekstrahirati Napraviti, izvršiti ekstrakcijo.

Ekstrakcija

1. Postopek izolacije določene sestavine iz zmesi na osnovi razlik v topnosti posameznih komponent v različnih topilih.
   Izraz ekstrakcija zajema veliko postopkov, ki se med seboj zelo razlikujejo. Nekateri klasični postopki ekstrakcije v farmacevtski tehnologiji so: maceracija, digestija, turboekstrakcija in perkolacija.
2. Operacijska odstranitev kakega tujka. Tudi izvlečenje plodu ali njegovega dela ali posteljice iz maternice.

Sin. extractio, izvlek, izluženje*.

Ekstrakt Tekoč, poltekoč, gost, praškast oziroma grudičast zdravilni pripravek, izdelan z ekstrakcijo drog s predpisanim topilom. Uporabljeno topilo po ekstrakciji deloma oziroma popolnoma odstranimo z uparjanjem, tudi pod znižanim tlakom. Del. tekoči in suhi ekstrakti. RaŠ. izvleček. Prim. rotavapor.

Ekstrapolirati Računati vrednost funkcije v kaki točki zunaj intervala, če so znane njene vrednosti v točkah intervala. Prim. interpolirati.

Ekstrem Največja ali najmanjša vrednost, ki jo lahko zavzame kaka matematična funkcija ali spremenljiva količina, npr. temperatura.

Ekstrinzičen Ki ga povzročajo dejavniki zunaj telesa, organa, njegovega dela ali sistema. Prim. intrinzičen.

Ekto- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na položaj ali delovanje zunaj, na površju. Sin. ecto-, ekso-, exo-. Ant. end-.

Ektoparazit Parazit, ki živi na površini gostitelja.

Ektoplazma Periferni, bolj viskozni del citoplazme ob plazmalemi celice.

Ekvacijski Nanašajoč se na enakost, izenačenje: ~a delitev. Prim. mejoza.

Ekvimolaren Ki vsebuje enako množino (enako število molov) ali enako molarno koncentracijo (~a raztopina).

Ekvivalent

1. Kar je enako ali ustrezno drugemu glede vrednosti, velikosti (npr. masa, sila).

2. Količina snovi, ki ustreza 1 mol protonov ali hidroksidnih ionov in z njimi reagira (pri kislinsko-bazičnih reakcijah) ali pa sprejme oziroma odda en mol elektronov (pri oksidoredukcijskih reakcijah). Sin. Eq.

Ekvivalentna točka Točka, ko je množina dodane snovi v standardu enaka (ekvivalentna) množini snovi v vzorcu. E. t. praviloma ugotavljamo s pomočjo indikatorjev (organskih spojin, katerih barva je odvisna od razmerja med produkti in reaktanti titracijske reakcije). Prim. končna točka.

EKZ Enotna klasifikacija zdravil.

Elastin Strukturna beljakovina vezivnega tkiva v elastičnih vlaknih sesalcev. Elastičnost izvira iz zamreženja verig. Tvori vlakna, ki so prožna kot guma: kite, stene velikih žil, pljuča. Sodeluje s kolagenom (kolagen + elastin je kakor beton + železo).

Elastomeri Kot guma elastični polizdelki, ki se dajo reverzibilno deformirati na večjem temperaturnem območju. Tehnično pomembni elastomeri so neopren, poliakrilati, guma na osnovi naravnega kavčuka, umetne gume.

Elektrofilnost Lastnost atoma ali atomske skupine, da kaže relativno veliko afiniteto do elektronov in se zato rad povezuje z atomi oziroma atomskimi skupinami z veliko elektronsko gostoto (ima pogosto pozitiven elektrostatičen potencial). Delec, ki ga privlači delec s prebitkom elektronov, imenujemo elektrofil. Gr. *philos* - drag, ljubljen. Prim. δ**+**, nukleofilnost.

Elektroforeza Gibanje nabitih koloidnih delcev (molekul) pod vplivom električnega polja oziroma metoda za separacijo delcev na podlagi tega pojava. Del.:

a) Glede na uporabljeno **metodo**: anaforeza, kataforeza
b) Glede na uporabljen **medij**: papirna (ki poteka na omočenem papirju), tankoplastna (ki poteka v omočenem tankem sloju neke snovi), gelska (ki poteka v gelu), kapilarna (ki poteka v kapilarah), iontoforeza (način uvajanja topnih soli v tkiva z električnim tokom, pogosto v terapevtske namene).

Elektrolit Snov, ki nosi naboj, v raztopini disociira na ione in dobro prevaja (v vodni raztopini ali talini) električni tok. To so praviloma raztopine kislin, baz, soli oz. solne taline.

Elektroluminiscenca Fizikalni pojav, ko neka snov seva svetlobo, če je priključena na električno napetost.

Elektronska konfiguiracija Razporeditev elektronov po energijskih nivojih (npr. znotraj atoma), za ponazoritev običajno uporabljamo orbitale.

Elektrostatični potencial Potencialna energija na enoto naboja, povezana s statičnim električnim poljem. Pri polarnih molekulah je povezan z njihovo naravo. Del. pozitiven potencial (elektrofilni del molekule) in negativen potencial (nukleofilni del molekule). Prim. dielektrična konstanta.

Eliminacija

1. Izločitev ali odstranitev kake snovi iz druge snovi ali iz telesa: ~ strupa, ~ zdravila (npr. z urinom).

2. Izločitev ali odstranitev* nasploh: ~ nalezljive bolezni pojav, pri katerem se nalezljiva bolezen ne pojavlja več, njen povzročitelj pa še ostaja. Prim. eradikacija

3. Kemična reakcija, pri kateri se iz molekule odstranita dva substituenta. Pri tem najpogosteje iz nasičene nastane nenasičena spojina. Prim. substitucija, adicija.

Embalaža Ovojnina, kar se rabi za zavijanje, zaščito blaga ali izdelkov.

Embol Strdek, ki potuje.

Embolija Nenadna zamašitev žile, navadno arterije, s krvnim strdkom, maščobo, zrakom ali drugo snovjo, ki jo tja prinese tok krvi.

Embrij

1. Človeški organizem do konca osmega tedna intrauterinega razvoja. Sin. zarodek *. Prim. fetus.

2. Klica.

Emetik Snov, ki povzroči bruhanje. Sin. bljuvalo.

-emija Končnica (zadnji del zloženk), ki izraža, da se kaj nanaša na kri ali prisotnost česa v krvi: bakteriemija, levkemija, viremija, hipokailemija, hipernatriemija.

Emoliens Učinkovina, ki prekrije sluznico in jo zaščiti pred dražljaji. Deluje lahko antitusično, antidiaroično, blaži vnetja prebavil (npr. gastritis in enteritis) ali vnetja na koži. Npr. stearol. RD: Alojin gel, korenina in list navadnega sleza (*Althaeae radix, folium*), islandski lišaj (*Lichen islandicus*), seme navadnega lana (*Lini semen*), list slezenovca (*Malvae folium*), cvet gozdnega slezenovca (*Malvae sylvestris flos*), list in zel ozkolistnega trpotca (*Plantaginis lanceolatae folium, herba*), seme indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae semen*), semenska lupina indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae seminis tegumentum*), seme indijskega trpotca (*Psyllii semen*). Sin. emolient.

Empatija Sočutje, sposobnost neposrednega vživljanja v tujo duševnost (v čustva, potrebe, misli, želje, v socialni položaj).

Emulgiranje Razprševanje tekočine v drugi tekočini.

Emulgator Amfifilna in površinsko aktivna snov, ki omogoča izdelavo obstojnih emulzij (jih stabilizira). Vpliva na mejno površino med oljno in vodno fazo, zmanjšuje površinsko ter medfazno napetost. Najbolj enostavni emulgatorji so mila. Del.:

1) Glede na vrsto emulzije:
   a) E. tipa O/V (olje v vodi) so praviloma hidrofilni emulgatorji, ki so bolje topni v vodi, ker njihov hidrofilni del prevlada nad lipofilnim. Npr. Na-stearat.
   b) E. tipa V/O (voda v olju) se praviloma bolje topijo v oljih (pravilo ni splošno uporabno). Npr. holesterol, stearol.

2) Glede na kem. zgradbo: etri in estri monosaharidov, delni estri večvalentnih alkoholov, etri in estri PEG, steroli, ionski e. (alkalijska mila, aminska mila, alkilsulfati, arabski gumi), kationski e. (kvaterne amonijeve spojine in piridinijeve spojine), amfiionski e. (fosfolipidi, proteini)

Prim. solubilizator.

Emulzija Grobo disperzni sistem tekočega v tekočem. Sestava:

a) Dve tekočini, ki se med seboj ne mešata (npr. voda in olje), vendar je ena homogeno porazdeljena v drugi
b) Emulgator, ki je na meji obeh faz

Notranja faza - tekočina, ki je je običajno manj in se najpogosteje nahaja v obliki drobnih kapljic (1 do 50 μm).

Emulzijski geli Glej kreme.

-en Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje alkene.

Enantiomeri Stereoizomeri, ki nastopajo v parih in se med seboj ne morejo prekriti, temveč je eden kot zrcalna slika drugega. Prim. optični izomer, optična aktivnost, antipod, raŠ kiralnost, izomer.

Encefalen Možganski *.

Encefalopatija Kakršnakoli možganska bolezen ali motnja, ki povzroča osebnostne motnje ali nevrološke simptome.

Encimi Proteini, ki nastajajo v živih organizmih in sodelujejo kot biokatalizatorji v skoraj vseh kemičnih pretvorbah v organizmu, uporabljamo pa jih lahko tudi izolirane izven organizma. Pospešujejo posamezne reakcije ali sploh omogočajo njihov potek. Pogosto tudi vplivajo na stabilnost in morebitno toksičnost zdravilnih učinkovin ter pomožnih snovi.

Encimi lahko pospešujejo tako sintezo kot tudi razgradnjo snovi (substrata). Tisti del molekule encima, ki se prostorsko prilega substratom, imenujemo aktivno mesto (aktivni oz. reakcijski center). Na tem mestu nastane začasni encimsko-substratni kompleks, od katerega se nato odcepi nespremenjeni encim.

Če je reakcijski center trdno vezan na protein, mu pravimo prostetična skupina. Če pa se reakcijski center z lahkoto reverzibilno cepi, ga imenujemo koencim.

V zvezi z **delovanjem** encimov je potrebno vedeti naslednje:

a) Na hitrost encimske reakcije pogosto vplivajo temperatura, pH, vlažnost in količina substrata.
b) Številni encimi potrebujejo za svojo aktivnost koencime ali pa aktivatorje.
c) Za delovanje encimov je pogosto nujno potrebna prisotnost določenih kovinskih ionov (Mn, Fe, Co, Ca - vsaj v sledovih).

Encime **poimenujemo** po substratnih molekulah in tipu kemijske reakcije s končnico -aza:

- sulfit-oksidaza
- alkohol-dehirogenaza
- Mur-ligaza

Pri encimih, ki cepijo molekule substratov dodamo osnovnemu imenu substrata pripono -aza:

- karbohidraze cepijo ogljikove hidrate
- lipaze cepijo maščobne molekule ali lipide
- celulaze cepijo celulozo
- amilaze cepijo škrob
- nukleaze cepijo nukleinske kisline
- peptidaze katalizirajo hidrolizo peptidne vezi (tripsin, pepsin po starejšem poimenovanju)

Sin. fermenti*, npp. substrat. Prim. koencim, prostetična skupina.

Endo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na položaj ali delovanje v notranjosti. Sin. ento-, intra-. Ant. ekto-.

Endemičen Značilen / prisoten na določenem omejenem kraju.

Endemija Bolezen, ki tli in zanjo od časa do časa zboli le nekaj ljudi na določenem kraju. Prim. epidemija, pandemija, sporadičen.

Endocitoza Sprejem snovi iz zunajceličnega prostora z ugrezanjem plazmaleme, ki mu sledi odcepitev in prehod vakuole (endosoma) v citoplazmo. Prim. fagocitoza, pinocitoza.

Endogen Ki nastane iz notranjih vzrokov. Ant. eksogen.

Endokrin Nanašajoč se na izločanje iz žlezne celice oziroma žleze brez izvodila v notranje okolje organizma. Prim. avtokrin, eksokrin: ~a celica. Sin. hormonski, hormonalen (~ sistem).

Endoparazit Parazit, ki živi v notranjosti gostitelja.

Endopeptidaza Vsaka peptidaza, ki katalizira hidrolizo peptidnih vezi v notranjosti polipeptidne verige.

Endoplazemski retikulum Organel v evkariontskih celicah, ki ga sestavlja sistem membranskih cistern in cevk in omogoča potek raznih biokemičnih procesov v celici (nekatere encimsko katalizirane reakcije, transport ionov in molekul).

Endoplazma Citoplazma v centralnem delu celice, ki je manj viskozna od ektoplazme.

Endosom Z membrano obdan organel živalske celice, ki vsebuje z endocitozo sprejeto snov, v glavnem namenjeno lizosomski razgradnji.

Endotel Plast ploščatih celic, ki pokrivajo notranjo površino različnih organov. Sin. endotelij. Npp. obtočila. Prim. intima.

Endotermen Proces ali reakcija, pri kateri se energija (toplota) porablja. Ant. eksotermen.

Endotoksini Strupi, ki se sprostijo po propadu ali razgradnji mikroorganizmov.

Energija

1. Fizikalna veličina, ki je v določenem sistemu lahko vsebovana v različnih oblikah (električna energija, toplotna energija, energija sevanja, energija magnetnega polja itd.) in lahko prehaja iz ene oblike v drugo. Je tudi zmožnost opravljati neko delo. Pomembna delitev: kinetična in potencialna energija. Prim. delo.
2. Krepkost, odločnost, zmožnost, zmogljivost, življenjska: dejavnost, aktivnost, sila, moč.

Energijske zaloge Načini shranjevanja energije v organizmih:

1. Kratkotrajno shranjevanje v obliki ATP (v delčku sekunde se v celici sintetizira milijone novih ATP) iin v drugih energijsko bogatih molekulah.
2. Vmesna shramba energije:
   - rastline: škrob v amiloplastih
   - živali: glikogen v glikogenskih zrnih (mišice, jetra ...)
3. Končna shramba energije: maščobe.

-enil Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje radikal/skupino, ki ima v svoji strukturi vsaj eno dvojno vez. Prim. Radikal, poimenovanje.

Enodomna rastlina Vrsta z moškimi in ženskimi cvetovi na isti rastlini. Prim. dvodomna rastlina.

Enokaličnice Skupina kritosemenk z enim kličnim listom in drugimi posebnostmi v zgradbi organov. Prim. dvokaličnice.

Enoletnica Zelnata rastlina, ki v istem letu vzkali, cveti, tvori semena in odmre. Prim. dvoletnica, trajnica, večletnica.

Entalpija Termodinamična veličina stanja **H**, ki je definirana kot vsota notranje energije in produkta tlaka s prostornino sistema. Uporablja se pri preračunih odprtih sistemov. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi; odprti sistemi.

Enteralen Črevesen*.

Enteralna aplikacija Aplikacija preko GIT (peroralno, oralno, rektalno). Ant. parenteralna aplikacija.

Enteritis Vnetje tankega črevesa*. Navadno je posledica okužbe, lahko tudi uživanja strupov v hrani. Povzroča izgubo apetita, slabost, bruhanje, drisko, krče in neugodne občutke v trebuhu. Zdr. navadni lan (*Linum usitatissimum*).

Entero- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na črevo.

Enterocit Visokoprizmatska epitelijska celica, ki oblaga svetlino tankega črevesa, od koder absorbira hranilne snovi. Sin. absorpcijska celica.

Enteropatija Vsaka bolezen črevesja.

Entropija, spl. V splošnem (pogovorno) je entropija proces širjenja nereda, stopnjevanja neurejenosti, nezadržno nazadovanje. Nagnjenost k entropiji: stanje sistema, ki je posledica delovanja naključnih motenj in ima nezaustavljivo težnjo razpadanja.

Entropija, thn. Termodinamična veličina stanja **S**, s pomočjo katere lahko prepoznamo:

a) Reverzibilnost-irevezribilnost (povračljivost-nepovračljivost) termodinamičnih procesov.
b) Dosegljivost-nedosegljivost termodinamičnih procesov - ugotovimo ali določen proces sploh lahko poteče.

Entropija je definirana za adiabatne sisteme in ima naslednje lastnosti:

1. Pri ireverzibilnih procesih vedno narašča.
2. Pri reverzibilnih procesih ostaja nespremenjena.
3. Pri nedosegljivih procesih pada.

V termodinamiko jo je leta 1865 vpeljal in poimenoval R. Clausius.

Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi.

EO Okr. za etilenoksid. Prim. epoksidi, fumigacija.

Eozin Tetrabromfluorescein, v raztopini rumeno zeleno fluorescirajoče barvilo. Deluje tudi kot adsorpcijski indikator: če se nanj adsorbira Ag, se obarva rdeče.

Epi- Predpona v sestavljenkah, ki izraža položaj čez, na ali nad. Sin. epo-. Prim. hip-.

Epidemija Bolezen, ki se pojavi v večjem številu, na določenem območju in v določenem časovnem obdobju. Prim. endemija, pandemija, sporadičen.

Epidemiologija Veda, ki raziskuje pogostost, razporeditev in razširjenost bolezni, invalidnosti ter umrljivosti ljudi. Določa vzroke oziroma vlogo posameznih dejavnikov pri množičnih obolenjih, izvaja tudi epidemološke ukrepe. Del.: opisna, analitična, eksperimentalna in avaluativna epidemiologija.

Epiderm Primarno krovno tkivo, ki pokriva nadzemne organe zelnatih rastlin.

Epidermis Vrhnjica (plast kože). Prim. koža.

Epiduralen Ki je med duro in kostjo. Prim. spinalen.

Epigastrična regija Zgornji srednji predel trebušne stene med rebrnima lokoma.

Epilacija Odstranitev dlak ali las. Sin. depilacija.

Epilepsija Bolezen, za katero so značilni ponavljajoči napadi z različnimi simptomi. Bolnik lahko nenadoma postane zmeden in izgubi stik z okolico ali pa začasno izgubi zavest, ima močne mišične krče in izgubi nadzor nad mehurjem.

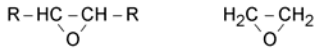
Epimer Vsak od dveh diastereoizomerov, ki se razlikujeta v konfiguraciji okrog asimetričnega ogljikovega atoma.

Epitelij Krovno tkivo, vrhnjica*. V enakomernih plasteh razvrščene celice, ki pokrivajo zunanja površja ali notranje votline človeškega in živalskega telesa. Praviloma avaskularno tkivo, iz katerega se na nekaterih mestih razvijejo žleze. Razl. epidermis.

Epitelizacija Preraščanje okvare tkiva z epitelijem. Sin. epithelisatio.

Epitop Kemična skupina na površju antigena. Sin. determinanta.

Epoksidi Heterociklične oksospojine z značilnim tričlenskim obročem iz enega atoma kisika in dveh atomov ogljika:



epoksidi etilenoksid

Formalno jih interpretirajo kot organske okside ali ciklične etre. Sin. oksirani. So zelo reaktivne in potencialno kancerogene spojine. Epoksi smole prid. z adicijsko in kondenzacijsko polimerizacijo, so surovine za lake, lepila in antikoroz. prevleke. Najpreprostejši epoksid je etilenoksid, ki se up. za sterilizacijo s plini. Prim. fumigacija.

Eradikacija Izkoreninjenje* nalezljive bolezni s povzročiteljem vred. Prim. eliminacija.

Ergokalciferol Vitamin D_2, glej vitamin D.

Ergosterol Sterol iz gliv in rastlin, ki se pri obsevanju z ultravijolično svetlobo pretvori v ergokalciferol. Je sestavina celične stene gliv. Naravni vir e. je kvas. Sin. provitamin D_2. Prim. sterol.

Ergometrin Alkaloid rženih rožičkov, ki poveča število in moč ritmičnih krčenj maternice ter tonus gladkih mišic maternice. Up. za preprečevanje in zdravljenje krvavitve maternice po porodu, carskem rezu ali splavu ter za pospešitev krčenja maternice po porodu, da se povrne v normalno velikost. Dajejo ga v obliki tablet ali injekcij.

Ergonomija Veda, ki proučuje človekove telesne in duševne zmožnosti v zvezi z delom, delovnim okoljem in delovnimi obremenitvami.

Ergotamin Alkaloid rženih rožičkov, ki je v nizkih odmerkih močan vazokonstriktor. Up. za zdravljenje akutnega napada migrene - zaradi nevarnosti ergotizma pa mora bolnik upoštevati priporočene odmerke. Vgrajuje se v farmacevtske oblike za peroralno in rektalno aplikacijo. Prim. kofein.

Ergotizem Zastrupitev zaradi dolgotrajnega uživanja ržene moke, okužene s škrlatno rdečo glavnico. Prim. alkaloidi rženih rožičkov.

Eriokromno črno T Kovinski indikator za Mg^{2+} in Ca^{2+}. Barva prostega indikatorja: modra. Barva kompleksa: rdeča. Pogoj za selektivnost: pH = 10.

Eritem

1. Kolobar okoli izpuščaja*. Prim. urtika.
2. Rdečica na mestu vnetja.

Eritrocit Krvna celica v obliki bikonkavne ploščice, premera 7,1-7,5 μm, brez jedra, v citoplazmi vsebuje približno 33 odstotkov hemoglobina, se obarva s kislimi barvili rdeče ter prenaša po krvi kisik in ogljikov dioksid. Sin. rdeča krvnička, rdeče krvno telesce*.

Erozija Plitev defekt na koži ali sluznici ali na površini drugega organa. Razjeda, odrgnina*.

Eruka kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: (Z)-13-dokozenojska kislina.

Erupcija Izbruh, tudi izrast*.

Escherichia coli Vrsta bakterij, ki so normalno prisotne v črevesju človeka, patogeni sevi pa povzročajo vnetja črevesja z diarejami, vnetja uro-

genitalnega trakta, meningitis in bakteriemijo.

Escin Saponin, ki verjetno zmanjšuje prepustnost malih žil in povečuje tonus venske stene ter deluje proti edemom. Nahaja se v navadnem divjem kostanju.

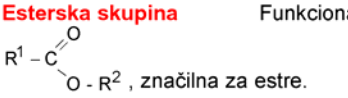
Esencialen Bistven za življenje, nepogrešljiv, nujen za normalno delovanje organizma, ki ga ne more sam sintetizirati.

Esencialna aminokislina Za organizem nepogrešljiva aminokislina, ki je organizem ne more sintetizirati in jo mora zato dobivati s hrano. To so: valin, levcin, izolevcin, fenilalanin, triptofan, treonin, metionin in lizin, za otroke tudi arginin in histidin. Potrebno je omeniti še cistein, ki sicer ni e.a., vendar je kot vir žvepla nujno potreben. Človekov organizem potrebuje ~7 g e.a. na dan, od tega največ metionina (2 g). Uživati jih moramo redno, ker se v našem telesu ne skladiščijo. Zadostne količine e.a. si zagotavljamo z dovolj raznoliko prehrano, živalske beljakovine (meso, jajca, mleko ...) pa so po vsebnosti e.a. vredne več kot rastlinske. RaŠ. aminokisline.

Esencialne maščobne kisline Polinenasičene maščobne kisline, ki jih naše telo ne more sintetizirati, temveč jih moramo zaužiti s hrano. To so npr. α-linolenska kislina iz skupine omega-3 maščobnih kislin ter linolna in arahidonska kislina iz skupine omega-6 maščobnih kislin. Arahidonska kislina sicer nastaja v organizmu iz linolne kisline, vendar ne v zadostnih količinah. Sin. vitamin F. Prim. maščobne kisline.

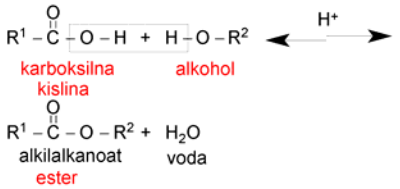
Esteraza Encim, ki katalizira hidrolizo estrov: ~ C1 deluje v reakciji aktivacije komplementa. Nespecifične e. so so prisotne v vseh tkivih.

Esterska skupina Funkcionalna skupina



, značilna za estre.

Estri Organske spojine, ki formalno nastanejo iz kislin (npr. karboksilnih) in alkoholov ob odcepitvi vode:



Kot katalizator up. koncentrirano žveplovo (VI) kislino (ki nase veže tudi odvečno vodo). Namesto karboksilne kisline lahko up. aktivirani derivat (npr. kislinski klorid ali anhidrid). Nižji estri so tekoči in prijetno dišijo (sadne esence), višji so mastni na otip (maščobe = estri glicerola z višjimi maščobnimi kislinami) ali voskasti (voski = estri višjih alkoholov z višjimi maščobnimi kislinami).

Pri vsaki spojini se estrska skupina vedno obravnava kot celota - ločeno obravnavanje karbonilne skupine in etrske skupine vezi je napačno!

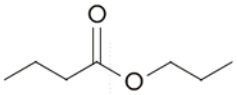
Estri hidrolizirajo na kisline in alkohole, pri tem je potreben katalizator (vodna raztopina kisline ali baze): kisla in bazična hidroliza estra. Obratna reakcija od estrenja je umiljenje.

Estri so pogoste strukture aktivnih oblik ZU. Primeri: acetilsalicilna kislina (Aspirin ®), lokalni anestetiki, estri v sadju, cvetju, lipidi, acetilholin (pomemben živčni prenašalec v parasimpatičnem živčnem sistemu), številna predzdravila so estri.

Z estri lahko vplivamo na fizikalnokemijske lastnosti ZU:

- če želimo zmanjšati topnost molekule v vodi, jo zaestrimo
- pri nekaterih učinkovinah lahko grenak okus prekrijemo tako, da jih zaestrimo

Poimenovanje estrov karboksilnih kislin (primer):



kislinski del alkoholni del

1. Prepoznamo kislinski del estra (vsebuje karbonilno skupino) in alkoholni del estra (vsebuje -O- skupino in radikal).
2. Kislinskemu delu izpustimo končnico -ojska in dodamo končnico -at oz. -oat. V našem primeru dobimo butanoat.
3. Pri alkoholnem delu estra poimenujemo samo radikal, v našem primeru propil.
4. Ime spojine tvorimo tako, da začnemo z alkoholnim delom, v našem primeru: propilbutanoat.

Za estre metanojske in etanojske kisline še vedno pogosto uporabljamo trivialna imena: formiat in acetat, npr. metil formiat, etil acetat (kemijsko IUPAC poimenovanje) in metilformiat, etilacetat (farmakopejsko INN ime).

Estrogen Steroidni hormoni z 18 ogljikovimi atomi, ki se sintetizirajo v jajčnikih, manj tudi v testisih. Del estrogenov nastane tudi zunaj jajčnikov s pretvorbo androstendiona v estron. Glavni predstavniki so estradiol, estron in estriol. Estrogen pri ženski uravnava rast, razvoj in delovanje spolnih organov (npr. zorenje jajčnih celic, razvoj maternične sluznice), proliferacijo sluznice endometrija, razvoj in ohranitev sekundarnih spolnih znakov, rast maternice v nosečnosti, mineralizacijo kosti. Prim. progesteron, izoflavoni, fitoestrogeni.

Etalon Precizno narejen vzorec mere, ki služi za preverjanje prav takšnih mer. Prim. kaliber.

Etandiojska kislina Glej oksalna kislina.

Etanojska kislina Glej ocetna kislina.

Etanol Eden farmac. najpom. alkoholov in sestavina alkoh. pijač, H_3C-CH_2-OH. Prozorna, brezbarvna tekočina značilnega vonja in ostrega okusa. Meša se z vodo, glicerolom in eteričnimi olji. Vre pri 78°C in gori z modrikastim plamenom. Pri gorenju nastaneta ogljikov dioksid in voda. Nastane pri alkoholnem vrenju naravnih snovi, ki vsebujejo sladkor ali škrob. Tehnično ga prid. iz krompirja, sintetično pa iz etena ali etina. Za up. v tehniki ga denaturirajo, npr. z dodatkom piridina. E. je splošno razširjena opojna snov, hitro se absorbira in prehaja v možgane. Že v malih količinah vpliva na vedenje in spremeni zaznave. V pog. jeziku se up. izraz alkohol. Čist e. je strupen, 0,5% etanola v krvi pa povzroči smrt.

Up.: kot antiseptik in dezinficiens. Najmočnejše deluje 70 V/V% etanol, pri višjih koncentracijah antiseptično delovanje slabi. Do koagulacije beljakovin pride le na površini MO, v notranjosti pa ne - spore MO lahko preživijo. E. deluje tudi kot rubefaciens. Je tudi pomembno topilo za ekstrakcijo učinkovin in drog za pripravo raztopin, tinktur. Uporablja se tudi pri zastrupitvah z metanolom.

Lat. *Ethanolum* (nekoč *Aethanolum*).

Eten $H_2C=CH_2$ (zastarelo etilen), ogljikovodik iz skupine alkenov. Plin rahko sladkobnega vonja. Je zelo reaktivna spojina, ki vstopa v v mnoge adicijske in polimerizacijske reakcije. Prid. z razkrojem CH z večjo molsko maso, nastaja tudi pri dehidraciji etanola in pri hidrogeniranju etina. Up. kot surovina za prid. plastičnih mas in mnogih drugih kemikalij (npr. acetaldehida, etanola itd).

Eterično olje *Aetheris* (lat.) - hlapen. Dišeče lahkohlapne tekočine, ki ne vsebujejo maščob, le po videzu spominjajo na olja. Izolirajo se z destilacijo z vodno paro ali z iztiskanjem iz nekaterih vrst rastlin. Masten madež na papirju najpozneje v 24 urah popolnoma izgine (tako jih lahko kontroliramo). E.o. imajo značilen vonj po rastlini in pogosto oster, pekoč okus (razredčena pa imajo prijeten okus). Topna so v koncentriranem etanolu, maščobah in organskih topilih, v vodi pa so slabo topna. Pogosto so optično aktivna, imajo velik lomni količnik. Pod vplivom kisika in svetlobe se oksidirajo - pri tem se spremeni njihova barva in vonj, poveča pa se viskoznost. Lat. *aetheroleum*.

Etika Filozofska disciplina, ki obravnava človeško ravnanje glede na dobro in zlo. Teoretična znanost o tem, kako naj pravilno živimo, da bomo imeli smiselno, dobro, bogato in srečno življenje ter da bomo živeli v mirnem in prijateljskem sožitju.

Etilacetat Ester etanola in ocetne kisline, ki se uporablja kot topilo.

Etilen Glej eten.

Etiliranje Uvajanje etilne skupine ($C_2H_5^-$) v spojino. Sin. etilacija. RaŠ. alkiliranje.

Etiologija

1. Veda o vzrokih bolezni.
2. Vzrok bolezni.

Etilna skupina $C_2H_5^-$, sin. etil.

Etin Glej acetilen.

Etri Spojine, ki imajo dva radikala vezana na kisikov atom. Formalno nastanejo pri dehidraciji dveh molekul enakih ali različnih alkoholov. V glavnem jih sintetiziramo iz alkilhalogenidov z izbiro ustreznega alkoholata ali fenolata. Splošna formula je R^1-O-R^2.

V primerjavi z alkoholi so etri manj reaktivni. Vzrok je etrska vez, ki jo težko cepimo.

Poimenovanje etrov po IUPAC nomenklaturi:

1. Imenu alkana (ki je daljša alkilna skupina) dodamo predpono alkoksi- (ki označuje krajšo alkilno skupino). Npr. metoksietan.
2. Imenom obeh radikalov dodamo končnico eter (npr. etil metil eter, dietil eter).

Sin. po IUPAC: alkoksialkani. Prim. alkoksilna skupina, Tabele 2, 3 in 4.

Etri celuloze Derivati celuloze, v katerih so določene hidroksilne skupine zaetrene. Na ta način vplivamo na fizikalno-kemijske lastnosti molekule. Posamezne monosaharidne enote se delno razmaknejo. Tako sta možni hidratacija hidrofilnih skupin modificirane celuloze in njena koloidna topnost v vodi.

Up.: kot tvorilci hidrogelov oz. hidrosolov, oboji po izhlapitvi vode tvorijo prozorne, trdne in elastične filme. Npr. metilceluloza, natrijeva karboksimetilceluloza. Prim. celuloza, etri, substitucijska stopnja.

Eucaria Vsi eno- ali večcelični evkarionti, rastline, živali in človek.

-ev / -ijev Pri racionalnih imenih spojin končnica za pozitivni del spojine (kation), npr. natrijev. Prim. kation, NAS, zaporedje.

-eva / -ova Pri racionalnih imenih spojin končnica za poimenovanje kislin, npr. fosforjeva(V) kislina. Prim. kislina.

Evgenol Derivat fenola, sestavina eteričnega olja dišečega klinčevca, ki deluje antiseptično (protibakterijsko, protiglivično in protivirusno) in lokano anestetično (povzroča neobčutljivost določenega dela telesa brez izgube zavesti). Up.: zobozdravniške ordinacije, zobne paste, ustne vode itd. Sin. eugenol. Lat. *Eugenolum*.

Evhidrija Lastnost raztopine, da ima enak pH kot se nahaja v solznem kanalu.

Evkarionti Vsi organizmi, ki imajo celico grajeno kot razvite rastline, glive, živali in človek. Sin. evkarioti. Prim. prokarionti.

Evpeptik Učinkovina za izboljšanje prebave. Pomaga pri pomanjkanju želodčne kisline in normalizira črevesno floro (preprečuje razvoj patoloških mikroorganizmov v korist fiziološke črevesne flore). Prim. digestiv.

Evtanazija Pospešitev smrti z morebitno zdravniško pomočjo, da bi se trpečemu, neozdravljivemu bolniku, skrajšalo trpljenje.

Evtektik Drobnozrnata (finozrnata) in heterogena zmes različnih mešanih kristalov. Vsak mešani kristal si lahko predstavljamo kot kristalno rešetko, sestavljeno iz dveh ali več različnih elementov.

Evtektik nastane na naslednji način:

a) Zamislimo si talino kot homogeno tekočo raztopino dveh sestavin (popolna topnost v tekočem).
Kristalni mreži obeh sestavin se toliko razlikujeta (po obliki, po velikosti itd), da sestavini v trdnem stanju nista popolnoma topni (sta netopni ali pa sta delno topni).

b) V točno določenem (**evtektičnem**) razmerju nato takšno talino ohlajamo.

c) Pod **evtektično** temperaturo se talina v celoti (brez temperaturnega prehoda) strdi, nastane finozrnata heterogena struktura, zmes sestavin.

Tališče evtektične zmesi je praviloma nižje od tališča obeh čistih sestavin.

Ex tempore
1. Pripis na receptu, ki pomeni takoj, na mestu, sveže pripraviti.
2. Hitra histološka diagnoza med operacijo.

Excipiens Glej ekscipient.

Excipiens lanalcoli aquosum Emulzijska podlaga z lanolinskimi alkoholi, glej kreme tipa V/O.

Excipiens emulsificans aquosum Primer emulzijske podlage pri kremah tipa O/V.

Extractio Ekstrakcija, ekstrakt.

Extractum Ekstrakt*.

F Standardna kratica za fenilalanin. Glej proteinogene aminokisline.

FAD Flavinadenindinukleotid, podobno kot NAD prenašalec vodikov v celičnem metabolizmu (nastane $FADH_2$). Prim. nukleotid.

Fag Glej bakteriofag.

Fagocit Celice požiralke, specializirane za fagocitozo. Glede na velikost fagocitiranih delcev se delijo v makrofage in mikrofage.

Fagocitoza Proces, pri katerem celica požre in prebavi delce trdne snovi (npr. druge celice, mikroorganizme, dele nekrotičnega tkiva, antigensko tuje delce). Prim. endocitoza, pinocitoza.

Fakultativen Neobvezen, priložnosten* (fakultativen anaerob).

Familia Glej družina. Prim. klasifikacija.

Faringitis Navadno prehladno vnetje sluznice žrela, ki ga povzročajo bakterije ali virusi in se kaže z bolečinami in rdečino žrela. Sin. pharyngitis. Prim. angina.

Farmacevtika Glej farmacija.

Farmacevtska biologija Veja farmacije, ki vključuje farmakognozijo in biotehnologijo.

Farmacevtska kemija Veja farmacije, ki proučuje materijo mediko, odnos med strukturo in delovanjem zdravila, načrtovanje in sintezo novih zdravilnih učinkovin in pomožnih snovi.

Farmacevtska oblika Oblika zdravila, v katero se vgradi ZU. Za uporabnika: način, kako telesu vnesemo zdravilo. Npr. inhalacije, pršila, raztopine, koloidne disperzije, suspenzije, mazila, praški, posipala, pilule, granule, kapsule, tablete, dražeji, svečke, vagitoriji, kapljice, droge, izvlečki itd.

Farmacevtska tehnologija Področje farmacije, ki se ukvarja z vgrajevanjem zdravilne učinkovine in pomožnih snovi v ustrezno farmacevtsko obliko, ki zagotavlja optimalne pogoje sproščanja učinkovine pri danem načinu aplikacije.

Farmacija Veda o vsem, kar je povezano z zdravili.

Farmak Zdravilo*.

Farmako- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na zdravila.

Farmakodinamika Veja farmacije, ki proučuje mehanizme delovanja zdravil v telesu (kje in kako ZU deluje, kaj se dogaja s telesom). RaŠ. farmakologija.

Farmakognozija Veja farmacije, ki se ukvarja z zdravili naravnega izvora (gnosis - védenje).

Farmakokinetika Veja farmacije, ki proučuje vpliv organizma na zdravila. Pove, kaj se z ZU zgodi v telesu (organizmu), uporaba kratice LADME:

L - sproščanje: uporaba, razpad, raztapljanje (liberation) je pravzaprav farmacevtska faza, ki ji sledi farmakokinetična invazija (A, D) in farmakokinetična eliminacija (M, E)
A - absorpcija, jetra (absorption)
D - porazdelitev, deponiranje (distribution)
M - presnova, razgradnja v jetrih, biotransformacija (metabolism)
E - izločanje - npr. z urinom (elimination)
RaŠ. farmakologija.

Farmakologija Veda o medsebojnem delovanju zdravil in organizma. Del. farmakodinamika, farmakokinetika.

Farmakon Zdravilo*.

Farmakoekonomika Veja farmacije, ki identificira, meri in primerja stroške zdravljenj z njihovimi kliničnimi in humanističnimi izidi.

Farmakopeja Na nekem geografskem področju uradno predpisana lekarniška knjiga o zdravilih. Temeljni uradni priročnik, obvezen za vse, ki proizvajajo, distribuirajo in tržijo zdravila. Vsebuje predpise o izdelavi zdravil, ugotavljanju istovetnosti, raziskavah kakovosti zdravil ter o njihovem odmerjanju in shranjevanju. The Extra Pharmacopoea (Martindale) pa je priročnik, namenjen farmacevtom in zdravnikom za pomoč v praksi. Evropska farmakopeja (European Pharmacopoea) je nastala zaradi ekonomskega in političnega združevanja evropskih držav - vendar vsaka članica lahko izda še nacionalno farmakopejo oziroma nacionalni dodatek (DAB za Nemčijo, Formularium Slovenicum za Slovenijo).

Farmakoterapija Zdravljenje z zdravili.

Farmakovigilanca Proces odkrivanja in odzivanja na nova zdravila na trgu (med trženjem). Prim. vigilanca.

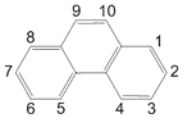
Favna Živalstvo nekega področja (celine, dežele, okrožja, nahajališča): gozdna ~, morska ~, ~ Slovenije.

Feces Neprebavljeni ostanki hrane, bakterije, ostanki odmrlih celic prebavil, črevesnega soka, žolča in sluzi, ki jih organizem izloča skozi anus. Sin. alvus, blato, ekskrement, iztrebki, stolica*.

Fehlingova raztopina Raztopina bakrovega sulfata in kalij-natrijevega tartrata (Seignettove soli) v vodni raztopini natrijevega hidroksida, ki rabi za dokazovanje reducentov, zlasti reducirajočih sladkorjev. npr. glukoze v seču, mleku…

Felogen Sekundarno tvorno tkivo, ki pri lesnatih rastlinah razvije pluto.

Fenantren Aromatski ogljikovodik v obliki brezbarvnih lističev, v raztopini modro fluorescira. Nahaja se v premogovem katranu. Up. za umetne smole in zdravila.

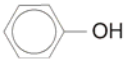


Fenil Klasično ime za benzenov radikal $-C_6H_5$.

Fenilalanin Proteinogena esencialna aminokislina, okr. Phe, F.

Fenilpropidi Aromatske spojine. Del. flavonoidi, kumarini, eterična olja, smole, lignani in čreslovine.

Fenol Aromatski alkohol, derivat benzena z lastnostmi šibke kisline, izhodiščna spojina za številne organske sinteze. V 5-odstotni raztopini se je uporabljal kot razkužilo. Zelo toksičen. Sin. acidum carbolicum, karbol, karbolna kislina, phenolum.



Fenolftalein V analizni kemiji kislinsko-bazični indikator: V kislem mediju je brezbarven, v alkalnem rdeč. Prehodni interval indikatorja pri pH = 8,0-10,0.

Fenoli Glej derivati fenola.

Fenolkarboksilne kisline Glej fenolne kisline.

Fenolne kisline Organske spojine, ki vsebujejo v molekuli vsaj eno karboksilno in eno fenolno hidroksilno skupino. Biosinteza aromatskega obroča oziroma fenolnih spojin je skoraj izključna sposobnost rastlin in mikroorganizmov. Živali in človek jih morajo dobiti s hrano. RaŠ. aromatske karboksilne kisline.

Fenolni glikozidi Glikozidi, katerih aglikoni so derivati fenola. Delovanje: analgetiki, antipiretiki, antiflogistiki, uroantiseptiki. V terapiji uporabljamo le dve drogi s fenolnimi glikozidi: Salicis cortex (skorja vrbe) in Uvae ursi folium (list vednozelenega gornika).

Feritin Beljakovina, namenjena skladiščenju železovih Fe^{3+} v organizmu. Nahaja se v obliki oktaedričnih kristalov, kjer železovi, hidroksidni in karbonatni ioni sestavljajo sredico, okrog so polipeptidne verige.

Ferment Sinonim za encim.

Feroin Redoks indikator. Barva reducirane oblike: svetlo modra. Barva oksidirane oblike: rdeča.

Fetišizem Spolno vzburjanje, fantaziranje in samozadovoljevanje ob delih telesa (laseh) ali predmetih osebe, ki ga privlači.

Fetus Človeški organizem od devetega tedna intrauterinega razvoja do rojstva. Sin. plod *. Prim. embrij.

Fibrilaren Ki ima obliko vlakna ali vsebuje vlakna. Sin. nitast*, filamentozen.

Fibrin Vlaknata beljakovina, ki tvori ogrodje krvnega strdka oz. kraste (po proteolitski odcepitvi fibrinopeptidov s fibrinogena nastane monomer fibrina, ki se agregira v vlakna, pod vplivom faktorja XIIIa pa se agregirani fibrinski monomeri povežejo s prečnimi vezmi v prostorsko mrežo). Prim. krasta.

Fibrinolizin Proteolitični encim, ki razgradi fibrin. Tako npr. odstrani krasto, da se lahko rana dokončno zaceli. Sin. plazmin.

Fibrozen Ki ima mnogo kolagenskih vlaken. Prim. fibrilaren, filamentozen.

Filamentozen Nitast, vlaknat *, fibrilaren. Npr. plesen.

Filius Sin, kot del besede pa pomeni povezan z nečim, npr. lipofilen.

Filmske tablete S tanko plastjo (filmom) prevlečene tablete. Prim. dražeji: razdelilna raza tablete ostane vidna, postopek je primeren tudi za hidrofobne snovi.

Filokinon Glej vitamin K.

Filter
1. Porozna snov, ki pri pretoku suspenzije, dima ali zmesi plinov zadrži sestavine določenih velikosti ali lastnosti.
2. Snov ali naprava, ki izloči elektromagnetna valovanja določenih valovnih dolžin ali določenih smeri nihanja.
3. Prostor, navadno za preoblačenje, ki deli kontaminiran ali nečisti prostor od nekontaminiranega ali čistega, zlasti pri operacijskih dvoranah in oddelkih za intenzivno terapijo.

Filtracija Čiščenje tekočin ali plinov skozi filter. V filtru se zadrži <u>gošča</u> oz. <u>oborina</u> (delci, ki so večji od por v filtru), skozi filter se prepusti <u>filtrat</u>. Bakteriološka ~: ki zadrži mikroorganizme določenih velikosti.
Sin. filtriranje, razl. dekantiranje. Pnv. oborina, filtrirni papir, filter, filtrat, filtrirna pogača, gošča.

Filtracijski tlak Glej pojasnilo pod geslom reverzna osmoza.

Filtrat Prepuščena tekočina pri filtriranju tekočin. V splošnem: kar je filtrirano. Sin. precedek*, razl. oborina.

Filtriranje Glej filtracija.

Filtrirna pogača Mehki in stisljivi delci, ki se naberejo na površini filtra in zaprejo pore. Grobi in nestisljivi delci ne tvorijo pogače.

Fimbrije Lasasti izrastki, "dlačice" v prokariontski celici. Služijo za pritrjevanje na neko podlago. Sin. pili, pilus, fibridi. Prim. pilin.

Fimoza Tako zožena kožica (prepucij), da se ne da potegniti čez glavico moškega spolnega uda. Odstranitev z neznatnim kirurškim posegom.

Firnež Olje za impregnacijo lesa*.

Fito- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na rastline.

Fitofarmacevtiki Zaščitna sredstva za rastline*.

Fitofarmacija Veda, ki se ukvarja z varstvom rastlin.

Fitofarmak Zdravilo rastlinskega izvora*. Zdravil, ki poleg rastlinskega materiala vsebujejo tudi kemično definirane učinkovine, četudi so rastlinskega izvora, ne uvrščamo med fitofarmake. Sin. fitoterapevtik.

Fitomenadion Glej vitamin K.

Fitonadion Glej vitamin K.

Fitoncid Rastlinski antibiotik (glikozid aukubin).

Fitoterapevtik Zdravilo rastlinskega izvora*, sin. fitofarmak.

Fitoterapija Zdravljenje z zdravili rastlinskega izvora.

Fitoestrogen Spojine rastlinskega izvora, ki delujejo podobno kot ženski spolni hormoni estrogeni. Prim. izoflavon.

Fitotoksičnost Izraz, ki opredeljuje toksičnost snovi, strupenih za rastline.

Fizična odvisnost Odvisnost, pri kateri neka snov postane del telesnega metabolizma, ki se prilagodi prisotnosti droge. Pri prekinitvi (odtegnitvi) snovi (alkohola, mamila, nikotina) se pojavi abstinenčni sindrom. Abstinenčni sindrom traja dalj časa in je karakterističlen za vsako drogo.

Fiziologija Veda o funkcijah živega organizma in njegovih delov ter o procesih, ki so podlaga teh funkcij.

Fiziološka raztopina 0,9 % raztopina NaCl

Fiziološki

1. Nanašajoč se na fiziologijo: ~ laboratorij.
2. Značilen za normalno funkcijo in stanje organizma in njegovih delov.

Fizioterapija Zdravljenje bolezni, poškodb in njihovih posledic s fizikalnimi sredstvi. Sin. fizikalna terapija.

Flagel Biček*, npr. prokariontske celice.

Flanela Mehka, na obeh straneh kosmatena bombažna tkanina.

Flatulenca Napenjanje*, nabiranje plinov v želodcu in črevesju. F. lahko spremlja spahovanje ali spuščanje plinov skozi zadnjik. Sin. meteorizem. Prim. karminativ.

Flavonoidi Glikozidi, katerih aglikoni so po večini derivati 2-fenil-benzopirana. So aromatske heterociklične spojine s tremi obroči, podlaga raznih barvil (flavus = rumen, čeprav so flavonoidi tudi bele, rdeče, modre ali vijoličaste barve). Del.:

a) Flavonoidi v ožjem pomenu besede: flavoni, izoflavoni, flavonoli, flavanoni in flavanonoli.

b) Flavonoidi v širšem pomenu besede: antocianini, katehin in epikatehin.

Sin. flavonoidni glikozidi. Prim. heterociklične spojine; NOS, osnovne spojine.

Flavonoidi, delovanje Flavonoidi delujejo kot diuretiki, izoflavoni delujejo kot fitoestrogeni (so verjetno pomembni za preprečevanja raka na dojkah, prostati, osteoporoze ter bolezni srca in ožilja).

Flavonoidi, droge Flavonoidne droge imajo različne učinke:

Diuretiki: *Equiseti herba* (zel njivske preslice), *Betulae folium* (list breze), *Urticae folium* (list koprive), *Ononidis radix* (korenina navadnega gladeža), *Taraxaci folium* (list navadnega regrada)

Diaforetiki: *Tiliae flos* (cvet lipe), *Sambuci fructus* (plod črnega bezga)

Širitev arterij: *Ginkgo folium* (list dvokrpega ginka)

Srce in ožilje: *Crataegi folium cum flore, fructus* (list in cvet, plod gloga)

Antidepresivi: *Hyperici herba* (zel šentjanževke)

Hepatoprotektivi: *Cardui mariae fructus* (plod pegastega badlja)

Lokalno protivnetno delovanje: *Hyperici herba* (zel šentjanževke), *Arnicae flos* (cvet navadne arnike)

Flavonoidi v prehrani Flavonoidi so pomembna sestavina prehrane. So antioksidanti, ki upočasnijo proces staranja organizma, razvoj kroničnih bolezni in malignih obolenj. Najpomembnejši naravni viri: sadje in zelenjava, zeleni čaj, pivo s flavonoidi hmelja in rdeče vino (posebej, če se macerira). Najpomembnejši vir izoflavonov je soja.

Flavonoidni glikozidi Glej flavonoidi.

Flebitis Vnetje ven*.

Flegmona Glej celulitis.

Floem Prevajalno tkivo, ki prevaja vodo in organske snovi iz listov v dele rastlin, v katerih ne poteka fotosinteza.

Flora

1. Rastlinstvo kakega področja.

2. Mikroorganizmi, ki so v nekaterih organih normalno prisotni (na koži, v ustni votlini, v debelem črevesu, v vagini), spremenjeni po številu in/ali sestavi pa so lahko patogeni: vaginalna ~; normalna črevesna ~ aerobne in anaerobne bakterije, virusi, glive in redke amebe, ki so normalno v debelem črevesu in obsegajo približno tretjino mase izločenega fecesa.

Flos Cvet *.

Flotacija Nekateri trdi delci imajo večjo afiniteto do zraka kot do disperznega medija. Namesto disperznega sredstva se na njihovo površino adsorbira zrak, postanejo lažji in se zbirajo na vrhu suspenzije. Pojav pri grobih disperznih sistemih (suspenzijah), npr. žveplo, sulfidi, smukec, medicinsko oglje in številne organske zdravilne učinkovine (sulfonamidi, paracetamol). Prim. liofoben.

Fluor Simbol F, lat. *Fluorum*. V zemeljski skorji skupaj z ozračjem ga je 0,027%. Najreaktivnejši element, z vodikom reagira eksplozivno celo pri -252°C, razkraja tudi vodo. Je strupen plin rumene / zelenorumene barve. V naravi se nahaja v obliki fluoridov.

Up.: pri proizvodnji sredstev za zatiranje škodljivcev, za proizvodnjo umetnih snovi (teflon), hladilnih sedstev za hladilnike (freon) itd.

V človekovem organizmu je največ fluoridov v zobeh in kosteh. Povečujejo njihovo čvrstost, obenem pa odpornost zobne sklenine proti kislinam, ki raztapljajo zobno substanco.

Fluorescein $C_{20}H_{12}O_5$, barvilo z rumeno zeleno fluorescenco. Up.: identifikacija pri tankoplastni kromatografiji, sestavina kopalnih soli iz smrekovih iglic, za ugotavljanje podzemskih vodnih poti, za kontrolo potovanja snovi v rastlinah. Je tudi adsorpcijski obarjalni indikator: adsorbiran na presežne ione Ag^+ se obarva rdeče. Pridobiva se iz rezorcinola in ftalne kisline.

Fluorescenca Svetlikanje različnih trdnin, kapljevin in plinov, ki je posledica obsevanja s svetlobo, rentgenskimi žarki ali drugim sevanjem. Sevanje, s katerim izzovemo fluorescenco, je primarno sevanje. Sevanje, ki ga obsevana snov odda v 10^{-9} do 10^{-6} sekunde po sprejemu energije, je sekundarno sevanje. Sekundarno sevanje ima enako ali večjo valovno dolžino kot primarno sevanje - tako lahko nevidno UV ali rentgensko primarno sevanje postane vidno kot sekundarno sevanje. Fluorescenca se od fosforescence razlikuje po tem, da preneha takoj, ko preneha primarno sevanje. Snovi, ki fluorescirajo: jedavec (CaF_2), uranove soli, antracen, naftalen, fenantren (aromati), fluorescein, eozin, rodamin. Up.: v analizni kemiji. Prim. luminiscenca.

Fluorid Toksični anion, vendar pomemben mikroelement. Pomemben za nastanek fluoroapatita, ki daje trdnost kostem in zobni sklenini. Zaščita proti kariesu.

Fluoridi se v telesu lahko kopičijo, stanje imenujemo fluoroza. Povzroča lisasto obarvanost zobne sklenine. Zaradi tega je bolj smiselno nadomeščati fluoride le pri ljudeh, ki so nagnjeni k zobni gnilobi. V ta namen se najpogosteje uporabljajo tablete z natrijevim fluoridom. Dnevni odmerek, ki presega 0,25 g, deluje toksično.

Fluoro- Predpona, ki označuje prisotnost kovalentno vezanega fluora.

Fobija Strah pred nečim, tudi del besede, npr. lipofoben.

Folikel Vrečici podobna struktura. Sin. folliculus. Npr.:

a) Jajčnikov ~ izoblikovana tkivna struktura v jajčniku, ki vsebuje jajčece.

b) Lasni ~ globoka ozka ugreznina pokožnice in usnjice iz notranje in zunanje lasne ovojnice ter vezivne lasne ovojnice, ki vsebuje lasno korenino, vanjo pa se izlivajo lojnice in ponekod dišavnice; sin. folliculus pili, lasni mešiček, mešiček dlake.

c) Limfatični ~ kroglasta tvorba iz limfatičnega tkiva, ki je v različnih, predvsem limfatičnih organih; sin. folliculus lymphaticus, limfatična kepica, limfatični nodul, limfatični nodulus, limfatični vozlič, limfonodul, lymphonodulus, nodulus lymphaticus.

d) Združeni limfatični ~ skupek limfatičnih foliklov v ileumu in slepiču; sin. folliculus lymphaticus aggregatus, nodulus lymphaticus aggregatus, Peyerjeva plošča.

d) Ščitnični ~ sestavina ščitnice v obliki votle kroglice, katere steno tvorijo epitelijske celice, notranjost pa napolnjuje koloid; sin. folliculus glandulae thyroideae, ščitnični mešiček.

Folium List *.

Folna kislina, spl. Hidrofilni vitamin B_9. Bogat vir folne kisline (folium = list) je listnata zelenjava (solata, ohrovt, špinača), jetra, govedina, jajca, kvas, stročnice, neoluščena žita in nekatero sadje (marelice, dinja). Pri konzerviranju in dolgotrajnem segrevanju se 50-100% folne kisline razgradi. PDK 0,15 - 0,20 mg.

Folna kislina, vl. Folna kislina sodeluje pri sintezi nukleinskih kislin in nekaterih aminokislin ter je nujno potrebna za rast in delitev celic.

Folna kislina, pom. Po nekaj mesecih uživanja hrane brez folne kisline pride do motenj v nastajanju eritrocitov in pojavi se megaloblastna anemija. Pri zarodku lahko pomanjkanje folne kisline povzroči nepravilno zapiranje hrbteničnega kanala (nevralne cevi), posledica česar je lahko ohromelost in zaostajanje v duševnem razvoju.

Potrebe po folni kislini so večje v obdobjih hitre delitve celic, zlasti med nosečnostjo. Absorpcija folne kisline je manjša pri:

- boleznih tankega črevesa (Crohnova bolezen, celiakija),
- uporabi zdravil proti epilepsiji, peroralnih kontraceptivov,
- uživanju alkohola.

Prim. megaloblast.

Folna kislina, up. Uživanje folne kisline svetujemo ženskam, ki načrtujejo zanositev in nosečnicam do konca tretjega meseca nosečnosti.

Formaldehid Najenostavnejši aldehid, plin ostrega vonja, ki močno draži sluznico, je zelo reaktiven in toksičen. Rad se polimerizira in adira (tri- oz. tetraoksimetilen). Up. se vodna raztopina f. - formalin, oficialna je 35% vodna raztopina f. (*Formaldehydi solutio 35 per centum*), ki je pomemben reagent.

F. koagulira beljakovine. V stiku s kožo ta postane izsušena in bolj trda, pogoste so preobčutljivostne reakcije in dermatitis. Zaužitje f. povzroča razjede sluznice prebavil, ki jih spremljajo hude bolečine. Zaradi toksičnosti ga kot dezinficiens ne up. več. Kem. ime: metanal, formula HCHO.

Formalin Raztopina formaldehida v vodi.

Formati Glej formiati.

Formiati Soli in estri mravljične kisline.

Formilna skupina -CHO, predpona okso-, končnica -al. Sin. aldehidna skupina. Prim. aldehidi, alkanali, acilna skupina.

Formula, kemijska S simboli elementov prikazana sestava molekule kake snovi (pove vrsto in št. atomov, ki jo sestavljajo, lahko pa tudi njihovo razporeditev v molekuli, njihov naboj, elektronsko strukturo, naravo vezi med njimi in podobno). Delitev:

a) Molekulska formula kaže število atomov vseh elementov v molekuli, ne da bi nakazala vezi med elementi

Primeri:

etan C_2H_6

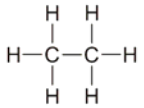
eten C_2H_4

etin C_2H_2

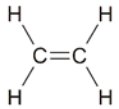
b) Strukturna formula kaže razporeditev atomov in atomskih skupin v molekuli, pri čemer so vezi med atomi označene s črticami

Primeri:

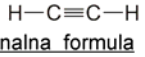
etan



eten



etin



c) Racionalna formula označi značilne skupine elementov, ki jih nato med seboj poveže s črticami

Primeri:

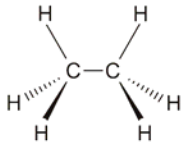
etan $H_3C - CH_3$

eten $H_2C = CH_2$

etin $HC \equiv CH$

d) Stereo formula je podobna strukturni formuli, vendar namesto planarnosti daje občutek prostorske oblike molekule

Primer: stereo formula etana



e) Skeletna formula označuje organske spojine izključno s pomočjo črtic, le skeletna formula metana je pika.

Primeri:

etan

propan

butan

pentan

Dvojne vezi označujeta dve, trojne pa tri črte:

eten

1-propen ali samo: propen

2-buten

etin

V skeletni formuli je potrebno pokazati, da je trojna vez nitasta (linearna) na ta način, da trojni vezi nikoli ne sledi "ovinek":

1-propin ali samo: propin

1-butin

1-pentin

FORMULARIUM SLOVENICUM

Slovenski dodatek k Evropski farmakopeji.

Fosfolipid Vsak lipid, ki vsebuje zaestreno fosforjevo kislino (npr. fosfatidilholin, sfingomielin). Celične membrane vsebujejo fosfolipidno dvojno plast, v kateri se dobro raztapljajo lipofilne lahkohlapne molekule (npr. kloroform → prenos impulzov je moten → človek izgubi zavest). Sin. fosfatid.

Fosfolipaza Vsak od encimov, ki katalizirajo hidrolitični razcep estrskih vezi v fosfolipidih. Sin. lecitinaza. Prim. lipaza.

Fosfor, spl. Simbol P, lat. *Phosphorus*. Makroelement, eden izmed biogenih elementov. V človeškem organizmu ga je 400 - 500 g, večinoma v kosteh (hidroksiapatit), preostanek je v celicah. PDK 700 mg. Nahaja se v vseh vrstah hrane, zlasti v mesu (perutnina), ribe, jajca, mleko, sir, neoluščena žita, oreški, in listnata zelenjava (špinača, zelje, ohrovt). Bolje se absorbira iz hrane živalskega izvora, vendar je absorpcija pogosto problematična. Elementni (beli) fosfor je zelo reaktiven in toksičen.

Fosfor, vl. Sestavlja celično membrano (fosfolipidi), nukleinske kisline (DNA, RNA) in visokoenergetske spojine (ATP). Fosfatni pufer pa uravnava kislinsko-bazno ravnovesje krvi in telesnih tekočin, vendar je manj pomemben kot CO_2/hidrogenkarbonat.

Knc. P (fosfatov) v krvi uravnavajo vitamin D, paratiroidni hormon in kalcitonin. Absorpcija iz prebavil in nalaganje v kosti sta povezana s kalcijem - pri zmanjšani absorpciji Ca se zmanjša tudi absorpcija P. Netopni kalcijev fosfat se izloča z blatom. V ledvicah pa paratiroidni hormon zmanjša reabsorpcijo (poveča izločanje) fosforja, zato se v krvi pojavita nizka knc. P in visoka knc. Ca.

Fosfor, pom. Pomanjkanje P je redko. Hipofosfatemija povzroča anoreksijo, bruhanje, mišično oslabelost, porozne kosti. Zelo znižana knc. fosfatov pa povzroči globoko neodzivnost, komo in smrt. Vzroki: pomanjkanje vitamina D, povečano izločanje parathormona ali bolezni ledvic.

Fosfor, hp. Hiperfosfatemija povzroči odlaganje kalcijevega fosfata v mehkih tkivih, knc. Ca v krvi pa se zmanjša. Pojavlja se predvsem pri oslabljenem delovanju ledvic.

Fosforescenca Sevanje (svetlikanje) različnih snovi zaradi zaradi obsevanja s fotoni, elektroni ipd. Od fluorescence se razlikuje po tem, da je opazno tudi ko obsevanje, ki ga je povzročilo, preneha. Meja med obema pojavoma ni ostra, fosforescenca lahko traja nekaj delcev sekunde ali pa nekaj mesecev. Snovi, ki kažejo pojav fosforescence, so fosforescentne snovi (anorganske in organske), npr.: volframati zemeljsko-alkalijskih snovi $M^{II}WO_4$), sulfidi zemeljsko-alkalijskih kovin (BaO, ZnS, CdS). Elementarni fosfor ni fosforescentna snov, saj je svetlikanje posledica kemoluminiscence. Prim. luminiscenca.

Fosforilacija Adicija fosfatne skupine (PO_4) na organsko molekulo, protein - običajno na serin, treonin, tirozin, aspartat ali histidin. V evkariontih je proteinska fosforilacija eden najpomembnejših regulatornih dogodkov. Aktivnost mnogih encimov in receptorjev je odvisna od fosforilacije ali defosforilacije. Oksidativna ~: fosforilacija ADP v ATP, ki je sklopljena s prenosom elektronov v dihalni verigi. Prim. defosforilacija.

Fotodermatoza Vnetna reakcija kože zaradi vpliva sončne svetlobe.

Fotokemični izkoristek Koeficient - pokazatelj vpliva svetlobe na kemijske reakcije v proučevani snovi (npr. v neki ZU). Je razmerje med številom razgrajenih molekul in številom absorbiranih kvantov svetlobe v snovi.

Če je $\Phi >> 1$, tedaj svetloba deluje kot katalizator in reakcija se verižno širi (npr. kvarjenje maščob in eteričnih olj, polimerizacija, polikondenzacija ...).

Če je $\Phi << 1$, tedaj se svetloba sicer absorbira, ne porabi pa se za razpad molekul, temveč se kasneje sprosti.

Fotokontaktni dermatitis Vnetje zgornjih plasti kože, ki nastane po stiku z določenimi snovmi, temu pa sledi izpostavljenost sončni svetlobi. Simptomi so podobni kot pri alergijskem kontaktnem dermatitisu.

Fotoliza Pojav, pri katerem zaradi absorpcije svetlobe molekula razpade na manjše enote. Sin. fotodisociacija.

Fotometrija Merjenje intenzivnosti svetlobe. Sin. kolorimetrija.

Fotopsin Beljakovinska sestavina jodopsina.

Fotosinteza Proces, pri katerem se sončna svetloba pretvori v kemično energijo. Omogoča pretvorbo CO_2 in H_2O v monosaharide v dveh glavnih fazah:

1. Svetlobne reakcije fotosinteze:
   - neciklična transportna veriga: voda razpade na kisik (ki se izloča), elektron (ki ustvari ATP) in vodikov proton (ki se ob pomoči elektrona veže na NADP v $NADPH+H^+$)
   - ciklična transportna veriga (energija fotona se ciklično prenaša na elektron, ki ustvarja še dodatno potreben ATP)
2. Temotne reakcije fotosinteze. Za biosintezo sladkorjev svetloba ni več potrebna. Ob prisotnosti encimov se porabljata ATP in $NADPH+H^+$. Prvi produkt je fruktoza, iz nje nastane tudi glukoza.

Obe reakciji fotosinteze potekata v kloroplastih. Prim. kemosinteza.

Fototoksičnost Pojav toksičnih učinkov neke snovi pri izpostavljenosti svetlobi. Primer: fototoksičnost (t.i. hipericizem) opazimo pri kravah, ki se pasejo na področjih z veliko šentjanževke. Po paši dobijo na gobcu otekline, rdečico, izpuščaje, mehurje. Prim. furanokumarini.

Včasih se fototoksičnost pojavi tudi pri uporabi določenih zdravil - takrat ni zaželeno, da se pacient izpostavlja direktni sončni svetlobi.

F-pili Nekoliko daljše fimbrije, sodelujejo pri prenosu dedne snovi s konjugacijo (F = fertility = plodnost).

Fragilnost Krhkost*, lomljivost*.

Fragment Manjši ločeni delec celote*.

Frakcija

1. S frakcioniranjem ločen del zmesi.
2. Del česa večjega, odlomek, del skupnosti, del politične stranke.

Sin. delež*.

Frakcioniranje Ločevanje zmesi v sestavne dele ali porazdelitev česa v več zaporednih faz, stopenj. Sin. frakcionaža.

Fructus Plod *.

Fruktoza Najbolj sladek monosaharid, nahaja se v večini zrelega sadja. Sestavlja tudi med. Prisotna je kot monomer v disaharidih, polisaharidih in kot sladkorna komponenta v nekaterih glikozidih.

Najbolj znana ketoza. Ima enako molekulsko formulo kot glukoza ($C_6H_{12}O_6$), ki pa je aldoza.

Prid. iz saharoze in inulina s hidrolizo.

Sin. levuloza, sadni sladkor. Prim. sorbitol.

Fruktoza, up. Sladilo, v velikih odmerkih pa osmotski laksativ. Infuzijska raztopina se up. za parenteralno hranjenje. Ker presnova ni odvisna od inzulina (drugačna pot metabolizma kakor pri glukozi), jo lahko uživajo tudi sladkorni bolniki, vendar pogosto pride do povečanja telesne mase.

Ftalna kislina Aromatska dikarboksilna kislina. Beli kristali, surovina v ind. barvil (ftaleini, indigo) in umetnih smol, tudi pri sintezah mnogih pomembnih org. spojin.

Fumarna kislina Nenasičena dikarboksilna kislina $\begin{matrix} HOOC-C-H \\ \| \\ H-C-COOH \end{matrix}$. Od maleinske se razlikuje po prostorski razporeditvi atomskih skupin ob dvojni vezi (geometrijska izomerija). Estri f. k. polimerizirajo v umetne snovi.

Fumigacija Napolnitev prostora z dimom, navadno zaradi uničevanja mikroorganizmov ali žuželk (sterilizacija s plini). Najpogosteje up. etilenoksid $(CH_2)_2O$, okr. EO. Sin. zadimljenje, sterilizacija s plini. Prim. epoksidi.

Fungi Glive*.

Fungicid Snov (učinkovina), ki uničuje glive. Prim. antimikotik, baktericid; raŠ. pesticid.

Fungistatik Sredstvo (učinkovina), ki preprečuje rast in razmnoževanje gliv. Sin. mikostatik.

Funkcionalen

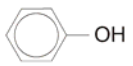
1. Ki ima poudarek na namenskosti, uporabnosti. Ki ustreza svojemu namenu.
2. Ki se nanaša na delovanje.

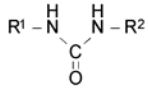
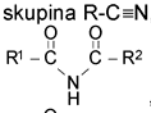
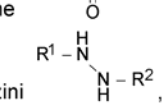
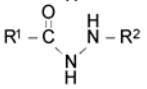
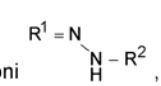
Funkcionalne skupine Funkcionalna skupina predstavlja vse atomske skupine v organskih molekulah, razen mest, kjer so ogljikovi ali vodikovi atomi med seboj povezani z enojnimi vezmi.

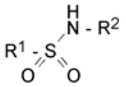
Pomen funkcionalnih skupin:
- določajo fizikalno-kemijske lastnosti spojin
- omogočajo razdelitev kemijskih spojin v skupine s podobnimi kemijskimi lastnostmi
- predstavljajo reaktivna mesta v molekulah

F.s. vplivajo tudi na farmakodinamične lastnosti zdravila (agonist / antagonist).

Najpogostejše f.s. (razdelitev in primeri):

1. Nenasičeni ogljikovodiki: alkeni in alkini (nerazvejani, razvejani, ciklični).
2. Alifatske spojine s heteroatomi (npr. aliciklične: barbiturati).
3. Halogenirani ogljikovodiki R-F, R-Cl, R-Br, R-I.
4. Kisik vsebujoče funkcionalne skupine: hidroksilna skupina -OH, alkoksilna skupina R^1-O-R^2, formilna skupina $R-C(=O)H$, karbonilna (keto) skupina $R^1-C(=O)R^2$, karboksilna skupina $R-C(=O)OH$, kislinski halogenidi $R-C(=O)X$, npr. kislinski kloridi $R-C(=O)Cl$, esterska skupina $R^1-C(=O)O-R^2$, anhidridna skupina $R^1-C(=O)O-C(=O)-R^2$, fenolna skupina 
5. Dušik vsebujoče funkcionalne skupine: amino skupine $R-NH_2$, $R^2{}^{R^1}NH$, $R^2{}^{R^1}N-R^3$, imino

skupina R^1-N=R^2, hidroksilamini , nitro skupina , N-oksidi , nitrozo spojine , amidna skupina , amidini , gvanidini , ciano skupina R-C≡N, sečnine  , imidi  , hidrazini  , hidrazidi  , hidrazoni  , izocianati R-N=C=O, cianati , azo spojine R^1-N=N-R^2, azidi R-N=N≡N.

6. Žveplo vsebujoče funkcionalne skupine: tioli R-SH, tioetri (organski sulfidi) R^1-S-R^2, disulfidi R^1-S-S-R^2, sulfoni , sulfonske kisline , sulfonati , sulfamoilna skupina  .

7. Aromatske strukture (benzen, naftalen, antracen, fenantren ...).

8. Heterociklične strukture (naštete pod posebnim geslom).

ZU pogosto vsebujejo več funkcionalnih skupin. V IUPAC nomenklaturi se predpisuje opozarjanje na f.s. s predponami / končnicami.

Prim. Tabela 0

Furan Heterociklična organska spojina, ki ima v petčlenskem obroču en atom kisika.

Furanokumarin Kumarinski glikozid, ki v nizkih koncentracijah poveča pigmentacijo kože in se uporablja za zdravljenje vitiliga, izboljša pa tudi simptome luskavice. Neželeni učinek je fototoksičnost. K furanokumarinom sodijo tudi aflatoksini (nevarni strupi).

Furanoza Vsak monosaharid ali njegov derivat v ciklični obliki, katerega osnovna struktura je furan (petčlenski obroč). Prim. hemiacetal.

Furunkel Lokalizirano gnojno vnetje kože in podkožja z nekrozo v središču, ki se začne v lasnem foliklu. Povzročajo ga stafilokoki. Sin. tur, tvor*.

G Standardna kratica za glicin. Glej proteinogene aminokisline.

GABA Okr. γ-aminomaslena kislina, γ-aminobutanojska kislina, ang. gamma-aminobutyric acid. Najpomembnejši inhibitorni nevrotransmiter v CŽS. Prim. vitamin B_6, nevrotransmiter.

Galenski Nanašajoč se na Klavdija Galena (gr.-rim. zdravnik-lekarnar 130 - 201) in njegove nauke.

Galenski laboratorij Laboratorij, kjer izdelujejo galenske pripravke - predvsem oficinalna in neoficinalna, redkeje pa magistralna zdravila. Nekateri galenski laboratoriji lahko izdelujejo tudi gotova zdravila. V g.l. se zdravila izdelujejo šaržno.

Galensko zdravilo V lekarni (v galenskem laboratoriju, ne pa industrijsko) serijsko (šaržno) pripravljeno zdravilo in je namenjeno za izdajo na drobno le v zadevni lekarni. Sin. galenski pripravek, preparat, izdelek.

Galna kislina Fenolna kislina v obliki brezbarvnih vodotopnik kristalov. Vezano na glukozo jo najdemo v makromolekulah tanina (drevesna skorja, šiške). Prim. aromatske karboksilne kisline.

Galotanini Čreslovine iz šišk.

Galvanski Nanašajoč se na enosmerni tok iz vira, ki pretvarja kemično energijo v električno; ~ člen, ~ kožni odziv.

Gameta Spolna celica, zrela za oploditev. Prim. gonada.

Ganglij Skupek perikarionov, predvsem v perifernem živčevju. Sin. ganglion, živčni vozel.

GAP Dobra poljedelska praksa, ang. Good agricultural practice.

Garje Glej skabies.

Gastr- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na želodec. Sin. gastro-.

Gastričen Želodčen*.

Gastritis Vnetje želodca, zlasti sluznice*. Nastane lahko zaradi bakterijskih oziroma virusnih okužb ali dolgotrajnega jemanja acetilsalicilne kisline in drugih nesteroidnih protivnetnih zdravil, s katerimi zdravimo vnetja sklepov, na primer revmatoidni artritis. G. povzroča prebavne težave in občutek nelagodja ali bolečino v zgornjem delu trebuha. RD: navadni lan (*Linum usitatissimum*).

Gastropomuralni refleks Glicirizini dražijo želodčno sluznico, kar spodbudi center za bruhanje.

Gastrorezistentna tableta Tableta, ki ne razpade v želodcu.

Gazolin Vrsta zelo lahkega bencina, glej petroleter.

GC Gas chromatography - plinska kromatografija.

Gel Snov, v kateri so koloidni delci medsebojno povezani s šibkimi vezmi in tvorijo prostorsko zgradbo, na katero so adsorbirane molekule disperznega medija. Lat mucilago. Prim. tiksotropija.

Geli ogljikovodikov Sestavljajo jih trdni in tekoči ogljikovodiki. Delujejo samo na površini kože in so namenjeni pripravkom za masažo ali čiščenje kože. Up. za mazilne podlage. Del. vazelini in parafini.

Geli polietilenglikolov (PEG) Gele tvorijo trdni in tekoči PEG. Molekula trdnih PEG tvorijo ogrodje gela, kamor se vpnejo tekoči PEG. Razmerje med njimi mora biti takšno, da je sistem mazljiv. Up. za mazilne podlage, ki imajo hidrofilen značaj, sperejo se z vodo in jih lahko uporabljamo tudi na poraščenih delih kože. Mikrobiološko so obstojni in jih ni treba konzervirati.

Gemmae Popki.

Generičen

1. Splošen*.
2. Značilen za rod, vrsto ali tip.

Generično ime Mednarodno nezaščiteno ime.

Generično zdravilo Je ekvivalentno originalnemu zdravilu, ki mu je patentna zaščita že potekla ali pa je ni bilo. To je vseeno lahko lastniško zdravilo, ni pa specialiteta. Prim. zdravilo, sin. gotovo zdravilo, generik.

Genetika Veda, ki preučuje dedne zapise in prenos genov.

Genin Glej aglikon.

Genom Vsi geni v virusu ali kromosomih kake celice ali organizma. Sin. dedna, genetska informacija*.

Genus Ime rodu. Prim. nomenklatura, klasifikacija.

Gestika Gesta - kretnja oz. telesni gib, ki izraža misel, občutek. Gestikulacija (gestikuliranje) - spremljanje govorjenja ali izražanje česa z gibi rok.

Gingivitis Vnetje dlesni.

Girodal Glej ihtamol.

GIT Gastointestinalni trakt (nanašajoč se na želodec in črevo). Pogosto razumemo pod tem geslom celotno prebavno cev.

Glandula Žleza.

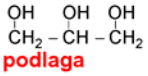
Glavkom Bolezen očesa s povečanim intraokularnim tlakom, ki povzroča patološke spremembe na očesnem ozadju, tipičnim izpadom vida in močnimi bolečinami. Sin. glaucoma, zelena mrena*.

Glibenklamid Glej sulfonilsečnine.

Glicerid Glicerol, zaestren z eno ali več organskimi kislinami, ponavadi z maščobno kislino. Sin. acilglicerol, prim. diacilglicerol, monoacilglicerol, triacilglicerol.

Glicerin Zastarel naziv za glicerol.

Glicerol Najpom. trihidroksi alkohol. Bistra, nehlapna, brezbarvna, viskozna (gosto tekoča), higroskopna tekočina, brez vonja in sladkega okusa. Z vodo in etanolom se meša v vseh razmerjih. Vrelišče: 290°C. Zaestren z maščobnimi kislinami je sestavina živalskih in rastlinskih maščob. Ne deluje antiseptično in ne hipnotično. Prid.: pri izdelavi mil in sveč, pri alkoholnem vretju lesnega sladkorja. Up. ga kot hidrofilno fazo pri izdelavi mazil in krem, kot vlažilec v hidrogelih in zobnih pastah, za antifriz, za proizvodnjo nitroglicerina. Pri peroralni in rektalni uporabi deluje odvajalno: veže vodo v črevesju, zato se poveča količina črevesne vsebine, ki sproži refleks za praznjenje črevesja (npr. svečke iz glicerolmilne podlage). Lat. *Glycerolum*.



Glicerolmilna podlaga Je hidrogel glicerola, podlaga za globule, redkeje supozitorijska podlaga. Glicerol segrejemo v oljni kopeli pri 115 do 120°C, nato dodamo milo (Na stearat) in rahlo mešamo pri isti temp., dokler ne nastane homogena zmes. Vlijemo v kalupe, namazane s tekočim parafinom.

Glicin Proteinogena neesencialna aminokislina NH_2-CH_2-COOH. Je nevrotransmiter, odgovoren za spinalne reflekse in motoriko. Sin. glikokol, okr. Gly, G. Prim. nevrotransmiter.

Glicirizin Aglikon iz korenine gozdne rastline *Glycyrrhiza glabra*, 50-krat slajši od saharoze.

Glikan Polisaharid*. Prim. ogljikovi hidrati.

Gliko- / gli- Predponi, ki označjeta, kar je sladko ali v zvezi s sladkorjem.

Glikogen Razvejan polisaharid, iz molekul glukoze, med seboj povezanih z alfa-glikozidnimi vezmi, glavna zaloga ogljikovih hidratov ("živalski škrob"), zlasti v jetrih in skeletnih mišicah, ki se lahko hitro razgradi do glukoze.

Glikoli Org. spojine z 2 hidroksilnima skupinama na dveh sosednjih ogljikovih atomih v molekuli. So dobra topila in sredstva proti zmrzovanju vode (antifrizi), npr. glikol (etilenglikol, etandiol), propilenglikol. Sin. dioli. Prim. alkoholi.

Glikoliza Začetni del razgradnje sladkorja (glukoze) v organizmu. Poteka v citoplazmi v več stopnjah. Glukoza (heksoza, C_6) se razgradi na dve triozi (piruvat, C_3), pri tem pa se sprosti nekaj energije (nastanejo 4 molekule ATP, za aktivacijo glukoze pa se porabijo 2 molekuli ATP). Anaeroben proces v vseh živih bitjih (prokarionti, evkarionti). V razvoju živih bitij se je ta metabolna pot najverjetneje pojavila že zelo zgodaj.

Glikon Sladkorni del glikozida, sestavlja ga do sedem med seboj povezanih monosaharidov.

Glikoproteini Spojine iz proteinov in ogljikovih hidratov (prostetična skupina). So pomembne sestavine vezivnih in opornih tkiv (mukoidi, npr. hrustanec) in različnih sekretov (mucini - slina, sluz). V to skupino spadajo tudi snovi, ki določajo krvne skupine.

Glikozaminoglikani Posebni heteropolisaharidi, ogljikovi hidrati, npr. heparin.

Glikozidi Organske molekule, zgrajene iz sladkornega in nesladkornega dela, ki sta med seboj povezana z glikozidno vezjo:

- sladkorni del se imenuje **glikon**; glikozid lahko vsebuje tudi dva glikona,
- nesladkorni del je **aglikon** ali **genin**.

Delovanje g. je večinoma odvisno od aglikonov (nosilci terapevtskega učinka), ki postanejo z vezavo na glikone (ki večinoma vplivajo na farmakokinetiko) topni v vodi. Ob učinkovanju encimov, kislin ali lugov se g. hidrolizirajo do glikona in aglikona (primer: indigo). Del.:

1. Glede na atom, ki povezuje glikon z aglikonom po izstopu molekule vode: **O-**, **S-** in **C-** glikozidi.
2. Glede na lego polacetalne hidroksilne skupine (nad ali pod ravnino obroča), ki sodeluje pri nastanku vezi: **α-** in **β-glikozidi**. V rastlinah so prisotni pretežno β-glikozidi.
3. Na osnovi kemijske strukture: antrakinonski, kardiotonični, saponinski, flavonoidni, kumarin-

ski, fenolni, glukozinolati in cianogeni.

Glikozidna vez Kemijska vez, s katero sta povezani dve momonosaharidni enoti v oligo- in polisaharidih, oziroma sladkorna (glikon) in nesladkorna (hidroksilna, fenolna ali tioalkoholna) komponenta pri glikozidih.

Glikozilacija Vezava sladkorjev na nesladkorne makromolekule, predvsem na proteine, zlasti na preostanke aminokislin asparagin, hidroksilizin, serin ali treonin. Je eden najpomembnejših posttranslacijskih dogodkov. Proces je encimsko odvisen. Del.:

a) N-glikozilacija: vezava dušika amidne skupine asparagina
b) O-glikozilacija: veže se kisik hidroksilne skupine serina in treonina

Prim. translacija.

Glipizid Glej sulfonilsečnine.

Glive Eno ali večcelični heterotrofni evkariontski organizmi, ki živijo v zemlji in vodah kot zajedalke (paraziti) in gniloživke (saprofiti). Velikost njihovih celic znaša 1-30 μm.

Njihova celična stena nima peptidoglikana, vsebuje pa sterole, predvsem ergosterol ter polisaharide glukan, manan ali hitin.

Delitev gliv:

1. Glede na obliko rasti: plesni, kvasovke in dimorfne glive.
2. Glede na pomen:
   a) Koristne glive:
      - živila, npr. gobe
      - priprava živil, npr. fermentacija piva, peka kruha, sirarstvo
      - priprava zdravil, npr. antibiotiki
      - priprava kemijskih proizvodov
      - simbiotske glive: številne rastlinski organizmi ne morejo rasti brez njihove pomoči
   b) Škodljive glive:
      - povzročajo kvarjenje živil
      - povzročajo obolenja, npr. nevšečne spremembe na koži, nohtih, laseh, lasišču itd.
3. Glede na način razmnoževanja:
   - spolno razmnoževanje (plesni): z združevanjem citoplazme dveh celic nastanejo zigote, ki nato izdelujejo spore - te pa se nato razmnožujejo nespolno
   - nespolno razmnoževanje z brstenjem (kvasovke) in z nespolnimi sporami (plesni)

Prim. spora, hifa, micelij, dimorfen, septum, mikoza, antimikotik, hitin.

Gln Standardna kratica za glutamin. Glej proteinogene aminokisline.

Globularen Ki ima obliko krogle ali žoge, sferičen.

Globule Glej vagitoriji.

Globulini Skrajšano ime za globularne proteine - skupina enostavnih beljakovin, netopnih v čisti vodi, topnih pa v razredčeni raztopini soli. G. gradijo encime, protitelesa in mnoge transportne proteine. Prim. albumini, prolamini.

Glomerul Klobčičasta* anatomska struktura, npr. ledvični ~.

Glosarij Besednjak, slovar*.

Glu Standardna kratica za glutaminsko kislino. Glej proteinogene aminokisline.

Glukoneogeneza Biokemičnii anabolični proces, pri katerem se sintetizirajo glukoza in aminokisline. Prim. vitamin B_5, H.

Glukoza Monosaharid, bel kristaliničen prašek. Nahaja se v skoraj vseh sladkih plodovih (največ v grozdju, rozinah in figah), v lesu, koreninah in skorji mnogih listavcev, v žitnih klasih. Sestavlja tudi med, disaharide, polisaharide in različne glikozide. Prid. iz škroba z encimsko hidrolizo. Sin. grozdni sladkor*, krvni sladkor, dekstroza.

Je najbolj znana aldoza. Ima enako molekulsko formulo kot fruktoza ($C_6H_{12}O_6$), ki pa je ketoza.

V vodni raztopini se glukoza nahaja pretežno v ciklični obliki, aciklična oblika je prisotna le v sledovih. Prim. hemiacetali.

Glukoza, up. Sredstvo za jačanje telesne moči.

a) Pri peroralni uporabi raztopina glukoze:
   - zagotavlja energijo,
   - preprečuje dehidracijo in zdravi blago dehidracijo pri akutni driski, bruhanju, zvišani telesni temperaturi, čezmernem znojenju in telesnem naporu.

   Glukozo raztopimo v prekuhani vodi ali uporabimo že izdelano raztopino. Raztopina lahko vsebuje tudi soli, saj je dehidracija pogosto povezana s pomanjkanjem elektrolitov, zlasti K in Na. Zaužijemo v majhnih odmerkih večkrat dnevno.
b) Za parenteralno hranjenje uporabljamo infuzijsko raztopino glukoze, ki poveča volumen krvi. Za zdravljenje hude dehidracije, šoka, hipoglikemije.

Glukozamin Derivat glukoze, ki ima hidroksilno skupino na atomu C-2 nadomeščeno z aminoskupino. Je sestavni del substanc, ki določajo krvne skupine.

Glukozaminoglikan Glikozaminoglikan, v katerem je aminosladkor glukozamin (npr. heparin, hialuronska kislina.

Glukozid Derivat glukoze*, glikozid, ki vsebuje glukozo kot sladkorno komponento.

Glukozinolati So S-glikozidi: glukoza je vezana na aglikon prek žvepla. Vse rastline, ki vsebujejo glukozinolate, vsebujejo tudi specifičen encim, ki katalizira razgradnjo glukozinolatov: tioglukozidaza ali mirozinaza. Glukozinolati in encimi so v rastlinah v istih celicah, vendar v različnih organelih - v stik pridejo le pri rezanju ali drobljenju ob dodatku vode. Med RD z g. up. v terapiji le *Sinapsis nigrae semen* (seme črne ogrščice), kot rubefaciens. Poglavitna sestavina eteričnega olja črne ogrščice je alil izotiocianat. Med drugimi rastlinami ga vsebuje tudi hren.

Glukuronska kislina Predstavnik uronskih kislin, ki nastane z oksidacijo glukoze. Igra pomembno vlogo pri razstrupljanju organizma, saj se veže na ksenobiotike in jih pretvori v vodotopno obliko, ki se nato lažje izločijo z urinom. Prim. uronske kisline, bilirubin.

Glutamin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Gln, Q. Razl. glutaminska kislina.

Glutaminska kislina Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Glu, E. Razl. Glutamin.

Glutation Tripeptid, sestavljen iz glutaminske kisline, cisteina in glicina, ki vsebuje tiolno skupino, pomemben kot antioksidant, koencim nekaterih encimov in kot substrat v detoksikacijah. Sin. gama-glutamilcisteinilglicin, GSH.

Glutation-peroksidaza Encim, ki z reduciranim glutationom reducira vodikov peroksid do vode ali pa reducira organske perokside in tako varuje celico pred poškodbami s temi reaktivnimi molekulami. Prim. peroksidaza, selen.

Gluten Zmes beljakovin iz zrn žit, ki daje testu elastičnost, koagulira pri peki in daje z vodo lepljivo maso. Sin. lepek, prim. gliadin.

Gly Standardna kratica za glicin. Glej proteinogene aminokisline.

GMP Good Manufacturing Practice, slovensko: dobra proizvodna praksa (DPP). To je zbirka priporočil Svetovne zdravstvene organizacije, ki jih morajo upoštevati vsi proizvajalci zdravil.

Gojišče Medij primerne sestave za gojenje mikroorganizmov. Del.:

1. Po sestavi:
   a) Naravna gojišča so iz naravnih snovi (krompir, riž itd.).
   b) Polsintetična (kompleksna) g., naravnim snovem dodajamo delež znanih kemičnih snovi.
   c) Sintetična (definirana) gojišča so sestavljena le iz znanih kemičnih snovi in jih lahko vedno pripravimo popolnoma enaka.
2. Po gostoti:
   a) Tekoča gojišča
   b) Poltrdna gojišča vsebujejo tudi trdilno snov (najpogosteje agar-agar, manj kot 1,5%).
   c) Trdna gojišča vsebujejo > 1,8% agar-agarja.
3. Glede uporabnosti:
   a) Osnovna gojišča (bujon, agar).
   b) Obogatena gojišča (dodajamo kri, serum, jajca itd).
   c) Diferencialna gojišča za kolonije razl. bakterijskih vrst.
   d) Selektivna gojišča omogočajo rast le določeni vrsti bakterij.
   d) Bogatitvena gojišča omogočajo razmnoževanje MO, ki v vzorcu niso navzoči v velikem številu.
   e) Biokemična gojišča za ugotavljanje biokemičnih aktivnosti mikroorganizomv.

Golgijev aparat Sistem cistern v evkariotski celici, ki omogoča izločanje snovi iz celice.

Golosemenke Skupina semenk, katerih semenske zasnove so na plodnih luskah nezavarovane. Prim. kritosemenke.

Golšavost Bolezensko povečanje ščitnice, vzr. hipertiroidizem, hipotiroidizem.

Gomolj Oblasto oblikovano podzemno steblo ali odebeljena stranska korenina, v kateri se kopičijo rezervne snovi. Prim. čebula, korenika, korenina, koren. Lat. *tuber*.

Gonada Spolna žleza (pri moškem moda, pri ženski jajčnik), ki tvori gamete in spolne hormone: hipofunkcija gonad.

Gostitelj Organizem, v katerem ali na katerem živijo patogeni ali nepatogeni organizmi.

Gostota Količina, ki jo dobimo za homogena telesa kot kvocient mase in prostornine, oznaka ρ:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Odvisna je od temperature, pri veliki večini snovi se z naraščajočo temperaturo zmanjšuje. Enote: kg/m^3, g/cm^3 oz. kg/dm^3.

Gostota praškastih snovi Prava gostota (prazne prostore odštejemo) - navidezna gostota (praznih prostorov ne odštejemo); nasipna gostota (prašek nasujemo) - zbita gostota (po stresanju).

Gotova zdravila Serijsko izdelana zdravila z vsemi lastnostmi specialitete, le da je postopek izdelave lahko znan. V prodaji so lahko tudi pod nezaščitenimi imeni. Sin. generično zdravilo. Prim. specialitete, zdravilo, imena zdravil.

Gošča Kar je gostega, navadno v tekočini. Razl. oborina, sediment.

Graduacija Razdelba*, delitev na razdelbe, stopnje, skala.

Gram Sestavljeno barvanje po Gramu (metilno vijolično, lugol, etanol, fuksin ali safranin). Dobimo grampozitivne (modrovijollične) in gramnegativne (rdeče) bakterije. Sposobnost sprejemanja barve je odvisna od zgradbe cel. stene bakterije.

Gramnegativen Ki se pri barvanju po Gramu barva rdeče ali rožnato: ~i mikroorganizem; ~a bakterija.

Grampozitiven Ki se pri barvanju po Gramu barva bledo ali temno vijoličasto.

Granulacija Zrnjenje*, zrnitev.

Granule Tvorba zrnc ali struktura v obliki zrnc. Sin. granulatio, granules.

Granulocit Ena od treh vrst levkocitov s segmentiranimi jedri in specifičnimi zrnci v citoplazmi. Sin. mikrofag, prim. makrofag, fagocit.

Gravimetrija Kvantitativna analizna metoda, pri kateri določimo količino neke snovi s tehtanjem:

1. Najprej izločimo določevano snov ali stehiometrično definirano snov, ki določevano snov vsebuje. Npr.: iz ionov v raztopini najprej pripravimo težko topno spojino (oborino).
2. Nato jo ločimo od primesi. Npr.: oborino ločimo od kapljevinaste faze (odfiltriramo), speremo, posušimo in žarimo.
3. Nazadnje jo stehtamo, količino določevane snovi pa običajno iz dobljenega rezultata izračunamo.

Pri tem se ne moremo izogniti napakam, saj gravimetrične preiskave zajemajo tudi:
- izgube pri sušenju (trden preparat),
- ostanek po izparevanju (tekoč preparat),
- ostanek po žarjenju (pepel) itd.

Del.: obarjalna gravimetrija, metoda z odstranitvijo hlapnih sestavin, elektroliza.

Grenčica Pripravek, katerega sestavina je običajno tudi snov, imenovana grenčina.

Grenčina Učinkovina grenkega okusa, ki vzpodbuja apetit. Sin. amarum, prim. grenčica.

Grenek Neprijetnega okusa, kot pelin. Ant.

sladek; grenek zeliščni sok, grenka kava.

Grenka sol Magnezijev sulfat $MgSO_4$. Laksans, ki se opuša, saj imamo številna druga bolj varna odvajala.

Grenka sol se dodaja tudi mineralnim gnojilom. Na 1 mol magnezijevega sulfata je v kristalni rešetki vezanih sedem molov kristalne vode ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$). Prim. sulfati, magnezij.

Gripa Akutna, močno nalezljiva virusna okužba dihal, ki prizadene tudi pljuča. Povzročajo jo virusi influence A, B in C. Začne se nenadoma z mrzlico ali občutkom mrazenja. Temperatura se močno poviša, pojavi se slabo počutje, vnetje dihal, bolečine v mišicah, sklepih, glavobol, bolečine pri premikanju oči in ob svetlobi. Sprva so bolečine v žrelu in prsnem košu blage, ob suhem kašlju in nahodu. Kasneje pa postane kašelj močnejši in produktiven. Del.: sporadična, epidemična ali pandemična. Sin. influenca, zdr. efedrin.

Grm Široko razrasla lesnata rastlina brez debla. Prim. drevo.

Grobe disperzije Disperzni sistemi, pri katerih je prehod med fazami (disperznim medijem in dispergirano fazo) makroskopsko ali mikroskopsko zaznaven, velikost delcev je večja od 500 nm (suspenzije, emulzije), vsak delec sestavlja več kot 108 atomov. Prim. disperzija (disp. sistem).

Grozd Socvetje s pecljatimi cvetovi na podaljšanem vretenu.

Grozdna mast Varovanje ustnic pred večjo izgubo vlage in pred razpokanjem (predvsem pozimi). Na snegu varuje pred preveliko količino ultravijoličnih žarkov.

Grozdni sladkor Glej glukoza.

Grške črke α Α alfa, β Β beta, γ Γ gama, δ Δ delta, ε Ε epsilon, ζ Ζ zeta, η Η eta, θ Θ teta, ι Ι jota, κ Κ kapa, λ Λ lambda, μ Μ mi, ν Ν ni, ξ Ξ ksi, ο Ο omikron, π Π pi, ρ Ρ ro, σ Σ sigma, τ Τ tau, υ Υ ipsilon, ϕ Φ fi, χ Χ hi, ψ Ψ psi, ω Ω omega.

Grški števniki **1** mono-, **2** di-, **3** tri-, **4** tetra-, **5** penta-, **6** hexa-, **7** hepta-, **8** octa-, **9** ennea-, **10** deca-, **11** endeca-, **12** dodeca-, **13** trideca-, **14** tettareskaideca, **15** pentekaideca, **16** hekkaideca, **17** heptakaideca, **18** oktokaideca, **19** enneakaideca, **20** icosa-, **100** hecaton, **1000** chilia.

Gutta Kapljica.

Guttae Zdravilne raztopine za notranjo uporabo v obliki kapljic (lat. *Gutta* - kapljica).

Gvanidini Organske spojine z gvanidinsko funkcionalno skupino $HN=C(NH\text{-}R)(NH_2)$. Iminosečnina, močno bazičen derivat sečnine, ki denaturira beljakovine. V naravi je v sladkorni pesi in grašici. Up.: priprava zdravil, insekticidov, razstreliv, um. smol. Prim. dušik vsebujoče organske spojine.

Gvanin Ena od petih organskih dušikovih baz, ki so sestavni deli nukleotidov, podenot nukleinskih kislin. Gvanin se nahaja tako v RNA kot tudi v DNA.

H

1. Oznaka pri poimenovanju organskih spojin. Glej hidro-.
2. Standardna kratica za histidin. Glej proteinogene aminokisline.

Halidi Glej halogenidi.

Halo skupina Funkcionalna skupina s halogeni, glej halogeni.

Halo- Predpona v IUPAC nomenklaturi (fluoro-, kloro-, bromo-, jodo-), ki označuje halogensko funkcionalno skupino.

Halogeni Elementi v VII. glavni skupini periodnega sistema: fluor, klor, brom, jod in astat (ki pa je umetni in radioaktiven element z razpolovnim časom 8 ur). Obravnavajo se tudi kot funkcionalna skupina. Pri tem je F redko zastopan v ZU, Cl je najpogosteje zastopan v ZU, I pa je zastopan predvsem v jodokontrastnih sredstvih (ki se up. v diagnostiki) in v ščitničnih hormonih. V IUPAC poimenovanju se uporablja predpona halo- (fluoro-, kloro-, bromo-, jodo-) in končnica -halogenid (fluorid, klorid, bromid, jodid).

Halogenidi Ionske spojine s halogeni in kovalentne spojine, v katerih je atom halogena elektronegativnejši del. Halogenidi so fluoridi, kloridi, bromidi in jodidi. Ione imenujemo halogenidne (halidne) ione X- (F-, Cl-, Br-, I-).

Halogenirani ogljikovodiki Glej halogenoalkani.

Halogeniranje Uvajanje atoma halogena v organsko spojino.

Halogenoalkani Alifatski ogljikovodiki, pri katerih so vsi ali samo nekateri vodikovi atomi nadomeščeni s halogenskimi atomi. Npr. klorometan, triklorometan (kloroform), tetraklorometan (ogljikov tetraklorid), halotan.

Pri monohalogenoalkanih govorimo tudi o alkilhalogenidih (alkil halidih), npr. bromoetan = etilbromid. Alkilhalogenidi se na podoben način kot alkoholi delijo na primarne, sekundarne in terciarne alkilhalogenide.

Poimenovanje: imena halogenoalkanov se po IUPAC-u prednostno poimenujejo s predpono halo- (substitucijska nomenklatura, glej Tabelo 3), po radikofunkcionalni nomenklaturi pa s končnico -halid (Tabela 4).

Sin. halogenirani ogljikovodiki. Prim. halogenidi.

Halotan Halogenoalkan $CF_3CHBrCl$. Brezbarvna in nevnetljiva tekočina z vreliščem pri 50°C. Nekoč je bil zelo priljubljen splošni inhalacijski anestetik. Hepatotoksičnost pri večkratnem ponavljanju je nekoliko zmanjšala njegovo uporabo.

Halucinacija Sprememba vidnih in čutnih zaznav. Vidimo stvari, ki jih ni. Razl. iluzija. Sin. privid*.

Halucinogen Učinkovina, ki povzroča halucinacije (spremembe vidnih in čutnih zaznav).

Hamazulen Modro obarvana ZU, nastane s transformacijo (npr. destilacija z vodno paro) seskviterpenskih laktonov, npr. matricina in ahilicina.

Haploiden Ki ima enojno garnituro avtosomov in en spolni kromosom (npr. semenčica ali zrelo jajčece). Prim. diploiden.

Hapten Navadno molekula z majhno molekulsko maso. Premajhna, da bi bila antigen. Šele po vezavi na beljakovine postane popoln antigen.

HDL High density lipoprotein - lipoprotein velike gostote, ki prenaša zaščitni holesterol HDL. Prim. holesterol.

Heksadekanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: palmitinska kislina.

Heksanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: kaprojska kislina.

Heksoza Monosaharid iz šestih ogljikovih atomov: glukoza, manoza, fruktoza, sorboza. Prim. monosaharid.

Helat Zastarelo, glej kelat.

Helianthii oleum Glej maščobe (sončnično olje).

Heliks Vijačnica*.

Helmint Vsak živalski parazit iz rodov glist, filarij, metljajev in trakulj. Prim. komenzal.

Hem Krvno barvilo, protoporfirin s kompleksno vezanim železom (prostetična skupina hemoglobina, mioglobina in različnih citokromov). Pri propadu eritrocitov se hem presnavlja v bilirubin. Sin. Fe(II)-protoporfirin.

Hem- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na kri.

Hematin Prostetična skupina methemoglobina, ki vsebuje železo(III) ter nanj vezan hidroksidni ion. Fe(III)-protoporfirin - hematin.

Hemato- Glej hem-.

Hematoencefalen Nanašajoč se na kri in možgane. Npr. ~a bariera (pregrada), katere sin. je BBB.

Hematoencefalna bariera Krvnomožganska pregrada.

Hematom Podplutba*, modrica. Kri, izlita v tkivo z bolj ali manj izraženim strjevanjem. Prim. edem.

Hematurija Pojav krvi v urinu.

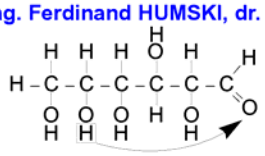
Hemi- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na pol, polovico: hemisfera, hemitoraks.

Hemiacetali Organske spojine, ki nastanejo:

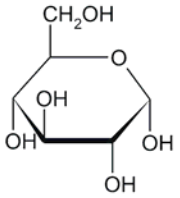
1. Z reakcijo med molekulama aldehida in alkohola, glej geslo acetali.

2. Med aldehidno in hidroksilno skupino znotraj iste aciklične molekule, npr. znotraj aldoze (slika). Na ta način nastane ciklična spojina:

D-glukoza



v vodni raztopini



β-D-glukopiranoza

V to skupino sodijo tudi pet- (furanoze) ali šestčlenski (piranoze) obroči z enim kisikovim atomom pri sladkorjih. Sin. polacetali. Prim. aldoze.

Hemiketali Organska spojina, ki nastane:

1. Z reakcijo med molekulama ketona in alkohola, podobna reakcija kot pri geslu acetali.

2. Med ketoskupino in hidroksilno skupino znotraj iste molekule, podobna reakcija kot pri geslu hemiacetal. V to skupino sodijo tudi pet- (furanoze) ali šestčlenski (piranoze) obroči z enim kisikovim atomom pri sladkorjih.

Sin. polketali. Prim. ketoze.

Hemoglobin Hemoprotein eritrocitov, prenašalec kisika v krvi, tetramer iz štirih protomerov, ki imajo vgrajene vsak po eno molekulo hema. Prim. methemoglobin, vitamin K, hp.

Hemoliza Propadanje rdečih krvničk. Sprostitev hemoglobina iz eritrocitov, ki nastane zaradi poškodovanja njihove celične membrane. Vzr. vitamin E, saponini, prisotnost hipotonične tekočine: nabrekanje in popokanje rdečih krvničk. Prim. citoliza.

Hemoprotein Beljakovina, ki ima za prostetično skupino hem.

Hemoragija Krvavitev *.

Hemoroid Varikozno razširjenje ven ob anusu. Tkivo v okolici prizadetih ven oteče, vene se lahko vnamejo, v njih nastane strdek ali zakrvavijo. Vzrok je lahko pogosto napenjanje ob odvajanju blata. Sin. hemoroidalni vozlič, zlata žila*.

Hemoroidalne vene Odvodne žile iz rektuma. Zgornja h. v. ima vezo z jetrnim krvnim obtokom, srednja in spodnja pa se izlivata v spodnjo veno kavo in sta tako mimo jeter neposredno povezani s sistemskim krvnim obtokom. ZU, ki se absorbira iz tega dela rektuma, obide jetra. Prim. rektalna aplikacija.

Hemostaza

1. Zaustavitev krvavitve zaradi fizioloških procesov (npr. zaradi nastanka krvnega strdka), s posegi prve pomoči ali s kirurškimi posegi.
2. Prekinitev krvnega toka v kaki žili ali anatomskem področju.

Henderson-Hasselbachova enačba Izpeljana je za puferne raztopine, v katerih sta koncentraciji šibke kisline in njene soli z močno bazo približno enaki. Ker je kislina šibka, lahko predpostavimo, da je ravnovesna koncentracija kisline kar enaka koncentraciji dodane kisline in dobimo:

$$pH = pK_a + \log([S]/[A])$$

pK_a je konstanta kisline, [S] je koncentracija dodane soli, [A] pa koncentracija dodane kisline. Logaritem je enak nič, če je S = A, pa tudi sicer je pH takih pufrov blizu vrednosti pK_a kisline.

Heparin Sulfatirani glukozaminoglikan, ki nastaja v raznih tkivih, predvsem v pljučih in jetrih. Uporablja se kot parenteralni antikoagulans (npr. proti krvnim strdkom, ker preprečuje strjevanje krvi). Prim. glikoproteini.

Heparizirani Ki ima dodan heparin: ~a kri.

Hepatitis Vnetje jeter*, ki ga lahko povzročajo bakterije, virusi, paraziti, alkohol, zdravila ali toksini in poteka s sliko vnetja in nekrobioze hepatocitov. Kaže se s slabostjo, bruhanjem, utrujenostjo, vročino, bolečinami, napetostjo v trebuhu, ikterusom, povečanimi jetri in moteno jetrno funkcijo. Akuten potek bolezni se lahko spremeni v kronični

(6 mesecev in več) in v cirozo jeter.

Hepatocit Jetrna celica*.

Hepatoprotektiv Učinkovina, ki varuje jetra pred delovanjem strupov. Up. se tudi za dodatno zdravljenje kroničnega hepatitisa in ciroze jeter. Npr. silimarin v plodu pegastega badlja (*Silybi mariani fructus* = *Cardui mariae fructus*).

Hepatotoksičnost Lastnost snovi, da destruktivno ali toksično vpliva na jetrne celice.

Heptojska kislina Nasičena maščobna kislina. Sin. heptanojska kislina.

Heptoza Monosaharid iz sedmih C atomov.

Herba Zel *.

Herbicid Snov za uničevanje škodljivih rastlin. RaŠ. pesticid.

Hermafrodit Bitje, ki ima moške in ženske spolne žleze hkrati. Sin. dvospolnik *.

Herpes Bolezni, ki jih povzročajo herpesvirusi. Na koži ter vidnih sluznicah se kažejo kot skupine mehurčkov, se spontano pozdravijo, vendar se pogosto ponavljajo.

Heter- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na drugo, drugačno, različno. Sin. hetero-, prim. homo-, multi-, poli-, mono-.

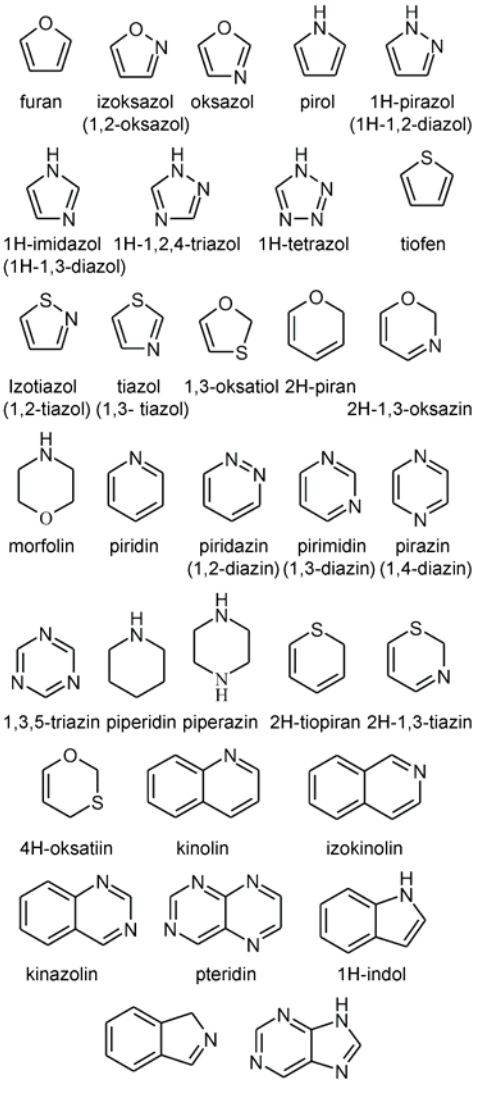
Heteroaromatske spojine Aromatske spojine, ki vsebujejo vsaj en heteroatom v obroču.

Heteroatom Atom, ki je vezan v verigo ogljikovih atomov, predvsem N, O in S.

Heterociklične spojine Spojine, pri katerih so v obroču poleg ogljikovih atomov vezani še atomi drugih elementov, predvsem N, O in S (hetero - atomi).

Nenasičene spojine tega tipa imajo (podobno kot benzen) aromatski značaj, saj so prosti (nevezni) elektronski pari povezani z aromatskim π-elektronskim sistemom. Izjema je le piran. Tako heterocikli le neradi vstopajo v adicijske reakcije z vodikom ali s halogeni, relativno lahko pa potekajo nukleofilne substitucije. Sin. heterocikli, prim. ciklične spojine, aromatski ogljikovodiki.

Pregled heterocikličnih organskih baz:



Poimenovanje heterocikličnih spojin:

Za večino obročev z N, O, S najpogosteje uporabljamo trivialna imena. Obstajajo tudi sistematična poimenovanja, pri katerih ima vsak heteroatom svojo predpono:

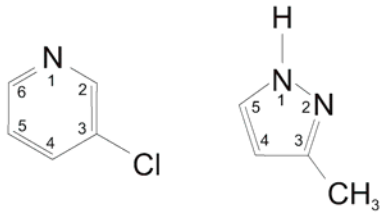
aza ... za N
tia ... za S
oksa ... za O

Predpone postavimo pred ime ustreznega karbocikličnega ogljikovodika.

Če je v obroču več različnih heteroatomov, velja vrstni red O, S, N.

Npr.:
piridin = azin
furan = oksan
pirazol = 1,2-diazol

Oštevilčenje atomov za poimenovanje substituiranih spojin v obroču poteka pri heterociklih z enim heteroatomom tako, da dobi heteroatom številko 1. Če so v obroču še drugi heteroatomi, štejemo v taki smeri, da imajo heteroatomi čim nižje številke. Heteroatom, ki je zraven heteroatoma s številko 1, dobi torej številko 2. Pri tem ima O prednost pred S, ta pa pred NH in ta pred N. Primera:



3-kloropiridin 3-metilpirazol

Heterogameten Ki tvori dva tipa gamet, odvisnih od spolnih kromosomov (pri človeku je moški heterogameten). Prim. homogameten.

Heterogen Ki je iz delov ali sestavin raznih lastnosti oz. različnega izvora. Sin. raznovrsten, raznoroden*, prim. homogen.

Heteroliza Porušitev vezi med atomi, pri čemer ostaneta oba vezna elektrona pri enem partnerju. Nastanejo ioni. Prim. homoliza.

Heterotrofen Ki uporablja kot hrano le organske sestavine (mrtvo organsko snov). Tudi rastlina je v času kalitve heterotrofna - šele ko se razvijejo listi s kloroplasti v celicah, pride do fotosinteze in rastlina postane avtotrofna. Sin. heterotrofičen, prim. avtotrofen.

Hibrid Križanec*, tudi potomec dveh različnih sort ali pasem.

Hibridizacija

1. Računski postopek, pri katerem iz določenega števila atomskih orbital dobimo enako število novih, hibridnih orbital - npr. pri ogljikovem atomu iz 2s-elektrona in 2p-elektronov. Vrste hibridizacije: sp3, sp2, sp. S hibridizacijo poskušamo razložiti strukturo številnih spojin. Prim. orbitala.

2. Križanje dveh osebkov iste vrste ali različnih vrst in nastanek novega osebka z dednimi značilnostmi obeh.

3. V molekularni genetiki združevanje enojnih verig DNA s komplementarnimi enojnimi verigami RNA ali DNA.

4. Združitev dveh ali več somatskih celic z združenjem citoplazme in jedra.

Hidralazin Vazodilatator, sestavni del hipertenzivov. Prim vitamin B_6.

Hidrati

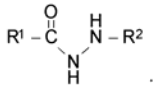
1. Kemijske spojine z eno ali več molekulami kristalne vode v molekuli (npr. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$).

2. Ogljikovi ~: organske spojine, ki vsebujejo vodik in kisik v istem razmerju kot v vodi (2:1).

Hidratacija Solvatacija v vodi. Eksotermen proces.

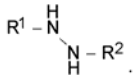
Hidratacijski ovoj Ovoj vodnih molekul okrog ionov ali večjih koloidnih delcev. Čim manjši so ioni, tem debelejši je hidratacijski ovoj (h. o. okrog Na^+ je npr. debelejši od h.o. okrog K^+). Ker h.o. potuje skupaj z ionom, je manjši in lažji Na ion manj gibljiv od večjega in težjega K iona.

Hidrazidi Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo



Hidrazin $H_2N - NH_2$, strupena tekočina, ki se na zraku kadi, močan reducent. Uporablja se kot vmesni produkt pri mnogih organskih sintezah, pri srebrenju zrcal, za zaščito proti koroziji, kot raketno gorivo in za proizvodnjo penaste gume. Prim. dušik vsebujoče organske spojine.

Hidrazini Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo



Hidrazoni Organske spojine, ki nastanejo pri kondenzaciji iz hidrazina in aldehidov ali ketonov, pri čemer se odcepi voda $R^1 = N - N(H) - R^2$.

Hidrid Spojina vodika z drugimi elementi. Del.: kovalentni (H_2O, NH_3), solnati (z alkalijskimi in zemljoalkalijskimi kovinami, npr. LiH, CaH_2) in kovinski hidridi (CuH, ZnH_2 - vezava H v kristalno mrežo).

Hidrido Vsebnost aniona H^-.

Hidro-

1. Predpona, ki označuje produkte hidrogeniranja aromatskih osnovnih spojin. Prim. aromatski ogljikovodiki.

2. Predpona, ki v cikličnih obročih definira mesta, kjer ni dvojnih vezi (včasih se uporablja tudi oznaka: številka in veliki H).

Hidrofilen Ki lahko tvori interakcije z vodnimi molekulami. Razl. polaren. Polarne molekule so pogosto tudi hidrofilne, vendar polarnost in hidrofilnost nista vedno sinonima - npr. kloroform $CHCl_3$ je polaren in ni hidrofilen. Sin. lipofoben.

Hidrofilni vitamini V vodi topni vitamini: C, B_1, B_2, B_3, B_5, B_6, folna kislina, B_{12}, H (biotin), holin, inozitol, paraaminobenzojska kislina. Večinoma sodelujejo z encimi, ki so kemijsko beljakovine.

Hidrofoben Ki ne tvori interakcij z vodnimi molekulami. Sin. lipofilen.

Hidrogeli Nemastna mazilna podlaga za vgrajevanje v vodi topnih ZU. Nastanejo po omejenem nabrekanju polimernih organskih snovi (makromolekul) v vodi. Sest.: makromolekule (ki v vodi nabreknejo in tvorijo rešetko), vode (ki je adsorbirana na makromolekule), vlažilcev (ki preprečujejo izhlapevanje vode: glicerol, propilenglikol, sorbitol itd), konzervansi (ker je voda ugoden medij za rast mikroorganizmov). Del. najpogostejših makromolekul, ki tvorijo hidrogele: škrob in celulozni etri. Prim. lipogeli.

Hidrogen soli Soli večbaznih kislin, pri katerih niso vsi kisli vodiki zamenjani z ustreznimi kationi. Prim. hidrogensulfati.

Hidrogenirati Uvajati vodik v spojino.

Hidrogensulfati Kisle soli, soli žveplove(VI) kisline, v katerih je samo en vodikov atom nadomeščen z ustreznim kationom. Npr. natrijev hidrogensulfat $NaHSO_4$. Sin. bisulfati. Prim. sulfati.

Hidrokinon Derivat fenola. Močan reducent, ki se uporablja kot razvijalec, antioksidant in v kemiji barvil. Deluje toksično na jetra, zaužitje 5 - 12 g povzroča smrt. Verjetno deluje uroantiseptično. Lahko ga prid. sintetično, v naravi ga najdemo v listih vednozelenega gornika (*Uvae ursi folium*). Je aglikonski del arbutina. Prim. derivati fenola.

Hidroksi- Predpona v IUPAC nomenklaturi, ki označuje prisotnost hidroksilne funkcionalne skupine v molekuli.

Hidroksiapatit Anorganska mineralna snov zob in kosti, ki zagotavlja trdnost, spojina kalcija in fosfata $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$, topna v kislinah (hidroksidni ion se lahko zamenja s fluoridnim ionom, kar zvišuje odpornost proti delovanju kislin). Prim. apatit, magnezij.

Hidroksid Kemična spojina, ki ima v svoji sestavi enega ali več hidroksidnih ionov (OH-). Vodne raztopine kovinskih hidroksidov reagirajo

bazično. Lat. *Hydroksydum*.

Hidroksidni ion Ion OH^-, napačno : hidroksilni ion. Razl. hidroksilna skupina.

Hidroksikisline Karboksilne kisline, katerih molekula poleg ene ali več karboksilnih skupin (-COOH) vsebujejo tudi eno ali več hidroksilnih skupin (-OH), kažejo tudi nekatere lastnosti alkoholov.
Pri poimenovanju je potrebno označiti tudi mesto hidroksilne skupine, npr. 2-hidroksipropanojska kislina (mlečna kislina). Sin. hidroksikarboksilne kisline.

Hidroksikobalamin Oblika vitamina B_{12}, analog ciankobalamina, v katerem je cianidni ion nadomeščen s hidroksidnim (spojina ima zelo dolgotrajno hematopoetsko aktivnost). Prim. cianokobalamin, kobalamin.

Hidroksilamini Organske spojine s funkcionalno skupino $R^1{>}N{-}R^2$ (OH). Prim. amini.

Hidroksiliranje Uvajanje atoma kisika v molekulo s posledično tvorbo hidroksilne skupine, torej z oksidacijo substrata.

Hidroksilna skupina Nanašajoč se na atomsko skupino -OH. V IUPAC poimenovanju se uporablja predpona hidroksi- in končnica -ol. Sin. hidroksi skupina. Prim. alkanoli, alkoholi.

Hidroksilno število Število, ki podaja delež prostih hidroksilnih skupin (prosti alkoholi, mono- in digliceridi) v vzorcu. Podlaga z velikim h.š. ima dobre emulgatorske lastnosti, dobro močljivost in sposobnost porazdeljevanja v rektumu.

Hidroksimetilna skupina Funkcionalna skupina $-CH_2OH$.

Hidroksonijev ion Glej oksonijev ion.

Hidrolitičen Nanašajoč se na hidrolizo; ~a odpornost oz. stopnja odpornosti stekla. Sin. hidrolizen.

Hidroliza Razcepitev spojine z vodo, pri čemer se v en del vgradi hidroksilna skupina, v drugi del pa vodik (npr. hidroliza estrov v kisline in alkohole, trsnega sladkorja v grozdni in sadni sladkor). Poteka v prisotnosti kisline, baze ali encimov. Praviloma lahko ravnotežne reakcije usmerjamo s spreminjanjem reakcijskih pogojev. S hidrolizo maščob v bazičnem mediju nastanejo mila. Prim. substitucija, eliminacija, saponifikacija. RaŠ solvoliza.

Hidronijev ion Glej oksonijev ion.

Hidrosoli Soli, v katerih je disperzni medij voda (podobno kot pri aerosolu plin).

Hidrotalcit Aluminijev magnezijev hidroksid $Mg_6Al_2(OH)_{16}{\cdot}4H_2O$. Eden najsodobnejših nesistemsko delujočih antacidov z veliko nevtralizacijsko kapaciteto. Večji odmerki lahko povzročajo kašašto blato in pogosto odvajanje. Zaradi nezadostne zmogljivosti ledvic in dolgotr. jemanja velikih odmerkov se lahko pojavi hipermagnezemija, kopičenje Al ter pomanjkanje fosfatov.

Hidroterapija Zdravljenje z vodo. Začetnik hidroterapije je Sebastian kneipp (1821-1897).

Hidrotropne snovi Pomožne snovi, ki povečajo topnost topljenca (glicerol, etanol, saharoza itd).

Hifa Dolga nitka, pri nižjih glivah brez vmesnih sten, pri višjih iz več celic, povezanih v niz. Prim. septum.

Higrometer Naprava za merjenje relativne vlažnosti.

Higroskopen Ki vpija in veže (kemijsko ali fizikalno) vodo. Npr. silicijev dioksid SiO_2, kalcijev klorid $CaCl_2$, kobaltov klorid $CoCl_2$, brezvodni etanol, žveplova (VI) kislina H_2SO_4, glicerol, sorbitol. Sin. higroskopičen.

Higroskopna voda Voda, ki je adsorbirana na površini kristala.

Hilomikron Mikroskopsko majhna kapljica maščobe, premera okoli 1 μm. Vsebuje pretežno eksogene triacilglicerole. RaŠ. apopoliprotein.

Hip- Predpona v sestavljenkah, ki izraža, da je česa manj, da je kaj spodaj, nižje. Sin. hipo-, hyp-, hypo-. Prim. epi-.

Hiper- Predpona, ki pomeni preveč. Ant. hipo-

Hiperacidnost Stanje, pri katerem je kaj bolj kislo kot normalno: gastrična ~.

Hiperemija Povečana prekrvavitev*.

Hiperemik Učinkovina, ki širi krvne žile v koži in tkivih pod njo. Izboljšan pretok krvi pospeši zdravljenje globlje ležečih tkiv. Na ta način delujejo rubefaciensi.

Hiperhidroza Čezmerno znojenje*, ki lahko prizadane celotno površino kože, pogosto pa je omejeno le na dlani, podplate, pazduhe ali dimlje. Znojenje se poveča, kadar smo živčni ali pod stresom in pri boleznih, kot je tuberkuloza. Hudo znojenje po vsem telesu pa je lahko znak hipertireoidizma ali hipoglikemije. Prim. diaforeza.

Hiperholesterolemija Zvišana koncentracija holesterola v krvi. Je eden od dejavnikov tveganja za nastanek ateroskleroze.

Hipericizem Glej fototoksičnost.

Hiperkalcemija Zvečana koncentracija kalcija v plazmi. Pnv. kalcij, hp.. Sin. hiperkalciemija.

Hiperkaliemija Stanje, ko je plazemska koncentracija kalija višja od normalne. Če količina presega izločevalno sposobnost ledvic, se pojavijo spremembe zlasti v delovanju srčne mišice.

Hiperlipoproteinemija Nenormalno zvišana koncentracija lipoproteinov v krvni plazmi, navadno z zvečano nagnjenostjo k aterosklerozi.

Hipermagnezemija Zvečana koncentracija magnezija v plazmi. Pnv. magnezij, hp..

Hiperoksid Glej superoksid.

Hiperplazija Povečanje tkiva ali organa zaradi povečanega števila njegovih sestavnih delov (celic, vlaken in drugih elementov). Npr. ~ prostate. Prim. hipertrofija.

Hipertenzija Povišan krvni tlak*.

Hipertiroidizem Povečano delovanje ščitnice, ščitnica se poveča (golšavost) in ustvarja preveč hormonov, celična presnova se pospeši. Znaki so povečan apetit in hkratno hujšanje, hitro bitje srca, visok krvni tlak, povečano znojenje, tresenje, živčnost in motnje spanja. Sin. hipertiroza. Prim. jod.

Hipertoničen Ima višji osmotski tlak kot kot krvna plazma. Če v takšno raztopino potopimo rdeče krvničke, celice izgubljajo vodo in se skrčijo. Prim. hipotoničen.

Hipertrofija Povečanje organa ali njegovega dela, ki nastane predvsem zaradi povečanja njegovih sestavnih delov. Npr. ~ prostate. Prim. hiperplazija.

Hiperurikemija Zvišana koncentracija sečne kisline v krvi.

Hipervitaminoza Prevelika količina vitaminov v telesu. Pojavlja se zlasti pri lipofilnih vitaminih A in D.

Hipnotik Učinkovina, ki olajšuje spanje. Uporaba pri nespečnosti. Npr. cvet navadnega hmelja (*Lupuli flos*), korenina zdravilne špajke (*Valerianae radix*). Sin. uspavalo*.

Hipo-
1. Predpona v sestavljenkah, ki izraža, da je česa manj, da je kaj spodaj, nižje; prim. epi-, ant. hiper-.
2. Pri racionalnih imenih spojin predpona za poimenovanje kislin in soli, npr. hipoklorasta k. HClO, hipoklorit NaClO (štiri manjše od značilnega oksid. št.). Pnv. kislina, Soli, poimenovanje, NAS.

Hipofiza Možganski podvesek, endokrina žleza, ki se nahaja v možganih. Del.:
a) Adenohipofiza ali sprednji reženj. Izloča večji del hormonov.
b) Nevrohipofiza ali zadnji reženj. Izloča 2 hormona: oksitocin in ADH (anti diuretični hormon).

Hipoglikemija Nenormalno znižana koncentracija glukoze v krvi. Povzroča znojenje, živčnost, drhtenje, omedlevico in včasih lakoto. Pojavlja se predvsem pri sladkornih bolnikih zaradi prevelikega odmerka inzulina. V hudih primerih nastopi omotica, zmedenost, utrujenost in glavobol. Ker se preskrba možganov z glukozo zmanjša, lahko pride do kome.

Hipokalcemija Zmanjšana koncentracija kalcija v krvi. Pnv. kalcij, pom. Sin. hipokalciemija.

Hipokaliemija Stanje, ko je plazemska koncentracija kalija nižja od normalne. Do nje pride pri uporabi diuretikov, ki ne varčujejo s kalijem, pri dolgotrajni uporabi odvajal in mineralokortikoidov ter pri raznih bolezenskih stanjih (pri obsežnem bruhanju in driski).

Hipoksemija Znižana koncentracija kisika v arterijski krvi. Prim. hipoksija.

Hipoksija Pomanjkanje preskrbe s kisikom v tkivih. Prim. anoksija, hipoksemija.

Hipomagnezija Stanje, ko je zmanjšana koncentracija magnezija v krvi. Pnv. magnezij, pom.

Hipoplazija Nezadostna celična in volumska razvitost kateregakoli organa ali tkiva. Prim. agenezija, atrofija.

Hipotalamus Del medmožganov med velikimi in srednjimi možgani, ki je najvišje regulacijsko središče za uravnavanje notranjega okolja. Uravnava izločanje hormonov iz prednjega režnja hipofize in delovanje avtonomnega živčnega sistema. Prek njega se uravnava telesna temperatura, količina vode v telesu, apetit, lakota, čustva, ugodje.

Hipotenzija Nizek krvni tlak*.

Hipoteza Nepreverjena, zgolj verjetna trditev ali domneva, ki se skuša preveriti z razmišljanjem, opazovanjem ali eksperimentiranjem; sin. podmena, domneva*. Prim. teorija, znanstvena metoda.

Hipotiroidizem Zmanjšana funkcija ščitnice, pri odraslih pogostejša pri ženskah, ki se kaže v zmanjšanem metabolizmu (celična presnova se upočasni), utrujenosti, zaspanosti, občutljivosti za mraz in pri ženskah v menstruacijskih motnjah, skrajna oblika bolezni je miksedem. Sin. hipotiroza, hipotireoza, hypothyroidismus, hypothyrosis. Prim. kretinizem, jod.

Hipotoničen Ima nižji osmotski tlak kot krvna plazma zaradi manjše koncentracije raztopljenih osmotsko aktivnih snovi. Če v takšno raztopino potopimo rdeče krvničke, nabreknejo in počijo.

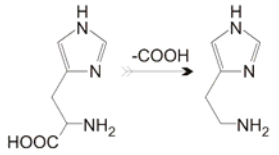
Hipovitaminoza Delno pomanjkanje vitaminov. Razl. avitaminoza.

Hipovolemija Zmanjšan volumen krvi.

Hirzutizem Čezmerna poraščenost*.

His Standardna kratica za histidin. Glej proteinogene aminokisline.

Histamin Mediator, ki se veže na dva tipa receptorjev: H1 in H2 (histaminska receptorja). Je biogeni amin in nastaja z dekarboksilacijo histidina. Sinteza poteka v mastocitih:



histidin histamin

V večji količini se histamin nahaja v koži, pljučih in sluznicah. Ima lokalne učinke. Je mediator pri alergijskih reakcijah in regulator izločanja želodčne kisline.
V tkivo se histamin sprosti pri degranulaciji mastocitov: alergijske reakcije, mehanske poškodbe, ob delovanju zdravil ali drugih kemičnih snovi.
Prim. antihistaminiki.

Histidin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. His, H. Prim. imidazol.

Histologija Veda, ki proučuje mikroskopsko zgradbo tkiv (vključuje splošno in specialno histologijo, histometrijo, histokemijo in histofiziologijo).

Histon Bazična beljakovina v kromosomih, povezana z DNA, ki tvori nukleohistone (znanih je pet različnih vrst).

Hitin Aminoglikan (posebni homopolisaharid, ogljikov hidrat), ki vsebuje dušik in ima značilno nerazvejeno polimerno verigo z relativno molekulsko maso do 400.000. Ker je kemijsko in mehansko zelo odporen, je osnovna substanca zunanjega skeleta nižjih živali (členonožci, npr. insekti, pajki, raki). Je tudi sestavina celične stene alg in gliv, kjer ima podobno vlogo kot celuloza pri višjih rastlinah. Razgrajujejo ga encimi hitinaze, proti drugim encimom (ki so običajni za višje razvite živali) pa je odporen - zato so npr. gobe (glive) tako težko prebavljive.

HIV Human immunodeficiency virus,

retrovirus, povzročitelj AIDS-a.

HLB Hidrofilno-lipofilno ravnotežje (Hydrophyllic-Lipophyllic-Balance). Poda informacijo o lastnostih amfifilnih snovi.

Hol- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na žolč. Sin. chol-, chole-, cholo-, hole-.

Holagog Učinkovina, ki pospešuje izločanje žolča v črevo. Lahko povečuje izločanje žolča oz. praznjenje žolčnika (holeretik), lahko pa povečuje nastajanje žolča v jetrih (holekinetik). Npr. zel pravega pelina (*Absinthii herba*), list artičoke (*Cynarae folium*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), zel navadnega rmana (*Millefolii herba*), list pravega rožmarina (*Rosmarini folium*), korenina navadnega regrata (*Taraxaci radix*).

Kontraindikacije: pri resnih poškodbah jeter, zaporah žolčevodev in pri vnetju žolčnika. Bolniki z žolčnimi kamni naj se pred uporabo holagogov posvetujejo z zdravnikom.

Holekalciferol Vitamin D_3, glej vitamin D.

Holekinetik Vzpodbuja delovanje jeter (poveča proizvodnjo žolča). Prim. holagog.

Holeretik Povzroči, da se žolčnik stisne in izprazni. Prim. holagog.

Holesterol Bel kristalni prašek brez vonja in okusa. Voskasta, maščobi podobna in v vodi netopna snov, dobro se topi v nepolarnih topilih. Kemijsko: nenasičeni policiklični alkohol, sterol s formulo $C_{27}H_{45}OH$. Je neionogeni emulgator tipa V/O.

H. je nepogrešljiv v čl. telesu. Večina ga je v celičnih membranah, kjer so molekule h. vrinjene v fosfolipidno dvojno plast in ustvarjajo določeno togost. Je tudi sestavina lipoproteinov in žolča, predstopnja v sintezi žolčnih kislin in steroidnih hormonov. Previsoka vrednost h. v krvi je resen dejavnik tveganja za razvoj ateroskleroze. Odrasel človek ima ~200 g holesterola.

H. vnašamo v telo s hrano (jajčni rumenjak, drobovina itd.), del h. pa nastaja v jetrih (endogeni h.). Iz h. nato nastanejo vse fiziološko pomembne steroidne spojine. Del.:

- škodljivi holesterol **LDL** (se po krvi prenaša z LDL lipoproteini), lahko se začne kopičiti v žilni steni in jo s tem oži, kar vodi do angine pektoris, srčnega infarkta, možganske kapi ali motenj v prekrvavitvi okončin in drugih organov
- zaščitni holesterol **HDL**, po krvi se prenaša z dobrimi HDL lipoproteini, ki omogočajo, da se holesterol iz različnih tkiv in tudi iz žilne stene odstranjuje in prenaša nazaj v jetra, od koder se z žolčem izloča iz organizma

Priporočene vrednosti holesterola pri ljudeh:

- skupni holesterol: manj kot 5 mmol/l
- holesterol LDL: manj kot 3 mmol/l
- holesterol HDL: več kot 1 mmol/l (za ženske: več kot 1,4 mmol/l, za moške: več kot 1,2 mmol/l)

Razen z zdravim načinom življenja znižujemo maščobe v krvi tudi s statini in s fibrati. Sin. holesterin, prim. lipoprotein, triglicerid, aterom. Lat. *Cholestelolum*.

Holin $OH\text{-}CH_2\text{-}CH_2N^+(CH_3)_3$, pomemben sestavni del acetilholina in lecitina. Znižuje krvni tlak in preprečuje kopičenje maščob v jetrih. Prim. acetilholin.

Holinergičen Nanašajoč se na sinapse, živčne končiče ali nevrone, v katerih je mediator acetilholin. Prim. adrenergičen.

Holinergični receptor Receptor v holinergičnem sistemu, na katerega se fiziološko veže acetilholin.

Homeopatija Sistem zdravljenja, ki temelji na nauku, da se delovanje zdravil okrepi z razredčevanjem, ter dajanje zdravilnih sredstev, ki imajo enake učinke, kot so simptomi zdravljene bolezni (enako se zdravi z enakim - similia similibus curantur). Začetnik h. je Samuel Hahneman (1755-1813).

Homeostaza Lastnost sistema, da se ohranja v ravnovesju, da ohranja stalnost notranjega okolja v območju, ki je optimalno za življenje. Npr.: h. vode, natrija in kalija.

Homo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na enako, podobno. Prim. heter-, multi-, mono-.

Homogameten Ki tvori samo en tip gamet glede na spolni kromosom (pri človeku je ženska homogametna). Prim. heterogameten.

Homogen Ki je iz delov ali sestavin z enakimi lastnostmi oz. istega izvora. Sin. istovrsten, istoroden. Prim. heterogen.

Homogeniziranje Postopek, s katerim dosežemo homogenost. Homogeniziramo suspenzije in emulzije. S h. povečamo stabilnost izdelkov, saj majhni in enakomerno porazdeljeni delci povečajo obstojnost izdelkov in zmanjšujejo težnjo, da bi se faze sistema ločile.

Homogeno obarjanje Obarjanje, ki ga prepoznamo na naslednji način:

- reagent za obarjanje počasi nastaja v reakcijski zmesi (npr. s hidrolizo organskih spojin, s sintezo v raztopini),
- reagent se enakomerno porazdeli po reakcijski zmesi,
- koncentracija reagentov v trenutku obarjanja je majhna,
- obarjanje poteka počasi,
- nastane malo kristalnih jeder,
- kristali so veliki in pravilnih oblik, se hitro filtrirajo in dobro spirajo,
- oborine so bolj čiste.

Homogenost Istovrstnost, umešanost* (pri zmeseh), enakomerna porazdelitev vseh sestavin po volumnu: da je delec A obdan z delcem B in obratno, ne da bi se sestavine A ali B pri tem kemijsko / fizikalno spremenile.

Homoliza Porušitev vezi med atomi, pri čemer ostane pri vsakem partnerju po en vezni elektron. Nastanejo radikali. Prim. heteroliza.

Homologen Ki se ujema po zgradbi, sestavi, legi, značaju, ki ima po izvoru nekaj skupnega. Npr. žlahtni plini, halogeni, alkalijske kovine, alkoholi, alkani, aldehidi itd.

Homopolimer Polimer iz ene same vrste monomerov.

Homopolisaharidi Polisaharidi, ki jih sestavljajo enaki monosaharidi. Npr. škrob, dekstrini, celuloza, lihenin, izolihenin, dekstrani.

Hormon Spojina (beljakovina, polipeptid, peptid, aminokislina, steroid, biogeni amin), ki jo izločajo celice endokrinih žlez v kri in ki kot intercelularni mediator uravnava delovanje oddaljenih ali sosednjih celic v organizmu, lahko pa tudi sekretornih celic samih. Sin. inkret, prim. izloček, nevrohormon.

Hormonski Glej endokrin, sin. hormonalen.

Hospitalizacija Bolnišnično zdravljenje*.

HPLC Tekočinska kromatografija visoke ločljivosti - High Pressure Liquid Chromatography.

Humoralen Ki je v zvezi s telesno tekočino ali se po njej prenaša. Prim. limfocit.

Humoralna imunost Specifična imunost, ki jo posredujejo protitelesa, navzoča v plazmi, limfi in tkivnih tekočinah.

I Standardna kratica za izolevcin. Glej proteinogene aminokisline.

i.c. Glej intrakutana.

i.m. Glej intramuskularen.

i.v. Glej intravenski.

-id Pri racionalnih imenih spojin končnica za negativni del spojin (anionov), ki so enoatomski ali iz enakih atomov, npr. klorid, dioksid. Prim. anion, NAS, zaporedje.

Identičen Istoveten, isti, popolnoma enak*

Identifikacija

1. Ugotavljanje istovetnosti, potrditev identitete; ~ preparata (prepoznamo snov: termične in kemijske reakcije); bakteriološka ~ natančno določevanje bakterijske vrste; ~ trupla prepoznava neznanega trupla na podlagi telesnih posebnosti ali znakov; prim. prepoznavanje, razpoznavanje *.

2. Po Freudu zunajzavestno stremljenje, da bi postal podoben komu drugemu.

Idiopatičen Ki nastane zaradi neznanega vzroka ali neodvisno od drugih bolezni.

IDL Lipoprotein srednje gostote, ang. Intermediate density lipoprotein. Prim. apolipoprotein.

-ido Poimenovanje negativnih ligandov pri kompleksnih (koordinacijskih) spojinah. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Ig Okrajšava za imunoglobuline, ki jih delimo v pet razredov: IgG, IgA, IgM, IgD in IgE.

Ihtamol Črno rjava gosta oljasto-smolnata tekočina iz bituminoznih skrilavcev, vsebuje žveplo, z vonjem po katranu. Zmes alkanov, ki jih nato čistijo z žveplovo(VI) kislino. Meša se z vodo in glicerolom. Lahko topen v alkoholu. Tvori homogeno zmes oziroma mešanico s tekočim parafinom. Up. za svečke, tekoče pudre, mazila, globule, pri ozeblinah in revmi. Deluje kot antiseptik, antiflogistik in resorbens. Trgovsko ime je ihtiol. Sin. amonijev sulfogirodalat, girodal. lat. *Ichthammolum*, *Ichtyolum*, *amonii sulfogirodalas*.

Ihtiol Glej ihtamol. Lat. *Ichtyolum*.

Ihtioza Ribja bolezen, generalizirana dedna bolezen kože zaradi nepravilnega poroženevanja, pri kateri se na koži pojavijo drobne luske. Zdr. retinojska kislina in njeni sintezni analogi.

-ijev Pri racionalnih imenih spojin končnica za katione iz dušikovih baz s končnicami -in ($[C_5H_6N]^+$ piridinijev ion). Prim. kation, NAS, zaporedje.

Ikterus Rumeno obarvanje beločnic, kože, vidnih sluznic in drugih tkiv ter telesnih tekočin z žolčnimi barvili. Nastane zaradi visoke koncentracije bilirubina v krvi, praviloma posledica okvare jeter. Prim. bilirubin. Sin. icterus, zlatenica*.

-il Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje alkilno skupino (radikali), ki niso funkcionalne skupine! Prim. alkili, radikal.

Ile Standardna kratica za izolevcin. Glej proteinogene aminokisline.

-ilen Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje aciklične in ciklične dvovalentne dvovalentne atomske skupine, ki imajo prosti vezi na različnih C atomih. Prim. Radikali, poimenovanje.

Ileum Tanko črevo*.

-iliden Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje aciklične in ciklične dvovalentne atomske skupine, ki so vezane na preostanek molekule z dvojno vezjo. Prim. Radikali, poimenovanje.

Iluzija Izkrivljena zaznava resničnosti. Resnični predmeti v prostoru se kažejo spremenjeni. Razl. halucinacija. Sin. alomnezija.

Im- Predpona v sestavljenkah, ki pred b, m, p nadomešča in-.

Imenovanje ZU in zdravil Del. imena zdravil in imena zdravilnih učinkovin.

Imena zdravil

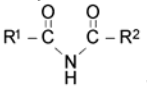
a) Lastniška imena: obstaja lastnik, ki je zaščitil intelektualno lastnino (praviloma z znamko). To ime je obenem tudi zaščitni znak proizvajalca za določeno zdravilo. Pišemo ga z veliko začetnico in z znakom ® ob imenu. Npr. Aspirin ®, Lekadol ®, Daleron ®).

b) Nelastniška imena: ni lastnika, ki bi imel pravico drugim omejevati proizvodnjo ali izdajanje zdravil s takim imenom. Npr. trpotčev sirup, cinkovo mazilo, mazilo proti kašlju itd.

Imena zdravilnih učinkovin Kemijska (IUPAC: nacionalna in latinska), mednarodna nelastniška imena (INN) in trivialna imena.

Imerzija Izpolnitev prostora med predmetom in objektivom v mikroskopu s tekočino, navadno vodo ali oljem. Če ima imerzijsko olje isti lomni količnik kot steklo, s tem preprečimo lomljenje svetlobnih žarkov.

Imidazol Heterociklična spojina v obliki brezbarvnih kristalov, važna strukturna enota v biološko pomembnih spojinah (npr. histidin).

Imidi Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo  .

Imini Organske spojine, katerih molekule vsebujejo imino skupino. Nastajajo npr. iz aldehidov ali ketonov pri reakciji z amoniakom ali amini. Pri reakciji se kisik v karbonilni skupini zamenja z =NH skupino. Derivati aldehidov so aldimini, derivati ketonov pa ketimini. Obstajajo tudi ciklični imini, npr. etilenimin ali aziridin.

Imino skupina Funkcionalna skupina R^1-N=R^2. Sin. iminska skupina.

Imobilizacija

1. Reakcija, pri kateri protitelesa (imobilizini) delujejo na bakterije z bički, tako da te postanejo negibne in propadejo. Prim. protitelo.

2. Postopek, s katerim se napravi ud ali del telesa negibljiv.

Imobilizin Protitelo, ki imobilizira gibljive mikroorganizme.

Implantant Tujek ali tkivo istega organizma, ki se vnese pri operaciji v telo (npr. nadomestni kolčni sklep, umetna srčna zaklopka, deli zobovja). Sin. vsadek *, implantat.

Imunizacija Naravno ali umetno povzročanje odpornosti proti okužbam:

a) Aktivna ~ dajanje cepiv ali toksoidov za spodbujanje imunskega sistema in doseganje aktivne imunosti.

b) Pasivna ~ dajanje protiteles, seruma ali koncentriranih imunoglobulinov, za doseganje pasivne imunosti, dovzetni neodporni osebi za zaščito proti določeni bolezni.

c) Tiha ~ naravna, neobčutena, nenameravana imunizacija.

Imunogen Snov (vrsta antigena, praviloma beljakovina), ki v organizmu spodbudi imunost.

Imunoglobulin Beljakovina, ki deluje v imunskem procesu in je sestavljena iz dveh identičnih težkih in dveh identičnih lahkih polipeptidnih verig, povezanih z disulfidnimi vezmi in se pojavlja v petih razredih (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM). Sin. Ig. Prim. protitelo.

Imunost Sposobnost organizma razločevati med lastnimi in tujimi tkivi, celicami, mikroorganizmi oziroma snovmi in se braniti pred njimi. Del.:

a) Koristna (ki se razvije proti mikrobom, njihovim strupom, proti rakavim celicam) in škodljiva (ki se razvije proti tujim snovem nemikrobnega izvora, npr. zavračanje presaditve tkiva).

b) Naravna (nespecifična) in pridobljena (nespecifična: humoralna in celična).

Imunost je odvisna od spola, starosti, načina življenja, prehranskih navad, hormonskega stanja, dednih lastnosti, letnega časa, preutrujenosti, stresa itd. Sin. odpornost*. Prim. avtoimunost.

Imunostimulans Učinkovina, ki spodbuja delovanje imunskega sistema oziroma poveča odpornost organizma za bakterijske in virusne okužbe. Uporaba: preventivno ali za dodatno zdravljenje okužb. Npr.: korenina ozkolistnega, bledega ameriškega slamnika (*Echinaceae angustifoliae, pallidae radix*), zel in korenina škrlatnega ameriškega slamnika (*Echinaceae purpureae herba, radix*), korenina pravega ženšena, ginsenga (*Ginseng radix*), korenina golostebelnega sladkega korena (*Liquiritiae radix*), zel bele omele (*Visci herba*).

Imunosupresiv Učinkovina, ki zavira delovanje imunskega sistema. Uporaba: pri presaditvah organov in za zdravljenje avtoimunskih bolezni, npr. hude oblike revmatoidnega artritisa.

-in Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje:
- alkine,
- 6 členski heteroaromatski obroč, ki vsebuje vsaj eden N atom.

In-

1. Predpona v sestavljenkah za izražanje nasprotja, zanikanja: inkontinenca. Prim. de-.

2. Predpona v sestavljenkah za izražanje gibanja navznoter ali stanja znotraj česa: invaginacija. Prim. eks-.

In situ Način sprotne izdelave, na primer emulzij, kjer emulgator nastaja sproti, ob združitvi obeh faz (konkretno: kalcijevo milo med lanenim oljem in apneno vodo).

In vitro Preizkušeno v umetnem okolju* (npr. v epruveti ali v posodi za kulturo tkiva); prim. in vivo.

In vivo Preizkušeno v živem organizmu*. Prim. in vitro.

Incest Spolni odnos med sorodniki (oče-hčerka, mati-sin, brat-sestra).

INCI Mednarodna nomenklatura kemičnih sestavin (International Nomenclature of Chemical Ingredients).

Indeks

1. Količina brez dimenzije, navadno razmerje dveh vrednosti. Sin. indikator, kazalec. Prim. koeficient.

2. Seznam, kazalo.

3. Knjižica za vpisovanje opravljenih študijskih obveznosti.

4. Pisana oznaka, ki dopolnjuje, pojasnjuje, opozarja, npr. uporabljena posebna oznaka za opombo tiska, manjša in nižje zapisana številka za razlikovanje podobnih spremenljivk itd.

Indeks nabrekanja Volumen v mililitrih, ki ga zavzame 1 g rastlinske droge s sluzmi po 4 urah nabrekanja v vodni raztopini.

Indiferenten Nevtralen, nedejaven, neaktiven, neškodljiv*. Npr. trdi parafin, smukec, vazelin.

Indikacija Pojasnilo: za zdravljenje katerih bolezni zdravilo uporabljamo. Bolezenski znaki in okoliščine, ki nakazujejo odločitev za določene diagnostične in terapevtske postopke. Prim. simptom, kontraindikacija, diagnoza.

Indikator

1. Snov, s katero se določi prisotnost kake druge snovi v sistemu ali sprememba sistema. Lahko je barvilo, katerega barva je odvisna od razmerja med produkti in reaktanti kemijske reakcije (barvni preskok indikatorja, npr. med kislim in bazičnim medijem). Del.: kovinski ~, ~ pH, ~ vlažnosti (npr. kobaltove soli, glej kobalt), kislinsko-bazični ~, obarjalni ~, adsorpcijski ~, redoks ~.

2. Kazalec, pokazatelj, indeks (npr. uspešnosti zdravljenja).

Indikator pH Barvilo, ki ima v kislem mediju drugačno barvo kot v alkalnem in se uporablja za oceno pH.

Indol Brezbarvni lističi. Nahaja se v katranu črnega premoga. Up. v industriji dišav. Prim. heterociklične spojine.

Indukcija

1. Sklepanje s posebnega na splošno. Ant. dedukcija.
2. Sproženje kakega procesa, predvsem razvojne diferenciacije sosednjega dela plodu v zgodnjem razvoju s posredovanjem embrionalnega organizatorja.
3. Povečanje sinteze encima z delovanjem induktorja.
4. Prenašanje zdravih ali patoloških nazorov z ene osebe na drugo po sugestivni poti.
5. Začenjanje, uvodna faza. Sin. inductio: ~ narkoze.

Inerten Ki ne reagira, nereaktiven, neoporečen*.

Inervacija Porazdelitev živcev ali prenos živčnih impulzov po telesnem delu. Sin. oživčenje*.

Infarkt Odmrtje tkiva zaradi slabe prekrvitve v delu organa ali organizma. Srčni (miokardni) ~ nastane, če krvni strdek zamaši koronarne arterije. Možganski ~ nastane, če so prizadete arterije, ki oskrbujejo možgane. Prim. ateromi, kap.

Infekcija Okužba*, vdor povzročitelja bolezni v telo in razmnoževanje v gostitelju. Primarna: kadar oseba prvič zboli. Sekundarna: naknadna okužba, ko je organizem že okužen. Mešana: okužba z dvema ali več različnimi vrstami mikrobov. Vnovična: čez čas ponovna okužba z enakimi mikrobi. Lokalna, generalizirana, žariščna (fokusna), specifična, nespecifična. Prim. invazija, kolonizacija.

Infekcijska bolezen Za nastanek je potrebnih pet pogojev oz. členov Vogralikove verige:

1. Vir infekcije
2. Pot širjenja
3. Vstopno mesto v organizem
4. Količina in virulenca mikrobov
5. Dispozicija organizma.

Infiltracija

1. Vdiranje, prodiranje ali nabiranje tekočine, nenormalnih snovi ali celic v tkivu.

2. Prepajanje tkiva z zdravilom.

Infusi Infuz.

Infuz Vodni izvleček drog za notranjo uporabo. Razdrobljeno drogo namočimo in pustimo 5 minut stati pri sobni temperaturi. Nato dodamo predpisano količino vrele vode, ob občasnem mešanju pustimo stati 30 minut in zatem precedimo. RaŠ. vodni izvlečki.

INH Glej izoniazid.

Inhalacija

1. Vdihavanje hlapov ali aerosolov.

2. Zdravilni pripravek, ki se v obliki pare, zelo drobnih kapljic ali trdnih delcev na ustrezen način vnaša v dihalne poti.

Inhibicija Preprečitev ali upočasnitev kakega procesa ali funkcije. Sin. zavora *.

Inhibitor Učinkovina, ki zavira ali preprečuje določen proces. Sin. negativni efektor, zaviralec*, virusni ~; g. inhibirati.

Iniciator Pobudnik, začetnik *

-inil Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje nenasičeni aciklični radikal. Prim. Radikal, poimenovanje.

Injekcija Oblika zdravila za parenteralno aplikacijo.

Injicirati Dati injekcijo v žilo, mišico, kožo, pod kožo ali v sklep.

Inkompatibilnost Nezdružljivost*. Inkompatibilne so snovi, s katerimi ne moremo izdelati zdravil po predpisih (neustrezna, neracionalna kombinacija zdravil). To so snovi:- ki medsebojno reagirajo, nastajajo neželene spojine- ki se med seboj ne mešajo, zato izdelava ni mogoča (neprimerna, škodljiva)- ki bi lahko v organizmu medsebojno reagirale in povzročale neželene stranske učinke- ki se v prebavnih sokovih razgradijoFizikalna (netopnost, obarjanje, sprememba konsistence), kemijska (oksidacija, redukcija, substitucija itd) in farmakološka inkompatibilnost (neželeni in želeni učinki - npr. antidot).

Inkontinenca

1. Nezmožnost zadrževati urin ali feces.

2. Pomanjkanje samokontrole; čustvena ~.

Prim. kontinenca

Inkrecija Notranja sekrecija.

Inkrement Rast, prirastek, dodatek.

Inkubacija

1. Čas od okužbe do pojava prvih bolezenskih znamenj.

2. Gojitev mikrobov v določenih okoliščinah (ob določeni temperaturi, v aerobnih oz. anaerobnih okoliščinah).

INN Mednarodno nezaščiteno (nelastniško) ime spojine oz. zdravilne učinkovine v zdravilu (International Nonproprietary Name), ki daje podatek o skupini, kateri ZU pripada. Ker INN ime ni zaščiteno, ga lahko uporabljajo vsi. Npr. paracetamol, acetilsalicilna kislina, lidokain itd. Prim. imena ZU.

Inokulacija

1. Nanos kužnine na ali v primerno bakteriološko gojišče.
2. Vakcinacija.

Inscriptio Nadpis, glava recepta*.

Insekticid Snov, ki uničuje žuželke. RaŠ. pesticid

Insuficienca Pomanjkanje popolne funkcije ali moči, nezadostna zmogljivost organa. Npr. ledvična ~ zmanjšana sposobnost ledvic za odstranjevanje vode in drugih, tudi strupenih snovi iz telesa; jetrna ~, pankreasna ~.

Insuflacija Inhaliranje skozi nos. Splošno: ustvarjanje prehodnosti votline z vpihovanjem plina ali aerosola.

Insulin Beljakovinski hormon iz 51 AK, ki ga izločajo celice B pankreasnih otočkov. Glavni dražljaj za sekrecijo je zvišana koncentracija glukoze v krvi. Deluje anabolno in spodbuja vstopanje glukoze v nekatere celice, sintezo glikogena, sintezo beljakovin, skladiščenje in sintezo triacilglicerolov v maščevju ter zavira glikogenolizo, glukoneogenezo, proteolizo, lipolizo in ketogenezo, njegovi preparati se uporabljajo za parenteralno zdravljenje sladkorne bolezni. Sin. inzulin.

Inštitut Samostojna ustanova ali del ustanove, ki opravlja znanstvenoraziskovalno delo.

Inter- Predpona v sestavljenkah za izražanje položaja, obstajanja česa med čim, vstavljanja v kaj, razmerja med čim. Prim. ekstra-.

Interakcija Medsebojni vpliv*. V farmaciji:
1. Medsebojno delovanje molekul
2. Pojavi v primeru uporabe več zdravil naenkrat.
Pri tem se v navodilih za uporabo zdravil največ pozornosti posveča morebitnim negativnim sinergističnim učinkom (negativnim posledicam vzajemnega delovanja zdravil). Razl. kontraindikacija

Interen Notranji, ki se nanaša na notranje organe ali na notranjost telesa *.

Interferon Beljakovina, ki jo izločajo imunske celice. Nespecifični dejavnik vnetja in zaščite pred virusi in znotrajceličnimi mikroorganizmi.

Intermediat Spojina, ki se v kakem kemičnem procesu tvori in se v njem tudi naprej pretvarja ter je ključna za nastanek končnega produkta tega procesa. Praviloma je to kratkoživ vmesni produkt. Sin. intermediarni produkt, vmesni produkt*.

Interpolirati Računati vrednost funkcije v kaki točki znotraj intervala, če so znane njene vrednosti na koncih intervala. Prim. ekstrapolirati.

Intersticij Prostor med specifičnimi celicami nekega organa ali tkiva. Del. intersticijsko vezivo in tkivna tekočina. Prim. stroma.

Intestinalen Črevesen*.

Intima
1. Notranja plast stene organa, najpogosteje žile (npr. intima aorte, vene). Prim. ateroskleroza, tromboflebitis, endotel.
2. Človekovo osebno, čustveno življenje, doživljanje.
3. Prijetnost, domačnost.

Intoleranca
1. Stanje organizma, da slabo ali sploh ne prenaša kakega dejavnika ali kake snovi.
2. Pomanjkanje strpnosti, nestrpnost do tujih vzorcev vedenja.

Intra- Glej endo-.

Intracelularna Znotrajcelična (tekočina), ant. ekstracelularna *.

Intrakranialni tlak Tlak v notranjosti lobanje. Sin. intrakranialni pritisk, znotrajlobanjski pritisk.

Intrakutana V kožo, kratica i.c..

Intramuskularen Nanašajoč se na notranjost mišice. Pri parenteralnih aplikacijah je injekcija v mišico (stegno, nadlaket), kratica i.m.. Intramuskularno lahko injiciramo (vbrizgamo) vodne in oljne raztopine ter tudi suspenzije (podaljšano delovanje). Zaradi dobre prekrvavitve mišic je absorpcija po tej poti dobra. Na ta način lahko apliciramo do 5 ml raztopin.

Intraokularni tlak Tlak prekatne vodke. Sin. intraokularni pritisk, očesni pritisk.

Intraperitonealno Nanašajoč se na trebušno votlino. Prim. aplikacija.

Intrauterin Nanašajoč se na notranjost maternice.

Intravenski Ki je v veni. Pri parenteralnih aplikacijah je to injekcija ali infuzija v veno, kratica i.v.. Je običajna pot za aplikacijo zdravil ali elektrolitov in jo uporabljamo zlasti v bolnišnicah. Posebej je pomembna za aplikacijo večjih količin. Na ta način zagotovimo trenutno delovanje zdravila, ki je potrebno v nujnih primerih.

Intrinzičen Nanašajoč se na značilno lastnost kakega organa ali kake strukture, neodvisno od zunanjih vplivov. Prim. ekstrinzičen *

Intuicija
1. Nagonsko, neposredno dojemanje, zaznavanje bistva.
2. Navdih.

Inulin Vodotopen polisaharid, polimer fruktoze, namesto škroba rezervna snov nekaterih rastlin. Uvrščamo ga med vlaknine, ker se pri peroralni uporabi ne razgradi. Nespremenjen pride v debelo črevo, kjer ga črevesne bakterije porabijo za hrano. Pri tem nastale snovi se absorbirajo v kri, zato ima inulin določeno kalorično vrednost - približno štirikrat manjšo od škroba.

Inulin, up. Peroralna uporaba: blagi laksativ, znižuje koncentracijo holesterola v krvi, upočasni razgradnjo ogljikovih hidratov v črevesju (zato knc. glukoze v krvi počasi narašča - koristen je za sladkorne bolnike, je surovina za diabetične prehrambene izdelke). Parenteralno se inulin uporablja pri oceni glomerulne filtracije (delovanje ledvic).

Invaginacija Uvihanje, ugreznina*.

Invalidnost Trajna okvara organizma.

Invertirati Obrniti.

Invazija
1. Vdor navadno mikroorganizmov v telo in nato razvoj v gostitelju. Sin. invasio, vdiranje*.
2. Vraščanje kakega tkiva (npr. tumorskega) v kako drugo tkivo. Sin. invasio.

Prim. infekcija, kolonizacija.

Invertni sladkor Zmes glukoze in fruktoze (1:1), ki nastane pri hidrolizi saharoze. Ime izvira iz spremembe specifičnega kota zasuka: saharoza je desnosučna (+66,5°), zmes glukoze (+52,7°) in fruktoze (-92,4°) pa je levosučna (-22,0°). Prim. saharoza.

Invocatio Poziv, uvodni znak*, glej Rp., prim. recept.

Inzulin Glej insulin.

Ion Atom ali atomska skupina, ki nosi enega ali več pozitivnih ali negativnih nabojev. Del **anioni** (negativni i.) in **kationi** (pozitivni i.). IUPAC poimenovanje: glej kationi ali anioni. Prim. radikali.

Ionizacija Nastanek ionov z odcepom ali vezavo enega ali več elektronov na nevtralen atom ali molekulo. Prim. disociacija.

Ionizacijska konstanta Glej disociacijska konstanta. ~ kisline, baze - glej konstanta kisline, konstanta baze.

Ionogen Snov, ki lahko disociira na anione in katione.

Ionska izmenjava Odstranjevanje ioniziranih delcev (predvsem iz vode) z ionskimi izmenjevalci na osnovi umetnih smol. Eden izmed postopkov za pripravo prečiščene vode. Prim. kationski (anionski) izmenjevalci, demineralizirana voda. Sin. demineralizacija.

Ionska vez Kemijska vez, pri tvorbi katere eden od partnerjev odda ali sprejme enega ali več elektronov (npr. NaCl), pri čemer nastanejo ioni (el. nabiti atomi). Med nasprotnimi ioni deluje privlačna sila. V snoveh z ionsko vezjo ni posameznih molekul, temveč ionska kristalna rešetka. Tako so praviloma spojene soli. RaŠ. kemijska vez.

Ionski produkt vode Protolitske reakcije potekajo tudi med samimi molekulami vode:

$$H_2O + H_2O \leftrightarrow OH^- + H_3O^+$$

Nastavimo enačbo za ravnotežno konstanto:

$$K = \frac{[H_3O^+]\cdot[OH^-]}{[H_2O]^2}$$

Števec definiramo kot ionski produkt vode K_w:

$$K_w = K\cdot[H_2O]^2 = [H_3O^+]\cdot[OH^-]$$

Pri temperaturi 22°C znaša $K_w = 10^{-14}\ mol^2/L^2$.

Izpeljave:

I. Z logaritmiranjem gornje enačbe dobimo:

$$-\log [H_3O^+] - \log [OH^-] = 14$$

in nato le še poenostavimo:

$$pH + pOH = 14$$

Če poznamo pH neke raztopine, ji torej lahko izračunamo tudi pOH in obratno.

II. Ker lahko vsako protolitsko reakcijo zapišemo na dva načina:

$$\text{kislina} + H_2O \leftrightarrow \text{baza} + H_3O^+$$
$$H_2O + \text{baza} \leftrightarrow OH^- + \text{kislina}$$

in ker poznamo definicijo konstante baze in konstante kisline, lahko izračunamo njun produkt:

$$K_a\cdot K_b = \frac{[\text{baza}]\cdot[H_3O^+]\cdot[\text{kislina}]\cdot[OH^-]}{[\text{kislina}]\cdot[\text{baza}]}$$

Po krajšanju gornje enačbe ugotovimo, da je zmnožek enak ionskemu produktu vode:

$$K_w = K_a\cdot K_b = 10^{-14}\ mol^2/L^2$$

Obe strani enačbe lahko logaritmiramo:

$$-\log K_a - \log K_b = 14$$

in dobimo:

$$pK_a + pK_b = 14$$

Če torej poznamo konstanto kisline (merilo jakosti kisline), lahko izračunamo tudi konstanto njene konjugirane baze.

Prim. ravnotežna konstanta, protolitska reakcija, Brønstedova teorija kislin in baz, konstanta baze, konstanta kisline, pH, pOH.

Ireverzibilen Se ne povrne v predhodno stanje. Neobrnljiv, nepovrnljiv, ~a reakcija - reakcija, ki poteka samo v eni smeri.

Ireverzibilen proces Pri termodinamiki: začetnega stanja sistema, v katerem se odvija ireverzibilen proces, ne moremo doseči brez sprememb v okolici termodinamičnega sistema.

Vsi naravni procesi so nepovračljivi (ireverzibilni), npr. pretok plina iz ene v drugo posodo (sam od sebe se plin ne bo vrnil), vzpostavitev termičnega ravnotežja (ne morejo se same od sebe spet vzpostaviti temperaturne razlike), mešalni procesi, vsi izravnalni procesi. Reverzibilni (povračljivi) procesi pa so samo idealizirani mejni primeri ireverzibilnih procesov. Prim. reverzibilen sistem, izentropa. Sin. povračljiv proces. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi.

Iridoidi Monoterpeni, derivati ciklopentapirana z najmanj dvema kisikovima atomoma.

Delimo jih v tri skupine:
1. Iridoidni glikozidi, npr. avkubin v ozkolistnem trpotcu.
2. Sekoiridoidni glikozidi, npr. oleuropein v listih, plodovih in olju gojene oljke.
3. Neglikozidni iridoidi, npr. valepotriati v korenini zdravilne špajke.

Iritabilen Razdražljiv*.

Iritabilnost Sposobnost odzivanja na dražljaj, povečana odzivnost na dražljaje.

Iritant Snov (učinkovina), ki draži, deluje dražeče.

Ishemičen Nanašajoč se na slabo prekrvavitev. Sin. ischaemicus.

ISO International Organistion for Stardardization, mednarodna organizacija za standardizacijo.

Istoveten Identičen (istovetenje - identifikacija).

-it Pri racionalnih imenih spojin končnica za poimenovanje soli, npr. natrijev klorit $NaClO_2$ (dva manjše od značilnaga oksid. št.), natrijev hipoklorit NaClO (štiri manjše od značilnega oksid. št.). Pnv. Soli, poimenovanje, NAS.

IUPAC Mednarodna zveza za čisto in uporabno kemijo, ang. The International Union of Pure and Applied Chemistry, vsebuje nomenklaturo (predpis) za poimenovanje anorganskih (pnv.), organskih (pnv.) in biokemijskih spojin. Prim. kemijsko ime, imena ZU, nomenklatura. Pnv. NAS, osnove; NOS, osnovne spojine.

Izdelava tablet Postopek delimo v grobem na dve fazi:
1. Priprava tabletne zmesi: neposredno mešanje praškov, briketiranje, kompaktiranje, vlažno granuliranje ali vrtinčno granuliranje
2. Stiskanje tablet

Izentropa Preobrazba pri konstantni entropiji. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi.

Izloček Snov, izločena iz telesa ali celic. Prim. ekskret, hormon, sekret: ~ bakterij.

Izo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na enakost, istovrstnost ali izomerijo (gr. isos - enako). Prim. alo-.

Izoantigen Glej aloantigen.

Izocianati Organske spojine (funkcionalne skupine) tipa R-N=C=O, npr. fenilizocianat C_6H_5-N=C=O. Up. pri sintezah umetne gume, barvil in lepil.

Izoelektrična točka Pri želatini in aminokislinah je to pH vrednost, pri kateri so kationi v ravnotežju z anioni. Oznaka: pHi. V območju pHi je tudi viskoznost želatine najmanjša, aminokisline pa so takrat najmanj topne v vodi (obarjanje želatine).

Izoflavon Flavonoid, ki deluje podobno kot ženski spolni hormon estrogen. Ker je rastlinskega izvora, ga uvrščamo med fitoestrogene. Čeprav po kemijski strukturi niso podobni estrogenom, se vežejo na estrogenske receptorje in povzročajo podobne učinke. Verjetno so pomembni tudi za

preprečevanje številnih bolezni, kot so rak na dojkah, prostati, osteoporoza ter bolezni srca in ožilja. Najpomembnejši vir izoflavonov je soja.

Izoindol Glej heterociklične spojine.

Izokinolin Brezbarvna tekočina, ki se nahaja v katranu črnega premoga. Up.: za proizvodnjo barvil, insekticidov, zdravil proti malariji. Prim. heterociklične spojine.

Izoksazol Glej heterociklične spojine.

Izolevcin Proteinogena esencialna aminokislina, okr. Ile, I.

Izolihenin Ob liheninu poglaviten homopolisaharid islandskega in številnih drugih lišajev, tudi v vrstah pravega bradovca. Za delovanje teh drog je odgovorna predvsem usninska kislina. Kemijska struktura je podobna celulozi. Raztaplja se v hladni vodi in tvori sol. Pri peroralni uporabi v prabavilih se ne razgradi.

Izolihenin, up. Antitusik, protibakterijsko delovanje.

Izomer Ena od dveh ali več strukturnih oblik molekule, ki imajo vse enako molekulsko formulo, a različno razporeditev atomov ali atomskih skupin v molekuli ali v prostoru. Prim. kiralnost, enantiomer, optična izomerija, tavtomerija.

Izomerija Pojav, da imajo spojine z enako molekulsko formulo različno razporeditev atomov (posledica onemogočene vrtljivosti, glej π vez) ali atomskih skupin v molekuli ali v prostoru in se zato med seboj razlikujejo v fizikalnih, kemičnih in/ali bioloških lastnostih. Delitev:

a) Strukturna izomerija:

Verižna izomerija, kadar lahko molekulsko formulo predstavimo z več različnimi strukturnimi formulami, ki jih dobimo z razvejitvijo osnovne verige ogljikovih atomov.

Primer: molekulska formula C_7H_6

Izomeri z različnimi fizikalnimi lastnostmi:
heptan,
2-metilheksan,
2,2-dimetilpentan,
2,3-dimetilpentan,
2,4, dimetilpentan,
3,3,dimetilpentan,
3-etilpentan,
2,2,3-trimetilbutan

Položajna izomerija, kadar se izomera med seboj razlikujeta po položaju dvojne ali trojne vezi, npr.
1-buten in 2-buten
po položaju OH skupine, npr.
1-propanol in 2-propanol
ali po položaju vezave na benzenov obroč, npr.
1,2-diklorobenzen, 1,3-diklorobenzen in
1,4-diklorobenzen

Prim. orto-, meta-, para-, vic-, asim-, sim-, aromatski ogljikovodiki, NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Funkcionalna izomerija, očitna različnost spojin z enako molekulsko formulo, npr.
molekulska formula $C_4H_{10}O$ lahko predstavlja dve že na prvi pogled povsem različni spojini:

$$H_3C\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}OH$$

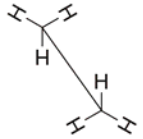
1-butanol, po lastnosti alkohol, vrelišče 117,4°C

$$H_3C\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}CH_2\text{-}CH_3$$

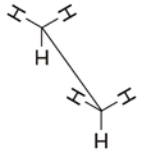
dietileter, po lastnosti eter, vrelišče 34,5°C.

b) Stereoizomerija je izomerija zaradi različne prostorske konfiguracije atomov v molekuli:

Rotacijska izomerija je posledica prostega vrtenja okoli enojne C vezi. Takšno prosto vrtljivost ima npr. etan okoli vezi C-C:
Prekrižana razporeditev etana, prikazana na sliki



je bolj stabilna in v etanu prevladuje, medtem ko je prekrita razporeditev etana



manj stabilna zaradi večjega približanja in s tem odboja vodikovih atomov. Seveda je možnih še veliko vmesnih razporeditev, ki jim pravimo konformeri.

Podobno kot pri etanu se rotacijska izomerija pojavlja tudi pri 1,2-dikloroetanu.

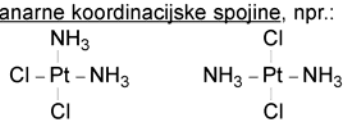
Lep primer rotacijske izomerije so tudi konformeri cikloheksana - rotacija "kljunov" v trodimenzionalnem prostoru ustvarja
stolasti konformer cikloheksana,

ki prevladuje, je bolj stabilen in energetsko revnejši od
konformacije z obliko kadi,

ki je prisotna le v deležu 0,01%.

Geometrijska izomerija je značilna za:

I. Planarne koordinacijske spojine, npr.:



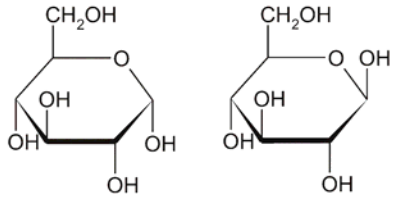
*cis*platin *trans*platin

II. Spojine, ki imajo aciklične molekule s planarno zgradbo :
- kadar je prosta vrtljivost okoli vezi C-C ovirana, npr. zaradi dvojne vezi (C=C, N=N) ali zaradi velikih substituentov,
- kadar sta ob taki vezi vezani dve različni funkcionalni skupini.

Glede na lego posebne funkcionalne skupine dobimo dve spojini: cis (istostranski) izomer in trans izomer (izomer z nasprotno lego). Npr.:

cis-1,2-dikloroeten trans-1,2-dikloroeten

III. Ciklične spojine, npr. anomeri - trans in cis izomeri v 3D prostoru:

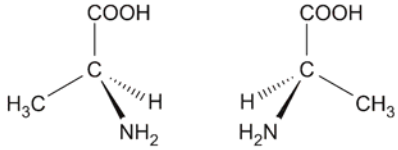


α-D-glukoza β-D-glukoza
(α-D-glukopiranoza) (β-D-glukopiranoza)

V alfa primeru sta skupini OH in CH_2OH v trans položaju, v beta izomeru pa sta v cis položaju.
Prim. NOS, geometrijska izomerija.

Optična izomerija

Verjetno nejenostavnejši primer optične izomerije je 2-aminopropanojska kislina. Poskusimo s pomočjo stereo formule predstaviti oba optična izomera:



Desni izomer nikakor ne moremo obrniti tako, da bi z njim prekrili levi izomer. Njegova prostorska zgradba je torej drugačna od prostorske zgradbe levega izomera.

Opazimo tudi naslednje: če bi vmes postavili zrcalo, bi v njem videli formulo druge molekule. Optična izomerija nas torej spominja na zrcalne predmete iz naše okolice: levi in desni čevelj, rokavice, roke, ušesa ...

V farmaciji se optični izomeriji posveča posebna pozornost, saj igra zlasti v živih organizmih silno pomembno vlogo.

Levega čevlja ne moremo ubuti na desno nogo, pri takem opravilu se lahko tudi poškodujemo. Enako je pri zdravilih: napačni optični izomer ne bo pozdravil bolezni, lahko nam celo škoduje. *Žal so se v preteklosti taki primeri že dogajali.*

*Verjeto najbolj razvpita ZU **Talidomid** je bila razvita kot pomirjevalo (antiemetik) v nekdanji Zvezni republiki Nemčiji, predpisovali so ga proti jutranji slabosti nosečnic, proti prehladu in kot uspavalo. Priporočali so ga kot sredstvo, ki ne povzroča zasvojenosti.*

Prva priprava Talidomida: 1953, na tržišče je bil poslan leta 1958, brez dovolj natančnih predhodnih raziskav.

R-talidomid je učinkovito pomirjevalo in ima zanemarljive stranske učinke, S-oblika pa vpliva na vezavo gvanina in je teratogena spojina, škodljiva plodu. Zato je prihajalo do deformacij otrok mater, ki so jemale preparat, ki je bil racemna zmes obeh enantiomerov talidomida.

Optični izomeri se pojavljajo samo pri spojinah, ki vsebujejo vsaj eden kiralni center - ogljikov atom, na katerega so vezane 4 različne atomske skupine. Več kot je kiralnih centrov, več optičnih izomerov proučevane spojine obstaja. Če je n število kiralnih centrov v neki spojini, tedaj je število možnih optičnih izomerov enako 2^n. Primer kiralnega centra je prav 2-aminopropanojska kislina, prikazana na sliki.

Prim. kiralnost, asimetričnost, racemat, antipod, enantiomer, diastereoizomer, optična aktivnost, mlečna kislina, stereogeni center.

Sin. izomernost, prim. kemijska vez, NOS.

Izometričen Enakih mer, enakodelen*.

Izomorfen Enake oblike, enakoličen*. Prim. polimorfen.

Izoniazid Hidrazid izonikotinske kisline, ki se uporablja kot tuberkulostatik. Sin. INH, izonikotinhidrazid. Prim. vitamin B_6.

Izopren Nenasičen razvejan ogljikovodik s petimi ogljikovimi atomi, kem. formula C_5H_8 oz.

$CH_2=\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}-CH=CH_2$, osnovna gradbena enota izoprenoidov. Sin. 2-metilbutadien.

Izopropanol Alkohol, kem. ime 2-propanol. Antiseptik in dezinficiens, bolj toksičen kot etanol. Po nanosu na kožo lahko povzroča draženje. Up.: za razkuževanje kože pred operacijami, v kozmetičnih preparatih, topilo za lake in sredstvo za konzerviranje. Lat. *Alcohol isopropylicus.*

Izotiazol Glej heterociklične spojine.

Izotonična raztopina Glej fiziološka raztopina.

Izotoničnost Lastnost raztopine, da ima enak osmotski tlak kot telesne tekočine (navadno krvni serum) ali 0,9-odstotna raztopina natrijevega klorida. Rdeče krvničke se ne spremenijo, če jih potopimo v tako raztopino. Prim. hipertoničnost, hipotoničnost.

Izotopi Atomi, ki pripadajo istemu kemičnemu elementu, imajo enako vrstno število, toda različno masno število - nuklidi z različnim številom nevtronov. Izotopi se med seboj razlikujejo po masi in fizikalnih lastnostih, redkeje pa tudi po kemičnih lastnostih, v periodnem sistemu so na istem mestu. Način označevanja izotopov je razviden npr. iz gesla ogljik. Pri. kemijske oznake.

Izotropnost Lastnost snovi, da je kakšna fizikalna lastnost neodvisna od smeri, je v različnih smereh prostora enaka. Ant. anizotropnost.

Izparilna toplota Energija, ki se porabi za fazni prehod iz tekočega v plinasto stanje, pri vodi znaša 2256 kJ/kg.

Izvleček Trdna ali tekoča snov, dobljena z ekstrakcijo. Del.:- vodni izvlečki (macerati, infuzi,

dekokti)- etanolno-vodni izvlečki (tinkture)- ekstrakti (tekoči, suhi).

Jabolčna kislina Hidroksikarboksilna kislina, HOOC-CH_2-CHOH-COOH. Nahaja se v nezrelih jabokih, v kutinah in v drugem sadju. Soli se imenujejo malati. Rabi za limonade, odvajalna sredstva in za konzerviranje mesa. Drugo ime: hidroksijantarna kislina.

Jabolko Vrsta plodu, v katerem več semen obdaja suho osemenje, sočni del je omesenelo cvetišče. Prim. jagoda.

Jagoda Enostaven plod z omesenelim osemenjem. Prim. jabolko.

Jantarna kislina Dikarboksilna kislina HOOC-CH_2-CH_2-COOH. Bela, v vodi topna kristalinična snov, ki nastane pri suhi distilaciji jantarja. Soli so sukcinati.

Jedka snov Ki najeda, razjeda snov ali tkivo, sin. kavstik, prim. baze.

Jedrce Struktura znotraj jedra, na katerem poteka sinteza sestavin za ribosome.

Jedrna plazma Vsebina, ki jo varuje jedrni ovoj, bogata z jedrnimi beljakovinami.

Jedrni ovoj Obdaja jedro, sestavljata ga dve membrani in prostor med njima.

Jedro Z membrano obdan del evkariontske celice, ki vsebuje genetski material. Sin. nucleus, prim. jedrce, jedrna plazma, jedrni ovoj.

Jetika Glej tuberkuloza.

Jod kot indikator in standard Najpogosteje se jod up. kot redoks indikator. Pomembno je poznati predvsem naslednje barve:

a) Jodidni ion I^- je brezbarven.

b) Jod I_2 je:

- vijoličen v prisotnosti škrobovice,
- rjav v vodnem mediju.

Pri analizni kemiji se jod pogosto up. obenem kot:
- indikator in
- standardna raztopina.

Zaradi neobstojnosti se standardna raztopina joda praviloma pripravi tik pred izvedbo analize - to je torej sekundarni standard. Prim. jodimetrična titracija, jodometrična titracija, škrobovica.

Jod, spl. Simbol I, lat. *Iodum*. Temna, kovinsko svetleča kristalinična snov. V vodi se slabo raztaplja, zelo dobro pa se raztaplja v prisotnosti jodidnih ionov (ki nastanejo npr. iz v vodi dobro topnega KI), s katerimi reagira. Pri reakciji nastanejo trijodidni anioni I_3^-, ki so temnorjave barve:

$$I_2 + I^- \rightarrow I_3^-$$

Temnorjave so tudi raztopine joda v polarnih organskih topilih: v etanolu, etru, acetonu. Vijolične pa so raztopine joda v nepolarnih organskih topilih: v benzenu, ogljikovem tetrakloridu. S škrobom daje jod modro obarvano spojino - barva je posledica adsorpcije molekul joda na polisaharid amilozo, ki je sestavni del škroba.

Jod sublimira že pri sobni temp., pare so intenzivno vijoličaste barve. V naravi ga v elementarnem stanju ni. V obliki spojin je prisoten v morju, zraku, zemlji ob morju, v ležiščih soli in v mineralnih vrelcih

Jod je mikroelement, v človeškem telesu ga je 15-20 mg. PDK 0,15 mg. Najpomembnejši vir je jodirana sol, morske ribe, raki, školjke, nekaj ga je v mleku, jajcih in pitni vodi. Pri pripravi hrane se vsebnost joda zmanjšuje. Prim. jodovica, jodidna raztopina joda, jodova tinktura.

Up.: jod in njegove spojine up. kot katalizatorje, stabilizatorje, v barvilih, razkužilih in v fotografskih tehnikah (na svetlobo občutljiva snov AgI). NaI in KI up. za preprečevanje in zdravljenje motenj v delovanju ščitnice. Golšavost je mogoče preprečiti z jodiranjem kuhinjske soli. Hipertiroidizem zdravimo tudi z dajanjem radioaktivnega izotopa joda ^{131}I. Jod je tudi odličen antiseptik in dezinficiens - deluje na bakterije, glive, viruse in praživali. Za razkuževanje up. 2-2,5% etanolno raztopino joda ali povidon jod. Jodirane organske molekule se up. kot rentgenska kontrastna sredstva.

Jod, vl. V človekovem organizmu je jod nujno potreben. Večina joda (~80%) je v ščitnici, kjer je potreben za sintezo hormonov tiroksina in trijodotironina, ki uravnavata hitrost presnove v celicah, na ta način vplivata na rast in delovanje vseh organov.

Jod, pom. Pri pomanjkanju joda v hrani poskuša ščitnica tvoriti zadostno količino svojih hormonov, zato se poveča. Razvije se golšavost, pojavi se motena koncentracija, zabuhel obraz, izpadanje las in dlak, suha koža, zaprtje, upočasnjen srčni utrip, povečanje telesne mase. Zaradi kroničnega pomanjkanja joda v hrani pride do hipotiroidizma. Pomanjkanje v nosečnosti poveča pogostost prezgodnjih rojstev, spontanih splavov, mrtvorojenosti in prirojenih napak (npr. kretinizem). Pomanjkanje v otroštvu upočasni rast, udi so nenormalno kratki, razvoj zob je zakasnel, puberteta se pojavi pozneje. Pri novorojenčkih lahko pomanjkanje povzroči hudo duševno zaostalost. Starejši ljudje postanejo zmedeni in pozabljivi. Hudo pomanjkanje vodi v anemijo, znižanje telesne temperature, odpovedovanje srca, moteno zavest, komo ter smrt.

Jod, toksičnost Uživanje zelo velikih odmerkov joda povzroča hipertiroidizem. V nosečnosti lahko povzroči splav, prezgodnje rojstvo, mrtvorojenost, umrljivost novorojenčkov je večja. Simptomi otrok in odraslih: živčnost, razdražljivost, tresenje rok, izbuljene oči, povečana občutljivost za svetlobo, driska, povečan apetiti in hujšanje, hiter srčni utrip, visok krvni tlak, povečano znojenje, bolniku je vroče celo v hladnem prostoru. Starejši ljudje postanejo zaspani, potrti in zmedeni. Če bolezni ne zdravijo, se konča s smrtjo.

Jodidna raztopina joda Glej jodovica.

Jodimetrična titracija Direktna kvantitativna analizna metoda, ki sloni na spremembi barve joda. Množino zmernih reducentov določamo tako, da raztopino vzorca titriramo s standardno raztopino joda do ekvivalentne točke, ki jo prepoznamo po barvi:
- v vodnem mediju se pojavi prvo rahlo rumeno obarvanje reakcijske zmesi,
- pri detekciji si lahko pomagamo s škrobovico, ker daje že z majhnim pribitkom joda I_2 izrazito vijolično obarvanje.

Prim. jod kot indikator.

Jodo- Predpona, ki označuje vsebnost kovalentno vezanega joda.

Jodoform CHI_3 (trijodometan). Rumeni kristali, nekoč dezinfekcijsko sredstvo.

Jodometrična titracija Indirektna kvantitativna analizna metoda, pri kateri:

a) Določamo množino močnih oksidantov tako, da raztopini vzorca dodamo prebitno količino jodidnih ionov I^-. Nastali jod I_2 titriramo s standardno raztopino natrijevega tiosulfata $Na_2S_2O_3$ do ekvivalentne točke.

b) Določamo reducente na tak način, da dodamo prebitek joda I_2. Nezreagiran jod I_2 nato titriramo z natrijevim tiosulfatom.

Prim. jod kot indikator.

Jodopsin Vidni pigment v čepkih, sestavljen iz fotopsina in retinala, odgovoren za barvni vid. Prim. rodopsin.

Jodova tinktura 7% alkoholna raztopina z jodom.

Jodovica Vodna raztopina joda. Za pripravo dodamo KI, s katerim tvorimo dobro topen kalijev trijodid $K[I_3]$, ker se jod topi v vodi le v sledovih. Je rjavkasto rumene barve. Up. se za dokazovanje škroba. Sin. jodidna raztopina joda, prim. škrobovica.

K Standardna kratica za lizin. Glej proteinogene aminokisline.

Kafra Dišeča bela kristalna snov, dobljena z destilacijo lubja in lesa vzhodnoazijskega drevesa kafrovca. Nahaja se tudi v pravem rožmarinu (*Rosmarinus officinalis*). V vodi ni topna, dobro pa se raztaplja v etanolu. Pri sobni temp. sublimira. Up. se zunanje, kot rubefaciens. Notranje je toksična, povzroči lahko zastoj dihanja. Kemijsko je keton, $C_{10}H_{16}O$. Lat. *Camphora*.

Kakavovo maslo Lipofilna supozitorijska podlaga. Očiščena maščoba, pridobljena s toplim stiskanjem praženega ali oluščenega semena kakavovca, Theobroma Cacao. je rumenkasta, trda zmes, prijetnega vonja in značilnega okusa. Pod pritiskom se drobi, ni pa mazljivo. Tali se med 30 in 35°C, strdi pa pri 25°C. Kemijsko je mešan triglicerid oleinske, stearinske in palmitinske kisline. K.m. ima več polimorfnih modifikacij (kristalizira v več oblikah), vsaka ima drugačno temp. tališča in strdišča. To je neugodno za izdelavo svečk z vlivanjem, zato ga uporabljamo predvsem za izdelavo svečk s stiskanjem. Ker se hitro kvari (postane žarko), ga shranjujemo v suhem prostoru, pri nizkih temperaturah in zaščiteno pred svetlobo in zrakom. Prim. svečke, podlaga. Up. tudi za varovanje kože pred sončnimi opeklinami. Lat. *Cacao oleum*.

Kalcij, spl. Simbol Ca, lat. *Calcium*. Srebrnobela, svetleča, mehka kovina, ki na zraku hitro reagira, dobro prevaja el. tok. Za Al in Fe je tretja najpogostejša kovina na Zemlji.

Makroelement, PDK 800 mg. Najbolj zastopan mineral v čl. telesu, 900 - 1000 g pri odrasli osebi, največ (99%) v kosteh in zobeh v obliki kalcijevih fosfatnih soli, npr. hidroksiapatit, apatit, fluorapatit. Krvna plazma vsebuje pribl. 2,5 mmol/l kalcija, od tega je 50% ioniziranega in s tem fiziološko aktivnega, preostanek pa je vezan na beljakovine plazme. Absorpcija kalcijevih ionov iz prebavnega trakta ni popolna in je odvisna od številnih dejavnikov (vrsta kalcijeve spojine, hrana, hormoni...). Presežek Ca se izloči s sečem. Koncentracija Ca v krvi se vzdržuje s prehajanjem iz kosti v kri.

Bogati viri so mleko, jogurt in sir, meso, ribe, jajca, soja, zelenjava, orehi, mandlji in mineralne vode.

Farmacevtsko pomembne anorganske spojine kalcija so: kalcijev karbonat $CaCO_3$, kalcijev klorid $CaCl_2$, kalcijev hidroksid $Ca(OH)_2$, kalcijev hidrogenfosfat $CaHPO_4$ in kalcijev sulfat $CaSO_4$.

Kalcij, vl. Ca je potreben za delovanje številnih encimov, za strjevanje krvi, za krčenje prečno progastih in gladkih mišic, za delovanje živčevja in za normalen srčni ritem. Knc. Ca v krvi uravnavajo vitamin D, paratiroidni hormon in kalcitonin.

Kalcij, pom. Pomanjkanje Ca je razmeroma pogosto. Najpogostejši razlogi za hipokalcemijo:
- nezadostno prehajanje Ca iz kosti v kri (morebitni razlog: pomanjkanje parathormona),
- premajhna črevesna absorpcija Ca, zaradi česar se Ca sprošča iz kosti, to pa vodi v osteoporozo,
- nezadostna prehrana,
- zmanjšana absorpcija / pomanjkanje vitamina D.

Simptomi: nevrološke motnje (zmedenost, pozabljivost, depresija, halucinacije), prekomerna vzdraženost mišic in živcev, mravljinčenje v prstih in nogah, mišični krči, ki se nenehno prožijo (tetanija), krč žrela in motnje v srčnem ritmu. Potrebe po Ca so večje v obdobju rasti, med nosečnostjo, dojenjem in v starosti.

Zdravljenje: nadomeščanje kalcija s tabletami ali parenteralno. Prim. magnezij, pom.

Kalcij, hp. Simptomi hiperkalcemije: zaradi krčev gladkih mišic se pojavijo zaprtje, anoreksija, slabost, bruhanje in bolečina v trebuhu. Poveča se količina urina, zato postajajo bolniki izsušeni. V hujših primerih nastanejo motnje v delovanju možganov (zmedenost, čustvene motnje, halucinacije in koma), motnje srčnega ritma in smrt. Ob kronični hiperkalcemiji nastajajo ledvični kamni. Ca se v obliki Ca fosfata odlaga v ledvice, žilne stene, srčno mišico in podkožje, kar lahko povzroča trajne okvare ledvic, hudo aterosklerozo, možgansko kap, srčni infarkt in hudi kožno srbenje.

Hiperkalcemija se pojavi:
- pri povečanem vnosu kalcija s hrano (mleko, kalcijevi antacidi), zlasti če so prizadeta ledvica,
- pri prekomernem uživanju vitamina D,
- pri povečanem izločanju parathormona, npr. pri bolezni obščitničnih žlez.

Kalcitonin Hormonski polipeptid iz 32 aminokislin. Nastaja v ščitnici, obščitničnih žlezah in priželjcu (timusu). Sprošča ga zvišana koncentracija kalcijevih ionov v krvi in deluje nasprotno

(je antagonist) parathormonu: poveča prehajanje kalcija iz krvi v kosti in tako niža knc. Ca v krvi. Sin. tirokalcitonin, prim. Ca.

Kalcitriol 1,25-dihidroksiholekalciferol. Nastane iz vitamina D3, pretvorbo pospešuje nizka koncentracija Ca in aktivnih oblik vitamina D v plazmi; pp. vitamin D.

Kalček Zarodek nove rastline*.

Kaliber

1. Obseg, velikost, debelina česa (npr. premer izstrelka), mera za kaj.
2. Odprtina, ki daje valjanemu, vlečenemu, brizganemu izdelku mero in obliko.
3. Človek, ki ga označujejo izredne pozitivne ali negativne lastnosti, sposobnosti.

Kalibrirati Določiti kaliber ali kontrolirati mero s kalibrom. Zarisovati ustrezno merilo na instrument pred uporabo. Razl. umeriti.

Kalij Simbol K, lat. *Kalium*. Zelo mehka srebrno svetleča in zelo reaktivna kovina, sijaj zaradi oksidacije v nekaj sekundah izgine. Hranimo ga pod petrolejem.

Kalijevi kationi so najpomembnejši kationi v znotrajcelični tekočini. Njihova koncentracija v krvni plazmi je nekajkrat nižja kot v celici. Prenos ionov K^+ skozi celično membrano uravnava encim Na^+/K^+ ATP-aza. Kationi K^+ so pomembni za normalno delovanje srca, mišic in živčevja. Spremembe plazemske koncentracije kalija se kažejo predvsem v motnjah v delovanju srca. Farmacevtsko pomembne kalijeve spojine so: kalijev klorid KCl, kalijev hidroksid KOH in kalijev karbonat K_2CO_3. Prim. ATPaza.

Kalij, hp. Hiperkaliemija je stanje, ko je plazemska koncentracija kalija višja od normalne. Nastopi pri prekomernem vnosu kalijevih soli. Pri hujših oblikah velika količina kalija v krvi presega sposobnost ledvic, da bi ga izločile. Pojavi se neredno bitje srca. Huda hiperkaliemija lahko ogrozi življenje.

Kalij, pom. Hipokaliemija je stanje, ko je plazemska koncentracija kalija nižja od normalne. Pri hujši obliki se pojavi mišična utrujenost, krči in motnje srčnega ritma. Do nje pride:

- pri uporabi diuretikov, ki ne varčujejo s kalijem,
- pri dolgotrajni uporabi odvajal in mineralokortikoidov,
- pri različnih bolezenskih stanjih (npr. pri obsežnem bruhanju in driski).

Kalijev kromat K_2CrO_4, močan oksidant in obarjalni indikator. Ko zmanjka halogenidnih ionov, se obori rdeče-rjavi srebrov kromat $AgCrO_4$. Primeren medij je nevtralen ali rahlo bazičen (pH 7 - 10).

Kaliko Redko tkana bombažna tkanina v platneni vezavi.

Kalomel Splošno ime za živosrebrov(I) klorid (Hg_2Cl_2). Nekoč se je uporabljal kot diuretik.

Kalomelska elektroda Elektroda s stalnim in poznanim potencialom, zato je uporabna kot standardna ali referenčna elektroda. V primerjavi s standardno vodikovo elektrodo je enostavnejša za uporabo, čeprav njen potencial ni enak 0 V.

Kambij Sekundarno tvorno tkivo, ki pri lesnatih rastlinah razvija les in ličje.

Kamen Trda tvorba iz anorganskih soli ali organskih spojin v svetlini vodov, v tkivu ali na površju organa. Sin. calculus, konkrement.

ledvični ~ kamen v sečnih izvodilih, zlasti v ledvičnem mehu; raztaplja ga citronska kislina (ne vedno); sin. renalni kalkulus;

pankreasni ~ kamen v izvodilih pankreasa;

urinski ~ kamen v sečnih izvodilih;

zobni ~ obloga zoba, ki jo sestavljajo razne kalcijeve soli, celični in bakterijski detritus;

žolčni ~ ki nastane v žolčnih izvodilih, zlasti v žolčniku, in je lahko sestavljen iz žolčnih barvil, holesterola in kalcijevih soli; sin. biliarni kalkulus, calculus biliaris.

Kancerogena snov Učinkovina, ki povzroča spremembo normalne celice v rakavo (maligna transformacija celice). Prim. nitrati, nitrozamini, benzen. RD: korenika pravega kolmeža (*Calami rhizoma*), list navadnega lapuha (*Farfarae folium*), korenina navadnega gabeza (*Symphyti radix*).

Kandela Sveča, okr. cd. Enota za merjenje svetilnosti v fiziološkem merilu v mednarodnem sistemu enot. 1 cd ustreza svetilnosti (1/683) W/sv v fizikalnem merilu pri svetilu, ki seva enobarvno svetlobo s frekvenco $0{,}54 \cdot 10^{15}\ s^{-1}$. Lat. *candela*. Prim. lumen.

Kap Oslabitev ali prenehanje funkcije kakega organa. Sin. insult. Prim. infarkt.

Kapilarni tlak Tlak krvi na steno kapilar.

Kaprilna kislina Nasičena maščobna kislina. Glej oktanojska kislina. Prim. maščobne kisline.

Kaprinska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: dekanojska kislina.

Kaprojska kislina Nasičena maščobna kislina $CH_3(CH_2)_4COOH$. Oljnata tekočina, ki diši po žarkem. V manjših količinah se nahaja v kravjem in kozjem maslu. Kemijsko ime: heksanojska kislina. Napačen izraz: kapronska kislina.

Kapsaicin Psevdoalkaloid, ki ga izolirajo iz plodov kajenske paprike. Zaradi fenolne skupine in amidne vezi ni baziče. Je rubefaciens, širi žile. Droga je *Capsici fructus acer*.

Kapsida Beljakovinski plašč virusa, sestavljen iz kapsomer.

Kapsomera Sestavna enota kapside.

Kapsula Farmacevtska oblika, kjer zdravilno učinkovino s pomožnimi snovmi obdaja ovoj, npr. iz škroba ali želatine, ki omogoča sprostitev učinkovine v želodcu ali šele v tankem črevesu. Sin. capsula, capsules.

Karakteristični atom Atom, značilen za neko funkcionalno skupino. Prim. centralni atom, -at.

Karantena Izolacija (osamitev) zaradi suma okuženosti pri ljudeh, živalih, rastlinah.

Karbamati Estri nestabilne karbamske kisline s splošno strukturo R^1-NH-COO-R^2.

Karbamid Glej sečnina.

Karbamoil Skupina, nastala z odstranitvijo hidroksilne skupine iz karbamske kisline (NH_2CO--).

Karbamska kislina Amid ogljikove kisline s formulo NH_2-COOH. Nekoč se je imenovala karbaminska kislina.

Karbidi Binarne spojine ogljika s kovinami ali s polkovinami (bor, silicij). Dve skupini:

1. Karbidi, ki reagrajo z vodo, dajejo acetilen in se imenujejo acetilidi ali acetilenidi.
2. Karbidi, ki ne reagirajo z vodo. So zelo trdi in imajo visoko tališče (do 4215 °C).

Karbociklične spojine Ciklične spojine, katerih obroči so sestavljeni samo iz ogljikovih atomov (npr. ciklopropan, ciklobutan, benzen itd).

Karboksi- Predpona v IUPAC nomenklaturi, ki označuje karboksilno funkcionalno skupino.

Karboksibenzen Glej benzojska kislina.

Karboksilna skupina Funkcionalna skupina -COOH, karakteristična za organske kisline. Povečuje polarnost molekule. Pri vsaki spojini se k.s. vedno obravnava kot celota - ločeno obravnavanje karbonilne in hidroksilne skupine je napačno!

Karboksilne kisline Organske spojine, ki vsebujejo vsaj eno karboksilno skupino -COOH. Kislost je posledica sposobnosti oddati proton iz karboksilne skupine.

Uvedba karboksilne skupine poveča polarnost spojine, posledica večje polarnosti pa je večja kemijska reaktivnost. Za k.k. so značilne reakcije nukleofilne substitucije, z estrenjem se pridobivajo predzdravila.

V vodnih raztopinah k.k. slabo (delno) disociirajo, vendar so vseeno močnejše od ogljikove kisline. Med molekulami vode in -COOH skupinami se vzpostavijo vodikove vezi, kar dodatno poveča topnost spojine v vodi. Topnost v vodi pa je tesno povezana tudi s polarnostjo: večja je pri molekulah s krajšo verigo (pri bolj polarnih molekulah).

Glede na število karboksilnih skupin so pomembne predvsem:

1. Monokarboksilne kisline: mravljična, ocetna, propionska, akrilna, benzojska (aromatska), sorbinska. Posebna podskupina so maščobne kisline, ki so opisane pod posebnim geslom.
2. Dikarboksilne kisline: oksalna, malonska, jantarna, adipinska, maleinska, fumarna, ftalna (aromatska k. k.), tereftalna.

Posebna skupina k.k. so aromatske karboksilne kisline, npr. benzojska in salicilna kislina.

Glede na dodatne substituente v preostalem delu molekule poznamo:

a) Hidroksikisline: mlečna, vinska, citronska, jabolčna, salicilna (aromatska k. k.)
b) Oksokisline, npr. 2-oksopropanojska kislina
c) Aminokisline

Za farmacijo zelo pomembni so tudi derivati karboksilnih kislin, opisani pod posebnim geslom.

K. k. pogosto poimenujemo s trivialnimi imeni. V IUPAC poimenovanju pa se uporablja predpona karboksi- in končnica -ojska kislina.

Nasičene karboksilne kisline imajo končnico -anojska kislina.

Nenasičene karboksilne kisline imajo končnico -enojska, številka pred končnico pa označuje položaj dvojne vezi glede na karboksilno skupino. Dodatna oznaka Z ali E pa določi vrsto geometrijske izomerije. Npr.: (Z)-13-dokozenojska kislina vsebuje 22 ogljikovih atomov (grški števniki so našteti v geslu alkani), je cis- geometrijski izomer z dvojno vezjo med 13. in 14. ogljikom, šteto od -COOH (kjer je določen prvi ogljikov atom).

Prim. maščobne kisline, derivati karboksilnih kislin.

Karbolna kislina Zastarelo ime za fenol.

Karbonati Soli ali estri ogljikove kisline H_2CO_3. V vodi so težko topni, razen alkalijskih k.. Organski karbonati so pogosto zelo reaktivne spojine

Karbonil- Predpona za poimenovanje nevtralnih ligandov ogljikovega monoksida (CO) pri kompleksnih (koordinacijskih) spojinah. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Karbonilna skupina C=O, funkcionalna skupina, ki se nahaja v aldehidih in v ketonih. Odgovorna je za reaktivnost aldehidov. V IUPAC poimenovanju se uporablja predpona okso- in končnica -al oziroma -on. Del. formilna skupina, keto skupina. Prim. okso skupina.

Karcinom Epitelijska maligna novotvorba. Sin. Ca, cancer, carcinoma, epiteliom, kancer, rak, prim. sarkom, malignom.

Kard- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na srce ali kardijo. Sin. cardi-, cardio-, kardi-, kardio-.

Kardiotonični glikozidi Glikozidi, ki jih uvrščamo tudi med steroide. Povečajo moč srčne mišice (srce močneje stisne), zmanjšajo srčno frekvenco (ker upočasnijo prevajanje srčnih impulzov skozi prevodni sistem srca) in delujejo blago diuretično. Kemijsko so glikozidi, katerih aglikoni so derivati sterana. K. g. ne zdravijo bolezni (vzroka), zato mora terapija potekati vse življenje. Terapevtsko pomembni rastlini, iz katerih izolirajo k. g., sta rdeči naprstec (*Digitalis purpurea*, droga *Digitalis purpureae folium*) in volnati naprstec (*Digitalis lanata*, droga *Digitalis lanatae folium*). Delovanje k. g. povečajo kalijevi pripravki, enovrati in navadni glog ter droge, ki pri dolgotrajnem uživanju povzročajo hipokaliemijo (droge z antrakinonskimi glikozidi in golostebelni sladki koren).

Kardiotonični glikozidi, nžl. Meja med terapevtskimi in toksičnimi odmerki je zelo ozka, odmerek določi zdravnik individualno. Med terapijo se lahko pojavijo simptomi zastrupitve (prebavila, srce, centralno živčevje): slabost, bruhanje, driska, anoreksija, bolečine v trebuhu, pozneje glavobol, motnje srčnega ritma, vrtoglavica, utrujenost, zaspanost, zmedenost, motnje vida in splošna oslabelost. Zelo veliki odmerki lahko povzročijo zastoj srca v sistoli.

Kardiotonični glikozidi, int. Delovanje kardiotoničnih glikozidov povečajo kalcijevi pripravki, enovrati in navadni glog ter droge, ki pri DU povzročajo hipokaliemijo (antrakinonski glikozidi in golostebelni sladki koren).

Kardiotonični glikozidi, droge *Digitalis*

purpurea (rdeči naprstec), *Digitalis lanata* (volnati naprstec). Nevarnost zastrupitve: zel šmarnice, list oleandra in različne vrste teloha (korenina in korenika).

Karies Zobna gniloba.

Karioplazma Glej nukleoplazma.

Karl-Fischerjev reagent I_2 in SO_2, ob prisotnosti brezvodnega piridina in brezvodnega metanola.

Karminativ Učinkovina, ki preprečuje nastajanje želodčnih in črevesnih plinov (flatulenca / meteorizem). Rastlinske droge: plod vrtnega janeža (*Anisi fructus*), korenika pravega kolmeža (*Calami rhizoma*), plod navadne kumine (*Carvi fructus*), cvet dišečega klinčevca (*Caryophylli flos*), skorja cejlonskega cimetovca (*Cinnamomi cortex*), plod koriandra (*Coriandri fructus*), plod grenkega in sladkega navadnega komarčka (*Foeniculi amari, dulcis fructus*), plod navadnega brina (*Juniperi pseudo-fructus*), cvet prave sivke (*Lavandulae flos*), cvet prave kamilice (*Matricariae flos =Chamomillae flos*), list navadne melise (*Melissae folium*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), zel navadnega rmana (*Millefolii herba*), list pravega rožmarina (*Rosmarini folium*).

Karoteni Provitamini - rumena, oranžna in rdeča rastlinska barvila. Del. α-, β- in γ-karoteni. Najbolj aktiven je β-karoten, ki se v tankem črevesu pod vplivom encimov razgradi na dve molekuli retinola, α in β pa samo na eno. β-karoten se uporablja tudi za porjavitev kože brez sončenja: pri uživanju velikih količin pride do zasičenosti encimov in β-karoten se absorbira nespremenjen, kopiči se v zgornji plasti kože in jo obarva oranžnorjavo (ne varuje pa pred UV svetlobo). RaŠ. karotenoidi.

Karotenoidi Provitamini, med katere sodijo tudi karoteni.

Kartica Klasična laboratorijska oprema, narejena iz trde plastike, namenjena predvsem tehtanju trdnih sestavin in delitvi praškov.

Kastracija Operacijska odstranitev ali drugačno uničenje spolnih žlez. Sin. castratio, skopitev. Prim. sterilizacija.

Katabolizem Razgrajevanje, večje molekule se razgradijo in energija se v glavnem sprošča (aerobno celično dihanje, vrenje), osnovni vir energije za heterotrofe. Prim. anabolizem, acetilkoencim A, piruvat.

Kataforeza Gibanje električno pozitivno nabitih delcev v električnem polju proti katodi. Prim. anaforeza, raŠ. elektroforeza.

Kataliza Povečanje hitrosti kemične reakcije v navzočnosti katalizatorjev.

Katalizator Snov, ki že v mali količini povzroči spremembo hitrosti kemijske reakcije in se v reakciji ne porablja (aktivno sodeluje pri reakciji, na koncu pa se sprosti v prvotni obliki). Lahko je plin, tekočina ali trdna snov. Del. katalizatorjev:
- k., ki povečajo hitrost kem. reakcije: + kataliza
- k., ki zmanjšajo hitrost kem. reakcije: - kataliza

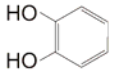
Osnovni princip delovanja: k. zmanjša aktivacijsko energijo kem. reakcije. V bioloških sistemih so katalizatorji encimi.

Kataplazma Vroči ovitek*, zlasti iz lanenega semena.

Katarakta Motnost očesne leče. Sin. cataracta, motnjava leče, siva mrena*.

Katehini ZU (flavonoidi), prisotni predvsem v grozdnih peškah in lupinah, manj v grozdnem soku. Prim. procianidini.

Katehol 1,2-dihidroksibenzen, močan reducent. Up. se kot fotografski razvijalec. Je surovina za org. barve.



Katehol-O-metiltransferaza Glej COMT.

Kateholamini Skupina nevrotransmiterjev (dopamin, noradrenalin in adrenalin), ki so sestavljeni iz aromatskega katehola in alifatskega aminskega dela. V to skupino uvrščamo tudi strukturno sorodne spojine, ki povečini delujejo na adrenergični sistem. Prim. nevrotransmiter.

Kateter Instrument v obliki tanke cevke, ki ga zdravnik vstavi v organe, kanale ali telesne votline. Up.: za odstranjevanje ali dovajanje tekočine.

Kation Pozitivno nabit ion*. IUPAC poimenovanje:
- kationi v splošnem imajo končnico -ov ali -ev (npr. Cu^+ bakrov ion)
- kationi, ki so nastali iz hidridov in protonov, dobijo končnico -onijev (H_3O^+ oksonijev ion, SH_3^+ sulfonijev ion)
- kationi iz dušikovih baz s končnicami -in dobijo končnico -ijev ($[C_5H_6N]^+$ piridinijev ion)

Pnv. NAS.

Kationska polimerizacija Adicijska polimerizacija. Kot iniciator uporabimo kation. Primer: poliizobutilen z lastnostmi elastomerov. Reakcijo lahko zaključimo tako, da kation vežemo na ustrezni anion.

Kationski izmenjevalci Polimerne smole, ki imajo na površini skupine, ki vsebujejo kot protiion proton (fenolne, sulfonske, karboksilne, hidroksilne). Nase vežejo katione iz vzorca in namesto njih v raztopino sproščajo protone. Prim. demineralizacija, ionska izmenjava, demineralizirana voda.

Katoda Negativna elektroda*, prim. redukcija.

Katran Gosta, temnorjava tekočina, proizvod suhe destilacije organskih snovi, npr. lesa, črnega ali rjavega premoga.

Kava

1. Spodnja / zgornja votla vena.

2. Napitek, napravljen kot hitro pripravljen dekokt ali infuz iz posušenih in praženih zrn, pridobljenih iz plodov kavovca, ki vsebuje kofein in druge aromatične snovi (poživilni in farmakodinamični učinki kave so večinoma učinki kofeina).

Kavna kislina ZU, aromatska monokarboksilna kislina, derivat fenola $C_9H_8O_4$. Rumena kristalinična snov, topi se v vroči vodi in alkoholu. Nahaja se v sadju, zelenjavah in zeliščih, tudi v kavi. Derivati k.k. se nahajajo v ameriškem slamniku (*Echinacea*). Je inhibitor karcinogenov in antioksidant.

Kavstičen Ki najeda, razjeda snov ali tkivo. Sin. jedek *, koroziven, samostalnik kavstik (se ne daje na rano). Npr. koncentrirana L mlečna kislina, fenol, natrijev karbonat (koncentriran), kalijev permanganat (kavstik le na sluznicah), bakrov sulfat, Ag ioni (visoke koncentracije), NaOH, KOH, CaO. Prim. antiseptik, dezinficiens.

Kavzalen Nanašajoč se na vzrok. Sin. vzročen*.

Kelat Kompleksna spojina, pri kateri ligandi tvorijo vsaj dve koordinacijski vezi s centralnim atomom. Sin. helat, prim. kompleksometrična titracija.

Kemijska latinska imena

Kisline: za besedo acidum dodamo ime značilnega aniona.

Hidroksidi: pred besedo hydroxidum postavimo ime kationa.

Oksidi in peroksidi: k besedam oxidum ali peroxidum pripnemo predpono di-, tri- tetra-, pred tako oblikovano besedilo pa dodamo ime elementa s končnico -ei oz. -ii.

Soli: najprej imenujemo kation in nato anion.

Dvoatomske soli: -id + latinska različica -um. Če ima kation več oksidacijskih števil, tedaj dodamo -osi za nižje, -i pa za višje oksidacijsko število kationa.

Halogenirani ogljikovodiki: kot halogenid.

Estri: pred osnovo imena postavimo ime radikala v estrski skupini, kot končnico pa postavimo -as.

Kemijska vez Privlačna sila, ki povezuje atome v molekulo ali kristal:

a) Ionska vez
b) Atomska ali kovalentna vez
c) Kovinska vez
d) Vodikova vez
e) Koordinativna vez

Van der Waalsova vez je fizikalna vez, kakor tudi hidrofobne interakcije.

Kemijske oznake Znaki, s katerimi poenostavimo / skrajšamo zapis kemijskih podatkov. Ker je to poglavje izredno široko, bomo na tem mestu navedli le nekaj primerov. Podrobnejše informacije dobite v učbenikih kemije. Npr.:

- zunanje elektrone označimo s pikami, npr. Na·, ·Be·, na podoben način označujemo tudi radikale - v splošnem A·, B·
- naboj iona označimo z desno nadpisanim predznakom + ali -, št. osnovnih nabojev pa zapišemo pred predznak, npr.: Na^+, Cl^-, O^{2-}, Ca^{2+} itd.
- oksidacijsko število zapišemo nad simbole posameznih elementov, najprej predznak in nato število, npr.:

$$\overset{+2\,-2}{CuO} + \overset{0}{H_2} \rightarrow \overset{0}{Cu} + \overset{+1\,-2}{H_2O}$$

- izotope označimo z levim nadpisanim številom, npr. ^{13}C
- vsak elektronski par označimo s črto | ali z dvopičjem ob, pod ali nad simbolom posameznega elementa, vsak vezni (skupni) elektronski par pa z vezajem – ali z dvopičjem :, npr. $|\overline{Cl} - \overline{Cl}|$ ali

$$:\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}\cdot + \cdot\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}: \rightarrow :\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}:\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Cl}}:$$

- puščica → prikazuje smer poteka kemijske reakcije; kadar lahko poteka reakcija v obe smeri oz. kadar želimo označiti kemijsko ravnotežje, tedaj je puščica obojestranska ↔
- vodne raztopine so (aq), npr. Cr_2O_7(aq)
- koncentracije označimo z oglatimi oklepaji ali s črko c, npr. $[H_3O^+]$, c_{H^+}
- oznake δ+ / δ- ter elektrofilnost / nukleofilnost so opisani pod posebnimi gesli
- črki hv up. kot oznako za fotone in pomenita, da reakcija poteka pod vplivomsvetlobe, npr.:

$$Cl_2 \xrightarrow{hv} 2\,Cl$$

- grško črko Δ uporabljamo za označevanje tvorbene entalpije ΔH_t, reakcijske entalpije ΔH_R, sežigne entalpije ΔH_S ter reakcijske entropije ΔS v kemijskih enačbah; pri tem je potrebno vedeti:
  - spojine, ki imajo negativno tvorbeno entalpijo ΔH_t, imenujemo eksotermne spojine (nastale so z eksotermno kemijsko reakcijo)
  - spojine, ki imajo pozitivno tvorbeno entalpijo ΔH_t, imenujemo endotermne spojine (nastale so z endotermno kemijsko reakcijo)
  - reakcijska entalpija ΔH_R se izračuna kot razlika:

$$\Delta H_R = \Sigma\,\Delta H_{t\,(produktov)} - \Sigma\,\Delta H_{t\,(reaktantov)}$$

  in je negativna pri eksotermnih ter pozitivna pri endotermnih reakcijah.
  - sežigna entalpija ΔH_S je sprememba entalpije ob popolnem sežigu enega mola spojine ali elementa, seveda je vedno negativna ali enaka 0

Npr.: $2CO + O_2 \rightarrow 2\,CO_2$; $\Delta H_R = -566$ kJ/mol

Prim. naboj iona, oksidacijsko število; termodinamika - najpomembnejši izrazi; izotopi.

Kemijske reakcije Procesi, pri katerih iz snovi nastajajo druge snovi z drugačnimi lastnostmi. Prim reagenti, (reakcijski) produkti.

Kemijski simboli Okrajšava pri pisanju kemijskih elementov.

Kemijsko ime Omogoča popolno kemijsko prepoznavo ZU. Ustreza samo eni strukturi in ga uporabljamo le, če gre za krajše ime. Ni primerno za predpisovanje zdravila na recept. Prim. IUPAC, imena ZU.

Kemijsko ravnotežje Nastopa pri obojesmernih kemijskih reakcijah. To so reakcije, ki v odvisnosti od reakcijskih pogojev lahko potekaj v eno ali drugo smer, npr.:

$$H_2 + I_2 \leftrightarrow 2HI$$

O vzpostavitvi ravnotežja govorimo tedaj, ko sta hitrosti reakcij v eno ali drugo smer enaki, ko se ne spreminja niti množina reaktantov in niti množina produktov. Prim. zakon o vplivu koncentracij, ravnotežna konstanta.

Kemikalija Kemično določena snov, ustrezne čistote, ki se uporablja za kemične reakcije.

Kemizem Najznačilnejše kemijske reakcije nekega elementa ali spojine.

Kemosinteza Sinteza ogljikovih hidratov iz ogljikovega dioksida in vode z uporabo energije, ki izvira iz kemičnih reakcij. Npr. pri nekaterih bakterijah (žveplove bakterije: oksidacija žveplovega dioksida) in algah. Prim. fotosinteza.

Kemoterapevtik S kemijsko sintezo pridobljena snov (učinkovina), ki preprečuje razvoj patogenih in drugih mikroorganizmov v človeku ali jih ubija ali uničuje tumorske celice in pri tem ne okvari huje organizma. RaŠ. protibakterijske učinkovine. Včasih mednje uvrščamo tudi sintezne antimikotike, protivirusne učinkovine, protiparazitne snovi. Razl. antiseptik, razkužilo, konzervans, fumigator, pesticid, antibiotik.

Kemoterapija Zdravljenje s kemičnimi sredstvi. Pri mikrobilologiji so to protimikrobna sredstva, ki delujejo tako, da ovirajo sestavljanje celične stene, citoplazemske membrane, celičnih beljakovin ali nukleinskih kislin. Pogosto se uporablja kot sinonim za zdravljenje rakavih obolenj z zdravilnimi učinkovinami.

Keratin Skleroprotein (oporna beljakovina) z veliko žvepla. Številne disulfidne vezi mu dajejo posebno stabilnost. Nastaja v pokožnici, kopiči se v celicah rožene plasti pokožnice in je glavna sestavina nohtov, dlak, las, volne, rogov, kopit, perja. Je odporen proti vodi in večini kemikalij, preprečuje prehod v vodi topnim snovem. Keratinov encimi ne morejo razgraditi, zato so za človeka in večino živali neprebavljivi. Prim. koža, korneocit. Razl. kolagen.

Kerato- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na roženico ali keratin.

Keratolitik Učinkovina, ki lušči poroženele (zgornje) plasti kože (pokožnice), npr. mila, benzojska kislina, salicilna kislina (lokalno in višji odmerki), natrijev karbonat (višje koncentracije), kalijev karbonat K_2CO_3, koloidno žveplo.

Keratoliza Ločitev rožene plasti od drugih plasti pokožnice.

Keratoplastik Učinkovina, ki pospešuje poroženevanje kože in izboljša njeno regeneracijo (obnavljanje povrhnice). Npr. rezorcinol, natrijev karbonat (pri nižjih koncentracijah), borova kislina.

Kerosin Angleško ime za petrolej.

Ketali Organske spojine, ki nastanejo pri kondenzaciji ketonov z dvema molekulama alkohola, zelo podobna reakcija kot pri geslu acetali. Tudi ketali vsebujejo dve estrski skupini -O- na istem ogljikovem atomu.

Ketimini Glej amini.

Keto skupina Karbonilna skupina

, značilna za ketone. Sin. skupina keto, ketonska skupina. Prim. okso skupina.

Ketoni

1. Organske spojine s karakteristično karbonilno skupino. So oksidacijski produkti sekundarnih alkoholov. Npr. aceton, kafra.

2. V seču hudih sladkornih bolnikov dokazljive, nepopolno razgrajene snovi iz presnove ogljikovih hidratov (aceton in acetonocetna kislina).

Po IUPAC nomenklaturi tvorimo imena ketonov tako, da uporabimo končnico -on. Prim. alkanoni.

Ketonska skupina Glej keto skupina.

Ketoze

1. Aciklični monosaharidi s ketoskupino na atomu C-2 (na drugem ogljikovem atomu) in z dvema hidroksimetilnima CH_2OH skupinama.

2. Ciklični hemiketali, ki nastanejo z reakcijo med keto skupino in hidroksilno skupino znotraj aciklične ketoze. Prim. hemiacetali.

Najpomembnejša ketoza je fruktoza. Prim. aldoze.

Kemizem Najznačilnejše kemijske reakcije nekega elementa ali spojine.

Kibernetika Veda o upravljanju. Moderna znanstvena panoga, ki preučuje in primerja:

- komunikacijske in nadzorne mehanizme v živčnem sistemu živih bitij
- mehanizme zapletenih elektronskih strojev

Kibernetična metoda - metoda, ki vodi in usmerja na temelju zakonitosti v živi in mrtvi naravi.

Kinazolin Glej heterociklične spojine.

Kinematika Nauk, ki obravnava gibanje* abstraktno, ne glede na sile in mase.

Kinetika Nauk, ki obravnava gibanje* mas v zvezi s silami, ki ga povzročajo.

Kinolin Tekočina s pekočim okusom in vonjem. Up. v medicini za mazanje in grgranje, konzervira. Prim. heterociklične spojine.

Kiralni center Ogljikov atom v molekuli, na katerega so vezane štiri različne atomske skupine. Zelo pomembno je vedeti, da je te atomske skupine možno povezati s C atomom na dva prostorsko različna načina, ki pa sta med seboj zrcalno simetrična. Dve različni prostorski razporeditvi spojine pa pomenita optično izomerijo. Danes se pogosto uporablja izraz stereogeni center, asimetrični atom / center.

Ko v spojini prepoznamo kiralni center, se moramo zavedati, da se število možnih optičnih izomerov pomnoži z 2. Če je n število kiralnih centrov v neki spojini, tedaj je število možnih optičnih izomerov enako 2^n. Prim. racemat.

Kiralnost Pojav, da z zrcaljenjem molekule ali dela molekule ustvarimo nov izomer - molekulo z drugačno prostorsko razporeditvijo atomov. Beseda izvira iz grščine (cheiros - roka). Primeri kiralnih predmetov iz vsakdanjega življenja: leva in desna dlan, rokavice, čevlji itd.

Za vsako kiralno spojino je značilno:

1. Da je sama sebi asimetrična. To pomeni, da je nemogoče najti ravnino, os ali center simetrije, ki bi jo preslikala v isto spojino - pri vsakem zrcaljenju bomo dobili izomer, ne pa isto spojino. Molekula, ki leži v eni ravnini, nikakor ne more biti kiralna, saj ima vsaj eno ravnino simetrije - ravnino, v kateri leži.

2. Da vsebuje enega ali več kiralnih centrov.

Sin. asimetričnost. Ant. akiralne molekule. RaO. enantiomer. Prim. kiralni center, izomerija - optična izomerija, racemat.

Kisik Simbol O po lat. *Oxygenium*. V naravi najbolj razširjen element, v zemeljski skorji in ozračju ga je 49,4%. V zraku ga je skoraj 21%.

Je plin brez barve, vonja in okusa. Čeprav je vez v dvoatomni molekuli O_2 zelo močna, je kisik zelo reaktiven in se spaja skoraj z vsemi elementi. Spajanje s kisikom je tudi bistven del bioloških procesov.

Tako kisik kot njegova spojina voda omogočata na Zemlji pogoje, potrebne za življenje. Pri fotosintezi, ki poteka v zelenih rastlinah, nastaja kisik, ki ga rastline in živali uporabljajo za dihanje. Pomanjkanje kisika imenujemo hipoksija, posebno občutljivi so možgani.

V vodi je kisik raztopljen glede na temperaturo do 8,5 mg/l, majhna vsebnost pa kaže na onesnaženje z organskimi snovmi, saj ga metabolizirajo mikroorganizmi, ki za življenje potrebujejo kisik.

Up.: v dihalnih aparatih (inhalacija pri pljučnici, astmi, zastrupitvah s plini), za plamensko rezanje in varjenje kovin itd. Kisik se prodaja v modrih jeklenkah, v katerih je skladiščen pri tlaku 150 bar.

Farmacevtsko pomembne spojine kisika so voda H_2O, ozon O_3 in vodikov peroksid H_2O_2.

Kisikovi radikali Kemijske zvrsti, ki imajo na kisiku prost elektron. So zelo reaktivni. Pri oksidaciji prihaja do hitrega in nepredvidljivega spajanja kisikovih radikalov z različnimi spojinami v celicah - pomembne so zlasti reakcije z beljakovinami, lipidi in nukleinskimi kislinami. Pri tem nastale spojine imajo prav tako lastnosti radikalov in sprožajo nove neencimske verižne reakcije. K.r. nastajajo pri normalni celični presnovi in niso vedno škodljivi za organizem - imunski sistem jih npr. uporablja za uničevanje tujih in rakavih celic. V normalnih razmerah je njihova koncentracija nizka in nadzorovana, saj jih številni mehanizmi sproti odstranjujejo. Do okvar pride, če je hitrost nastajanja večja od hitrosti odstranjevanja. Večje količine k.r. nastajajo zaradi stresa, večjih obremenitev, preveč zaužitih maščob, z onesnaženo vodo, z zrakom (cigaretni dim), s hrano, z radioaktivnim ter UV sevanjem in z zdravili. Presežni k.r. povzročajo staranje, razvoj kroničnih bolezni, maligna obolenja. Prim. radikali.

Kisline Sodobna je Brønstedova definicija kislin: snovi, ki oddajajo vodikov ion (proton). Pomembni sta še definiciji pod gesloma Arrheniusova kislina in Lewisova kislina. Vodne raztopine kislin moder lakmusov papir obarvajo rdeče.

IUPAC poimenovanje: v molekulski formuli napišemo vodik vedno na prvem mestu.

Racionalna imena kislin **tvorimo** tako, da ima prednost navedba oksid. števila (rimske številke, Stockov način). Izpustiti smemo število in ime liganda okso, če ni znanih več oksokislin pri istem oksidacijskem številu centralnega atoma. Najpogosteje se up. poimenovanje kislin po centralnem atomu z dodatkom prid. obrazila -ova ali -eva, npr. žveplova(VI) kislina.

Stari (še uporabljan) **sistem**:

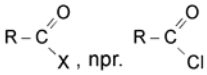
- končnica -ova ali -eva velja le za značilno oksidacijsko število; za elemente VII. skupine p. s. je značilno oksid. št. praviloma +5, za elemente ostalih skupin pa praviloma najvišje oks. št.,
- za dva manjše oksid. št. jo zamenjamo z -asta,
- za še dva manjše oksidacijsko število priključimo predpono hipo-,
- za najvišje možno oks. št. pa k besedi s končnico -ova ali -eva priljučimo še predpono per-.

Npr.: klorova k. $HClO_3$, klorasta k. $HClO_2$, hipoklorasta HClO in perklorova kislina $HClO_4$.

Prim. donor, Brønstedova kislina, Lewisova kislina. Ant. baze, pnv. NAS.

Kislinski amidi Glej amidi.

Kislinski halogenidi Organske spojine, pri katerih je -OH skupina v karboksilni skupini (-COOH) nadomeščena s halogenom:



Pri vsaki spojini se kislinski halogenidi vedno obravnavajo kot celota, ločeno obravnavanje karbonilne skupine in halo skupine je napačno!

Poimenovanje: po IUPAC-ovi substitucijski nomenklaturi se kislinski halogenidi poimenujejo s končnico -oil hal(ogen)id ali -karbonil hal(ogen)id, glej pravila in primere v Tabeli 2.

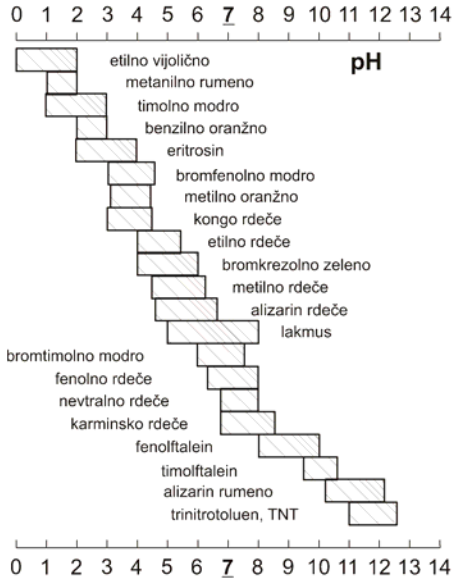
Kislinski kloridi So najbolj reaktivni med derivati karboksilnih kislin. Že v prisotnosti zračne vlage zreagirajo do ustrezne karboksilne kisline in HCl. Shranjevati jih moramo v dobro zaprtih posodah. Zaradi velike reaktivnosti jih uporabljamo za sintezo ZU. Npr. etanoil klorid CH_3COCl. RaŠ. kislinski halogenidi.

Kislinsko-bazična titracija Volumetrična analizna metoda, pri kateri določamo kisline, baze, soli močnih kislin in šibkih baz ter soli močnih baz in šibkih kislin. Ekvivalentna točka titracije bo pri pH 7 samo pri titracijah močnih kislin z močnimi bazami in obratno, medtem ko bo pri vseh drugih primerih ekvivalentna točka premaknjena v kislo ali bazično področje. Primarni standardi pri kislo-bazičnih reakcijah: natrijev karbonat Na_2CO_3, natrijev tetraborat dekahidrat ($Na_2B_4O_7 \times 10H_2O$) in kalijev-hidrogenftalat $HK(C_8H_4O_4)$. Up. kislinsko-bazični indikatorji. Standardni raztopini pri acidimetriji sta HCl ali H_2SO_4, pri alkalimetriji pa NaOH. Del.:

- acidimetrija,
- alkalimetrija,
- nevtralizacijska titracija.

Kislinsko-bazični indikatorji Šibke organske kisline ali baze, ki lahko sprejemajo ali oddajajo protone, pri tem pa spreminjajo barvo. Uporabljajo se pri kislinsko-bazičnih titracijah.

Iz spodnje preglednice lahko razberemo, kateri je najustreznejši indikator, če poznamo približen pH ekvivalentne točke pri posameznih vrstah kislinsko-baznih titracij. Podrobnejše informacije o nekaterih kislinsko-bazičnih indikatorjih pa najdemo pod ustreznimi gesli.



Kislinsko število Število, ki v miligramih izraža, koliko KOH je potrebnega za nevtralizacijo prostih maščobnih kislin v 1 g vzorca.

Kiveta Steklena ali kovinska posodica, ki se uporablja v kemiji, histološki tehniki, zobni protetiki.

Klamidija Razširjena spolno prenosljiva bakterijska okužba, ki jo povzroča istoimenska bakterija.

Klasično obarjanje Oborina nastane na naslednji način:
1. Nastanek kristalnih jeder
2. Rast kristalov

Velikost, oblika in čistota kristalov so odvisni od pogojev pri obarjanju:
- koncentracija reagenta v trenutku obarjanja
- hitrost in način dodajanja reagenta
- mešanje
- temperatura

Klasifikacija Razvrščanje*. Primer: vsak organizem razvrstimo v:
- kraljestvo (regnum),
- deblo (phylum),
- razred (classis),
- red (ordo),
- družina (familia),
- rod (genus) in
- vrsto (species).

Prim. nomenklatura, sistematika, taksonomija, sev.

Klica
1. Organizem na najzgodnejši razvojni stopnji. Prim. embrij.
2. Zasnova.
3. Mikroorganizem: bolezenska ~, patogena ~.

Klični list Del kalčka.

Klimakterij Obdobje pred menopavzo, ko jajčniki izločajo vedno manjše količine spolnih hormonov. Usihanje funkcije spolnih žlez spremljajo posebne telesne in duševne spremembe: navali vročine, potenje, utrujenost, razdražljivost, nespečnost, živčnost ali razbijanje srca. Sin. mena*.

Klinična medicina Skrbi za zdravljenje bolezni pri posamezniku.

Klinična mikrobiologija Veja mikrobiologije, ki se ukvarja s hitrim ugotavljanjem povzročiteljev bolezni in s spremljanjem zdravja bolnikov.

Klirens
1. Virtualni volumen krvne plazme, iz katerega ledvici v enoti časa (navadno 1 minuti) popolnoma izločita določeno snov, ki se nato pojavi v urinu. Sin. izčistek, očistek.
2. Čiščenje sluznic. Sin. čiščenje.

Kloničen Nanašajoč se na klonus.

Klonus Nehotno gibanje mišic, pri katerem si kontrakcije in relaksacije sledijo v naglem zaporedju; npr. klonični krč.

Klor Simbol Cl, lat. *Chlorum*. Tako kot fluor je tudi elementarni klor strupen plin, zelenorumene barve. Vdihavanje klora močno draži sluznice, povzroča kašelj, glavobol, slabost, težave z dihanjem do pljučnega edema, smrt lahko nastopi zaradi hipoksije.
Lastnosti: je zelo reaktiven, nekoliko manj kot fluor. Najraje se spaja z alkalijskimi kovinami. Dobro se raztaplja v vodi, deluje baktericidno:

$$Cl_2 + H_2O \leftrightarrow H^+ + Cl^- + HClO$$

Up.: za razkuževanje vodovodne vode, beljenje papirja in tkanin, za prid. mnogih anorganskih in organskih snovi: solna kislina, klorova (I) kislina, kloridi, klorati, fosgen, kloroalkani, zastopan je tudi v ZU. Najbolj razširjena spojina je NaCl.

Kloramfenikol Širokospektralni antibiotik omejene uporabnosti zaradi toksičnega vpliva na kostni mozeg.

Kloro Predpona, ki označuje prisotnost kovalentno vezanega klora.

Klorofil Zeleno barvilo v kloroplastu, ki absorbira sončno svetlobo in omogoča proces fotosinteze pri rastlinah.

Kloroform Halogenoalkan $CHCl_3$, brezbarvna in nevnetljiva tekočina z značilnim, nekoliko sladkobnim vonjem. V 100 g vode se raztopi le 0,8 g k. Dobro se raztaplja v maščobah. Na zraku in svetlobi oksidira, pri tem pa nastajata karbonil klorid (znan tudi kot bojni strup fosgen, ki močno draži dihalne poti) in klor. V tehniki je k. pomembno topilo in izhodna snov za pripravo teflona.
Nekoč se je k. up. kot splošni anestetik. Zaradi kancerogenosti je njegova uporaba v medicini in kozmetiki prepovedana. Namesto k. se kot nepolarno topilo up. manj strupen diklorometan CH_2Cl_2. Lat. *Chloroform*.

Klorokrezol Derivat fenola, kemijsko ime: 4-kloro-3-metilfenol. Beli kristali, ki se v vodi težko topijo, dobro se topi v etanolu. Je močnejši in manj toksičen antiseptik kot fenol. Up. za konzerviranje dermalnih in parenteralnih oblik in farmacevtskih oblik za oko. Lat. *Chlorocresolum*.

Kloroplast Organel rastlinske celice, v katerem poteka fotosinteza.

Klorpropamid Glej sulfonilsečnine.

KMK Kritična micelska koncentracija - pri njej se pričnejo tvoriti asociati in nastajajo asociacijski koloidi.

Koacervacija Ločevanje polimernih makromolekul iz njihove koloidne raztopine. Prim. mikrokapsule.

Koagulacija Navadno ireverzibilen prehod iz sola v gel (npr. koagulacija jajčnega beljaka z vročino), združevanje koloidnih delcev v večje, ki se dajo filtrirati (dodatek elektrolitov koloidnim raztopinam). Sin. izkosmičenje*, coagulatio, strjevanje.

Koagulum Mehka, netopna snov, ki se oblikuje v določenih razmerah iz krvi. Najpomembnejši vzrok za nastanek k. v venah je dolgotrajno ležanje. Sin. strdek*. Prim. trombus.

Kobalamin Oblika vitamina B_{12} brez vezave cianidnega ali hidroksilnega iona na kobaltovem atomu. Prim. cianokobalamin, hidroksikobalamin.

Kobalt Simbol Co, lat. *Cobaltum*. Jekleno siva, svetleča, feromagnetana, zelo trda in žilav kovina. Pri sobni temp. je obstojen proti vplivom podnebja in vodi, topen je damo v oksidirajočih kislinah (npr. v razredčeni dušikovi (V) kislini). V spojinah je praviloma dvovalenten in trivalenten.
V živi naravi je Co pomemben element v sledeh. Za živalski (in človeški) metabolizem je zelo pomemben vitamin B_{12}, ki je kompleksna kobaltova spojina (kobalamin). Up.: sestavina zlitin za trajne magnete in trde kovine, pomemben katalizator, sestavina pigmentov pri proizvodnji stekla, emajlov in keramike; umetni radioaktivni izotop ^{60}Co up. za obsevanje pri zdravljenju rakastih obolenj, pri sterilizaciji in pri nadzoru kvalitete materialov.
Učinek kobaltovih(II) soli je na organizem toksičen. Pojavi se vazodilatacija, ki ji sledi padec krvnega tlaka in šok.
Pomembna kobaltova spojina je $CoCl_2$, ki jo up. kot reagent in indikator. Brezvodna sol je modra, ko pa veže šest molekul vode ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$), se obarva rožnato. Brezvodni kobaltov klorid dodajamo silikagelu v eksikatorjih.

Kodein Antitusik s centralnim delovanjem. V organizmu se delno presnovi v morfin, zato ima šibko izraženo analgetično delovanje. V pripravkih ga pogosto kombiniramo z neopioidnimi analgetiki (acetilcalicilna kislina, paracetamol). Deluje uspavalno, ne zavira centra za dihanje, ne povzroča odvisnosti.

Koeficient Konstanta, ki podaja razmerje med dvema spremenljivima količinama. Sin. količnik, kvocient. Prim. indeks.

Koencim Nizkomolekularna organska spojina, ki se veže na posebno mesto na encimu. Je nebeljakovinska spojina, ki sodeluje v reakciji, ki jo katalizira encim, vendar ni trajno vezana na encim. Večina vitaminov B-kompleksa se v organizmu pretvori v koencime. Koencim je tudi ubikinon ali koencim Q. Prim. encim.

Koencim A Endogena spojina v organizmu, pomembna pri aktiviranju raznih karboksilnih kislin. Sestavni del koencima A je pantotenska kislina.

Koencim Q-10 Eden od ubikinonov. Je zelo lipofilen in se vgrajuje v lipidne dele mitohondrijske membrane. Tam sodeluje v celičnem dihanju ter presnovi ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin. Je antioksidant, še učinkovitejša pa je njegova reducirana oblika ubikinol.

Kofein Ksantinski alkaloid v kavi, čaju, mateju itd. Metilirani ksantin, ki vzburja možgansko skorjo in srce (stimulans), pospeši mišljenje, skrajša reakcijski čas, povzroča evforijo, deluje tudi šibko diuretično. Kemično je purinski derivat. Veliki odmerki povzročajo nemir, nespečnost, tresenje, hitro bitje srca, drisko in zgago. Kronično uživanje povzroča psihično odvisnost. Ne smejo ga uživati bolniki s protinom. Prid. z ekstrahiranjem zmlete kave s tekočim ogljikovim dioksidom. Razen kave in pravega čaja ga vsebujejo tudi osvežilne ter energetske pijače, manjše količine pa tudi kakav in čokolada. Sin. coffeinum, tein, trimetilksantin. Prim. teofilin.

Kofein, up. Izboljša absorpcijo neopioidnih analgetikov, zato se z njimi kombinira - npr. z ergotaminom (migrena) celo manj neželenih učinkov in večja učinkovitost.

Kognitiven Spoznaven. Prim. stališče.

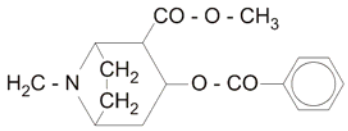
Koherenten Medsebojno odvisen, sovisen, povezan*, kontinuiran. Koherentne disperzije: delci ene faze so povezani v mrežasto ogrodje, npr. geli. Koherentni filtri: mrežasti skelet celuloznega estra. Ant. nekoherenten.

Kohezijska sila Privlačna sila med molekulami iste vrste (agregati so zgrajeni iz molekul iste vrste). Prim. adhezijska sila.

Koitus Spolna združitev med moškim in žensko, pri kateri penis vstopi v vagino. Sin. spolno občevanje *.

Kok Kroglasta bakterija.

Kokain Prvi lokalni anestetik, danes se up. le izjemoma. Alkaloid iz listov južnoam. grma koke (kokavec, *Erythroxylum coca*). Je toksimanogeno sredstvo (mamilo, halucinogen), ki v majhnih odmerkih zmanjšuje občutek utrujenosti in lakote ter povzroča spremenjena stanja zavesti. Deluje tudi kot vazokonstriktor.



Kolagen Vlaknata beljakovina v vezivu, povezuje med seboj druga tkiva in jim daje oporo. Najdemo ga skoraj v vseh organih: koža, mišice, kosti, ligamenti, zobje, krvne žile, kite, vezi in hrustanec. Surovina za želatino. Pp. vitamin C. Prim. elastin. Razl. keratin.

Kolatura Precedek*.

Kolidon K Glej polivinilpirolidon.

Kolika Krčevita bolečina v trebuhu, ki jo povzročajo krči gladkega mišičja.

Kolirati Preceditи*.

Kolitis Vnetje kolona (dela debelega črevesa), ki povzroča drisko, krče, bolečine v trebuhu, lahko

tudi krvavitve. Sin. colitis.

Koloid (koloidni delec) Snov v obliki drobnih razpršenih delcev z velikostjo med 1 in 500 nm. Koloidne delce sestavlja 10^3 do 10^8 atomov v delcu, ne glede na način medsebojnega povezovanja. Del. linearni - sferični, molekularni - asociacijski, liofilni - liofobni, hidrofilni - lipofilni.

Koloidne disperzije (disperzni sistemi) Prosojne disperzije, tvorijo jih polimeri v ustreznem topilu. Imajo v disperznem mediju dispergirane delce velikosti od 1 do 500 nm. Vsak delec sestavlja 10^3 - 10^8 atomov. Kažejo Tyndallov efekt: mlečno moten trak v raztopini, ker se svetlobni žarek na koloidnih delcih razpršuje. Del.:

a) Anorganski - organski koloidi.

b) Soli - geli.

Sin. koloidne raztopine. Prim. disperzija (disperzni sistem).

Koloidnoosmotski tlak Osmotski tlak, ki ga izvajajo koloidi v raztopini.

Koloidni mlin Za vlažno drobljenje in homogeniziranje, drobljenje do velikosti 5 μm, prim ultra turax.

Kolon Del debelega črevesa med cekumom in rektumom. Sin. colon.

Kolonija Vidna rast mikrobov, zlasti na trdem gojišču, nastala z razmnoževanjem ene same mikrobne celice. Značilnosti kolonij pomagajo pri identifikaciji bakterij.

Kolonizacija Naselitev mikroorganizmov ali parazitov na koži, sluznicah, v drugih organih ali na gojišču, brez vidnih sprememb in reakcije gostitelja. Sin. Naselitev*, prim. infekcija, invazija.

Kolorimetrija Merjenje intenzitete barve raztopine, ki jo osvetljujemo. Iščemo tisti standard, ki ima enako intenziteto barve kot vzorec - tedaj sta absorbanci vzorca in standarda enaki. Koncentracijo raztopine vzorca nato izračunamo z uporabo Beer-Lambertovega zakona ob upoštevanju, da sta ekstinkcijska koeficienta vzorca in standarda enaka. Del.:

1. Kolorimetrija pri enaki debelini slojev: ko sta enaki intenziteti barv, sta tudi koncentraciji vzorca in standarda enaki.
2. Kolorimetrija pri različni debelini slojev: ko sta enaki intenziteti barv, sta koncentraciji vzorca in standarda obratnosorazmerni dolžinama poti.
3. Kolorimetrična titracija: ko sta enaki intenziteti barv, sta tudi množini snovi (koncentracija x volumen) v vzorcu in v standardu enaki.
4. Fotokolorimetrija: merimo množino prepuščene svetlobe (podobno kot pri spektrofotometriji), le da namesto monokromatske svetlobe uporabljamo svetlobo z barvo, ki je komplementarna barvi raztopine - to je barva, ki jo raztopina najbolj absorbira.

Sin. fotometrija. Prim. kolorimetrična titracija. Razl. spektrofotometrija - merjenje množine absorbirane svetlobe.

Komenzal Organizem, ki živi na ali v drugem organizmu, ima pri tem korist, a ne škoduje. Prim. parazit, helmint.

Komenzalizem Simbioza med različnima organizmoma, od katerih ima korist le eden, škode pa nobeden.

Kompaktiranje Priprava tabletne zmesi tako, da se dva valja vrtita drug proti drugemu in stiskata zmes. Prim. izdelava tablet.

Kompatibilnost Združljivost*.

Kompleksne spojine Glej koordinacijske spojine.

Kompleksometrična titracija Volumetrična analizna metoda. Določamo vsebnost kovinskih ionov v raztopini tako, da titriramo z EDTA ob prisotnosti kovinskih indikatorjev. Reakcija kovinskih ionov z EDTA, ne glede na njihovo oksidacijsko število, je 1:1. Pomemben pa je pH med reakcijo:

- kompleksi z dvovalentnimi kovinskimi ioni so stabilni v bazičnem okolju
- kompleksi s tro- in štirivalentnimi kovinskimi ioni pa so stabilni v kislem okolju

Komplement (okrajšano C) encimski sistem normalnih serumskih proteinov, ki ga aktivirajo nekateri kompleksi antigenov s protitelesi ali pa polisaharidi, endotoksini, nekateri agregati imunoglobulinov idr. Sestavljen je iz približno 20 beljakovinskih komponent. Komplement je bistven pri imunsko posredovani citolizi, sodeluje pa tudi pri fagocitozi, kemotaksiji in vnetju.

Komplementaren Dopolnilen, dopolnjevalen.

Komunikacijski stili

1. Asertivni: zadovoljevanje lastnih želja in potreb ob spoštovanju ter upoštevanju drugih, odkrita komunikacija.
2. Agresivni: težnja po dominaciji in zanikanju pravic sogovornika, zmaga za vsako ceno, druge prizadene ali pa jih prisili k obrambi.
3. Pasivni: pomanjkanje samozavesti, ignoriranje lastnih pravic, izogibanje konfliktom in dajanje drugim občutek večvrednosti.
4. Manipulativni: nepredvidljiv, oseba hlini in se dobrika zato, da bi uresničila svoj prikriti namen ter na ta način zmanjšuje pravice sogovornika.

Koncentracija Vsebnost posamezne sestavine v zmesi, v kemiji najpogosteje vsebnost raztopljene snovi (topljenca) v raztopini. Izražamo jo lahko na različne načine:

1. V prostorninskih odstotkih, predvsem pri opisovanju sestave plinskih zmesi. Npr.: zrak vsebuje 20,95% v/v kisika.
2. V masnih odstotkih, npr.: zrak vsebuje 23,16 % w/w kisika. Masni delež se lahko označi s črko W in se izračuna na naslednji način:

$$W_{snovi} = \frac{m_{snovi}}{m_{sk}}$$

Pri tem je m_{sk} skupna masa zmesi oziroma raztopine ($m_{topila} + m_{topljenca}$).

3. Molalnost, ki se označuje s črko b in ima enoto mol/kg topila. Molalnost se s temperaturo ne spreminja.
4. Molarnost oz. množinska koncentracija, v kemiji zelo pogosto up. oblika izražanja koncentracije in se pogovorno imenuje kar "koncentracija". Enota je mol/L, oznaka c, pogosto se označuje tudi z oglatimi oklepaji, npr. $[H^+]$. Ker se molarnost s temperaturo spreminja, jo običajno podajamo pri 20°C.

$$c_{snovi} = \frac{n_{snovi}}{V_{razt}}$$

Pri tem je V_{razt} volumen raztopine, n_{snovi} pa je množina snovi:

$$n = m/M$$

M je molska masa snovi.

5. Masna koncentracija ima enoto g/L (grami topljenca v litru raztopine) in je definirana kot:

$$\gamma_{snovi} = \frac{m_{snovi}}{V_{razt}}$$

Enačbe, ki povezujejo različne oblike koncentracij med seboj, so naslednje:

$$c_{snovi} = \frac{W_{snovi} \cdot \rho_{razt}}{M_{snovi}} \qquad c_{snovi} = \frac{\gamma_{snovi}}{M_{snovi}}$$

$$W_{snovi} = \frac{c_{snovi} \cdot M_{snovi}}{\rho_{razt}} \qquad W_{snovi} = \frac{\gamma_{snovi}}{\rho_{razt}}$$

$$\gamma_{snovi} = W_{snovi} \cdot \rho_{razt} \qquad \gamma_{snovi} = c_{snovi} \cdot M_{snovi}$$

Koncentričen Ki ima skupno središče z nekim drugim predmetom (likom). Sin. istosreden. Prim. ekscenter.

Končna točka Pri analizni kemiji: pogoj, pri katerem se kemijska analiza (preizkus) konča (prekine). Primer: v čašo z vodo (H_2O) bomo ob mešanju dodajali kuhinjsko sol (NaCl) tako dolgo, da se sol ne bo več raztopila v vodi (pogoj za končno točko). Prim. ekvivalentna točka.

Kondenzacija

1. Zgostitev *
2. Sprememba iz plinastega agregatnega stanja v tekoče ali trdno.
3. Vsaka kemična reakcija, pri kateri se vežeta dve ali več molekul v večjo strukturo ob odstranitvi manjše molekule (npr. amoniaka, vode).

Kondenzacijska polimerizacija Reakcija, pri kateri iz monomerov nastane polimer in majhne molekule, kot je npr. voda. Polimerizacija poteče, če sta v molekuli monomera vsaj dve funkcionalni skupini, npr. dioli (etan-1,2-diol ali propan-1,2,3-triol). Nastali produkti so poliestri, poliamidi, polikarbonati in polietri.

Konfiguracija Oblika, prostorninska razporeditev. Prim. elektronska konfiguracija.

Konflikt

1. Do konflikta pride, ko se interesi vpletenih oseb med seboj izključujejo. Obstajata vsaj dve različni vrsti konfliktov: tekmovalni (zmaga enega pomeni poraz drugega) in razdiralni konflikt (ne gre za zmago, ampak za poraz, škodovanje drugim).
2. Duševno stanje nemoči zaradi nasprotujočih si teženj: moralni ~, duševni ~, politični ~, družbenio ~. Sin. nasprotje, napetost.
3. Vojna, spopad.

Konformacija

1. Prostorska razporeditev atomov zaradi zasuka okrog enojne vezi v molekuli, prim. rotacijska izomerija.

2. Trodimenzionalna struktura beljakovine, ki temelji na aminokislinskem zaporedju in na šibkih kemičnih vezeh med različnimi deli polipeptidne verige.

3. Trodimenzionalna struktura vseh organskih molekul.

4. Sestava, ustroj, struktura, oblika, izoblikovanost.

Konformen Skladen, usklajen, prilagojen, primeren*.

Konformer Glej rotacijska izomerija.

Konformizem Soglasje v neki potezi, stališču ali vedenju, ki temelji na pripadnosti skupini.

Kongenitalen Ki obstaja že ob rojstvu (deden ali nastal zaradi škodljivih vplivov v nosečnosti). Prim. antenatalen, deden, konatalen, postnatalen, pridobljen, prirojen.

Kongestija Zastojna hiperemija, naval krvi v nek organ, ~a jeter; pljučna ~ zastoj krvi v pljučih pri levostranski srčni insuficienci.

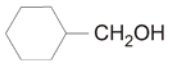
Kongruenten Skladen, ujemalen.

Konjugacija Združitev*, vrsta prenosa dednega materiala med mikroorganizmi z vzpostavitvijo direktne povezave med celicami. Pogost vzrok za nastanek rezistence na protimikrobne učinkovine.

Konjugirati (z)vezati, (z)družiti; biološko: spariti*.

Konjunktivna nomenklatura Tak način poimenovanja je redek in zastarel. Konjunktivno ime tvorimo tako, da združimo imeni dveh molekul, ki sta neposredno povezani z vezjo ogljik-ogljik. Ponavadi gre za povezavo neke ciklične komponente z neciklično, pri čemer je funkcionalna skupina na neciklični komponenti. Primer:

cikloheksanmetanol

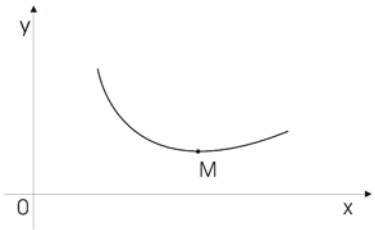


Konkaven

1. Vbočen, vbokel, udrt. Npr. konkavno zrcalo.

2. Pomanjševalen, razpršilen (~a leča).

3. Matematično: krivulja y = f (x) je v točki M konkavna (s konkavno stranjo obrnjena navzgor - proti strani pozitivne smeri osi y), če je v točki M drugi odvod funkcije večji od nič, f''(x)>0 :



Kako si najlažje zapomnimo pomen izraza: v konkavno obliko lahko nalijemo kavo, v konveksno obliko pa kave ne moremo naliti. Ant. konveksen.

Konsistenca Sprijemljivost* (čvrstost*) snovi. Odvisna je od razmerja tekočih in trdnih sestavnih delov.

Konstanta disociacije Glej disociacijska konstanta.

Konstanta baze Merilo jakosti baze. Izhajamo iz ravnotežja pri protolizi baze:

$$H_2O + baza \leftrightarrow OH^- + kislina$$

Nastavimo enačbo za ravnotežno konstanto:

$$K = \frac{[kislina]\cdot[OH^-]}{[baza]\cdot[H_2O]}$$

Ker je v razredčenih vodnih raztopinah koncentracija vode praktično konstantna, jo upoštevamo v konstanti baze $K_b = K\cdot[H_2O]$, enota je mol/L:

$$K_b = \frac{[kislina]\cdot[OH^-]}{[baza]}$$

Manjša kot je vrednost K_b, šibkejša je baza. Pri reševanju nalog pa je praviloma bolj uporabna vrednost pK_b, ki je definirana kot:

$$pK_b = -\log K_b$$

Zapomnimo si: večji pK_b pomeni šibkejšo bazo (zaradi negativnega predznaka v definiciji). Nekaj primerov baz in njihovih konstant pri 25°C:

NH_3	$K_a = 1{,}77\cdot10^{-5}$	$pK_a = 4{,}75$
$C_2H_5NH_2$	$K_a = 5{,}62\cdot10^{-4}$	$pK_a = 3{,}25$
$(C_2H_5)_2NH$	$K_a = 9{,}55\cdot10^{-4}$	$pK_a = 3{,}02$
$C_6H_5NH_2$	$K_a = 3{,}80\cdot10^{-10}$	$pK_a = 9{,}42$

Sin. ionizacijska konstanta baze, disociacijska konstanta baze.

Konstanta kisline Merilo jakosti kisline. Izhajamo iz ravnotežja pri protolizi kisline:

$$kislina + H_2O \leftrightarrow baza + H_3O^+$$

Nastavimo enačbo za ravnotežno konstanto:

$$K = \frac{[baza]\cdot[H_3O^+]}{[kislina]\cdot[H_2O]}$$

Ker je v razredčenih vodnih raztopinah koncentracija vode praktično konstantna, jo upoštevamo v konstanti kisline $K_a = K\cdot[H_2O]$, enota je mol/L:

$$K_a = \frac{[baza]\cdot[H_3O^+]}{[kislina]}$$

Manjša kot je vrednost K_a, šibkejša je kislina. Pri reševanju nalog pa je praviloma bolj uporabna vrednost pK_a, ki je definirana kot:

$$pK_a = -\log K_a$$

Zapomnimo si: večji pK_a pomeni šibkejšo kislino (zaradi negativnega predznaka v definiciji).

Klorovodikova in dušikova kislina v vodi skoraj popolnoma ionizirata in ju zato uvrščamo med močne kisline. Nekaj ostalih primerov (25°C):

CH_3COOH	$K_a = 1{,}76\cdot10^{-5}$	$pK_a = 4{,}75$
HF	$K_a = 5{,}62\cdot10^{-4}$	$pK_a = 3{,}25$
HOCl	$K_a = 3{,}72\cdot10^{-8}$	$pK_a = 7{,}43$

Sin. ionizacijska konstanta kisline, disociacijska konstanta kisline.

Konstanta ravnotežja Glej ravnotežna konstanta.

Konstipacija Glej obstipacija.

Konstitucija Telesni ustroj*.

Konstituens Snov, ki odloča o obliki zdravila in mu da določeno maso ali primerno razredči sestavine. Sin. polnilo*. RaŠ vehikel, pomožna snov. Lat. *constituens*.

Konstrikcija Krčenje skeletne ali gladke mišičnine*; skrčenje organa zaradi proliferacije veziva. Sin. constrictio.

Kontaminacija

1. Onečiščenje z nečistim materialom.
2. Vnos mikroorganizmov v telo ali odpadnih vod v vodotok.
3. Vnos radioaktivnega materiala tja, kjer bi bila njegova prisotnost lahko škodljiva.

Sin. onesnaženje*.

Kontaminant Snov, predmet ali oseba, ki kontaminira.

Kontinenca

1. Sposobnost organizma kontrolirati fiziološke funkcije (izločanje seča, blata), držnost*.
2. Obvladovanje čustvenih sprememb in samega sebe, vzdržnost*; spolna ~. Prim. inkontinenca.

Kontraceptiv Učinkovina, ki preprečuje zanositev.

Kontraindiciran Ki glede na bolnikovo stanje ni upravičen.

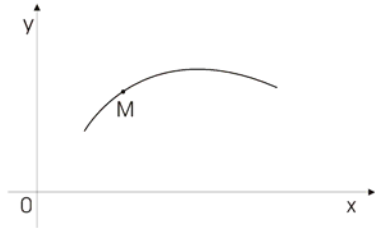
Kontraindikacije Pojasnilo: v katerih primerih se zdravilo ne uporablja. Kriterij za odložitev medicinskih ukrepov zaradi stanja bolnika. Razl. interakcije.

Kontrakcija Skrčenje*, npr. volumna pri mešanju raztopin.

Konus Strojni del orodij, gredi, vreten in podobnih delov v obliki prisekanih stožcev. Koničen - stožčast.

Konveksen

1. Izbočen, izbokel. Npr. konveksno zrcalo.
2. Lečast, povečevalen, zbiralen (~a leča).
3. Matematično: krivulja y = f (x) je v točki M konveksna (s konveksno stranjo obrnjena navzgor - proti strani pozitivne smeri osi y), če je v točki M drugi odvod funkcije manjši od nič, f''(x)<0 :



Ant. konkaven.

Konvulzija Tonični in klonični krči skeletnega mišičja.

Konzervans Učinkovina, ki ubija ali zavira rast mikroorganizmov. Npr. fenol, klorokrezol (dermalna in parenteralna farmacevtska oblika), NaCl in sladkorji (zaradi osmoze), fenilmerkuriacetat, fenilmerkurinitrat, fenilmerkuriborat, tiomersal (Hg spojine za parenteralne in očesne pripravke), za živila: natrijev benzoat, kalijev sorbat, karboksilne kisline: mravljična, mlečna, vinska, sorbinska.

Konzerviranje Postopek, s katerim neko snov (zdravilo in drugo) zavarujemo pred kakršnimi koli mikrobiološkimi spremembami in jo zato ohranimo takšno, kakršna je bila v začetku.

Koordinacijska vez Različica atomske vezi, pri kateri izvira vezni elektronski par le od enega in ne od obeh atomov, ki ju vez povezuje. Razlikovanje od atomske vezi je pogosto nebistveno. Primer: okonijev ion H_3O^+ - vse tri vezi kisikovega atoma so povsem enake, čeprav so nastale na različne načine: tretja vez je nastala kot koordinativna vez - proton H^+ se je vezal na prosti (samski) elektronski par kisika v molekuli vode. RaŠ kemijska vez, prim. kompleksne spojine.

Koordinacijske spojine Spojine višjega reda, katerih molekule (ioni) so zgrajene tako, da je centralni atom (ion) enakomerno obdan z več ligandi (atomi, at. skupinami, manjšimi ioni ali molekulami). Število ligandov znaša iz prostorskih razlogov največkrat 4, 6 ali 8. Z nastankom kompleksov nastanejo nove vrste ionov (redkeje nevtralni kompleksi), zaradi česar reakcije potekajo povsem drugače kot s prvotnimi ioni.

Po IUPAC-u tvorimo pri koordinacijskih spojinah izključno racionalna imena, ki jih ne krajšamo. Pri tem se držimo NAS, zaporedje in NAS, število atomov. Nekatera dodatna pravila pri poimenovanju kompleksnih spojin:

Negativni ligandi dobijo končnico -o oz. -ido ali -ato (npr. disulfido).

Nevtralni ligandi pa nimajo končnice, takim kompleksom dodamo le pripono, npr.:

- akva- za vodo (H_2O),
- amin- za amoniak (NH_3),
- karbonil- za ogljikov monoksid (CO)
- nitrosil- za dušikov (II) oksid (NO).

Pri označevanju števila ligandov uporabljamo grške številke.

Sin. kompleksi, kompleksne spojine. Prim. koordinativna vez, koordinacijsko število, tabela 1.

Koordinacijsko število

1. Število atomov (ionov ali molekul), ki so (prvi) sosedje atoma (iona ali molekule) v kristalni mreži. Vsaka kristalna mreža ima značilno koordinacijsko število - npr. k.š. za kristalno mrežo diamanta je 4 (oglišča tetraedra), za NaCl pa 6 (oglišča oktaedra).
2. Število ligandov, ki so v kompleksih geometrijsko pravilno razporejeni okoli centralnega iona oz. centralnega atoma.

Prim. kristalizacija, kompleksne spojine

Kopolimer Polimer, ki ga sestavljata dva ali več različnih monomerov.

Koprecipitacija Soobarjanje* npr. dveh ali več oborin pri kemijski reakciji.

Koprivnica Glej urtikarija.

Koren Odebeljena glavna korenina, v kateri se kopičijo rezervne snovi. Prim. čebula, gomolj, korenika, korenina.

Korenika Preobraženo podzemno steblo, po obliki podobno korenini, ki opravlja funkcijo korenine. V njej se kopičijo rezervne snovi. Prim. čebula, gomolj, korenina, koren. Lat. *rhizoma*.

Korenina Najbolj spodnji del strukture ali del, s katerim je struktura zasidrana, ali del živca ob centralnem živčevju. Prim. čebula, gomolj, korenika, koren, zračna korenina. Lat. *radix*.

Korenonožci Razred mikroskopsko majhnih enoceličnih živali (praživali), ki živijo v sladkih vodah in v morjih. Hrano sprejemajo s panožicami, večinoma se z njimi tudi gibljejo. Del. amebe, luknjičavke in mreževci.

Korigens Snov, ki izboljša okus ali vonj zdravilom in drugim izdelkom, npr. med. RD: korenina golostebelnega sladkega korena (*Glycyrrhiza glabra*, droga *Liquiritiae radix*), cvet črnega bezga (*Sambucus nigra*, *Sambuci flos*), poprova meta (*Mentha x piperita*, mentol), skorja cejlonskega cimetovca (*Cinnamomi cortex*). Prim. aromatik.

Korneociti Odmrle kožne celice, zbite v sklade. Napolnjene so s keratinom. Prim. koža.

Koronaren Obkrožajoč, podoben kroni, npr. koronarne arterije. Sin. koronalen, coronarius, venčen.

Korozija Razjedanje* ali razkrajanje materiala (tkiva) zaradi kemičnih ali elektrokemičnih vplivov.

Korozivno delovanje Jedko delovanje na živi snovi pod vplivom raznih kemikalij (močne kisline, baze).

Kortikosteroid Steroidni hormon, ki nastaja v skorji nadledvične žleze (glukokortikoidi, mineralokortikoidi, androgeni). Sintezne kortikosteroide up. za zdravljenje različnih vnetij (bolezni sklepov in vezivnega tkiva, npr. revmatoidni artritis, kronične vnetne bolezni črevesa in astma). Primer: deksametazon. Sin. kortikoid.

Kovalentna vez Glej atomska vez.

Kovinska vez Atomi kovine oddajo po en ali več elektronov, nastale pozitivno nabite ione obkrožajo v kristalni mreži prosto gibljivi elektroni. RaŠ kemijska vez.

Kovinski indikatorji Razkrijejo prisotnost kovin tako, da na spremembo koncentracije kovinskih ionov v raztopini odreagirajo s spremembo barve ali s fluorescenco. Pri določenem pH tvorijo s kovinskimi ioni obarvane komplekse, pri čemer se barva nastalega kompleksa razlikuje od barve prostega indikatorja. Npr. sulfosalicilna kislina (Fe^{3+}), PAN (Al^{3+}), mureksid (Ca^{2+}), eriokrom črno T (Mg^{2+}, Ca^{2+}). Prim. indikatorji, kompleksometrična titracija.

Koža Organ, ki pokriva telo. Sestavlja jo:

- roževinasta plast (stratum corneum)
- vrhnjica (epidermis, epiderma)
- usnjica (dermis)

Nove celice vrhnjice nastajajo blizu dermisa, kjer se delijo in pomikajo proti površini. V zgornjem sloju vrhnjice odpadajo odmrle epitelijske celice, ki predstavljajo odlično pregrado proti poškodbam in okužbam globjih plasti telesa. Tako se vrhnjica obnavlja vsakih 15 do 30 dni.

Odmrle celice so zbite v sklade (korneocite), napolnjene s keratinom, ki preprečuje v vodi topnim snovem vstop v telo. Nepoškodovana koža tako preprečuje vstop tujih snovi in bolezenskih mikrobov v telo. Odmrle celice, ki odpadajo s površine, pri tem odstranijo tudi mikroorganizme, ki so jih poseljevali.

Kraljestvo Najvišja taksonomska kategorija organizmov, ki združuje več sorodnih debel (npr. živalstvo). Sin. regnum. Prim. klasifikacija.

Krasta Tvorba na površini kože, ki nastane iz strjene krvi in drugih telesnih izcedkov ter zapre

rano. Sestavljena je iz trombocitov, drugih krvnih celic ter netopnih vlaken fibrina. Po določenem času telesu lastni encim fibrinolizin razgradi fibrin in odstrani krasto, tako da se rana lahko dokončno zaceli. Sin. crusta

Krastavost Gnojni mehurčki na obrazu, ki se razvijejo v kraste.

Krč Nehoteno močno skrčenje mišice, navadno tonično in boleče. Sin. spasmus, spazem, vzr. pomanjkanje kalcija, dgn. tetanija. Prim. antikonvulziv, spazmolitik, bronhospazmolitik.

Krčne žile Razširjene površinske vene. Zaradi šibkosti sten se vene sčasoma raztegnejo, razširijo in podaljšajo. Da se prilegajo istemu prostoru, se zvijejo in izbočijo kožo nad seboj. Zaradi širjenja se lističi zaklopk ločijo in kri zastaja v venah. Prim. kronično vensko popuščanje.

Kreme So emulzijski geli, lipogeli ali geli ogljikovodikov pa so notranja ali zunanja faza te emulzije. Del. kreme tipa voda v olju V/O (lipofilni emulzijski geli - če so emulgatorji tipa V/O in je zunanja faza olje) in kreme tipa O/V (hidrofilni emulzijski geli - če so emulgatorji tipa O/V, zunanja faza je voda). Lat. *cremor*. Prim. mazila, hidrofilno mazilo. Up. mazilne podlage.

Kretinizem Prirojeni ali v zgodnjem postnatalnem obdobju pridobljeni endemični ali sporadični hipotiroidizem z ustreznimi telesnimi simptomi (pritlikavost, zabuhlost, upočasnjena rast kosti, testasta suha koža, zastoj spolnega razvoja) in duševno zaostalostjo, navadno hujše stopnje ter značilno topo dobrodušnostjo. Sin. kongenitalni miksedem, myxoedema congenitum, prirojeni miksedem. Prim. hipotiroidizem, miksedem.

Krezol V vodi netopna mešanica vseh treh izomerov (orto-, meta- in para-) metilfenola za dezinfekcijo. CH_3-C_6H_4-OH, sin. metilfenol, hidroksitoluen. Prim. derivati fenola, toluen, klorokrezol.

Kript- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na skritost, prikritost. Sin. crypt-, crypto-, kripto-, krypto-.

Kripta Ugreznina v obliki jamice ali cevke.

Kristalinične snovi Trdne snovi, v katerih so atomi, molekule ali ioni pravilno urejeni v neki ponavljajoči se enoti, vidno s prostim očesom. Prim. mikrokristalinične snovi, ant. amorfne snovi.

Kristalizacija Pojav, pri katerem nastajajo kristali. K. lahko nastopi zaradi izhlapevanja topila, zaradi ohlajanja raztopine, ohlajanja taline ali ob kondenzaciji par oziroma plina. Prim. koordinacijsko število.

Kristalna voda Voda, ki je kristalno vezana (absorbirana) v molekuli. Prim. hidrat, sin. hidratna voda.

Kristalurija Pojavljanje kristalov v urinu.

Kritosemenke Skupina semenk s semenskimi zasnovami v plodnici.

Krkon Dvoživka*.

Krom, spl. Simbol Cr, lat. *Chromium*. Je mikroelement. V človv. organizmu ga je 5-10 mg. PDK 0,05 - 0,25 mg. Bogati viri kroma so meso, ribe, jetra, školjke, neoluščena žita in mleko.

Krom, vl. Potreben je za pravilno delovanje insulina, sodeluje pa tudi pri sintezi maščobnih kislin in holesterola. Zlasti kromove(VI) spojine so toksične (dermatitis) in mutagene.

Krom, pom. Pomanjkanje kroma je izredno redko. Ker se razvije toleranca za glukozo, se pojavijo simptomi pomanjkanja insulina, zviša se koncentracija trigliceridov in holesterola v krvi, razvije se ateroskleroza, pojavijo se živčne in možganske bolezni. Za nadomeščanje kroma je primerna le trivalentna oblika (Cr^{3+}). Šestvalentna oblika kroma (Cr^{6+}) je toksična.

Kromatičen

1. Barven, v barvah.

2. Poltonski glas, ~a lestvica - lestvica, sestavljena iz poltonov.

Kromatografija Postopek v analizni kemiji, ki se uporablja za ločevanje, izolacijo ali čiščenje sicer težko ločljivih sestavin in zmesi. Kromatografski sistem sestavljajo: stacionarna faza, mobilna faza in vzorec. Osnovni princip delovanja: mobilna faza potuje po stacionarni fazi in pri tem odnaša komponente vzorca. Merimo retencijski čas ali računamo retencijski faktor. Retencijski faktor je značilen za snov pri konstantnih zunanjih pogojih in služi za kvalitativno analizo vzorcev. Del:

1. Planarna k.: papirna in tankoplastna.

2. Na koloni: kolonska, tekočinska (HPLC) in plinska (GC).

Kromoforne skupine Značilni strukturni fragmenti v molekulah organskih barvil, ki so bistveni za obarvanost snovi. Absorpcija vidne svetlobe in obarvanost spojin je posledica resonance π-elektronskega sistema skupin z dvojnimi vezmi (konjugirane dvojne vezi).

Kromosom Struktura v celičnem jedru, v obliki niti, sestavljena iz DNA in beljakovin, v celičnem ciklusu viden predvsem med mitozo in meiozo. Število in zgradba kromosomov so značilni za vrsto evkariontskega organizma; ~ X spolni kromosom, ki je zastopan pri homogametnem ženskem spolu v dvojnem številu XX; ~ Y spolni kromosom, ki določa heterogametni moški spol v sestavi XY.

Kroničen Dolgotrajen - ki se počasi razvija in dolgo traja. Prim. akuten.

Kronično vensko popuščanje Motnja obtoka v velikih venah nog:

·v površinskih, ki ležijo v podkožnem maščevju ali

·v globokih, ki potekajo med mišicami.

Mehanizem nastanka motnje obtoka:

a) Zaradi šibkosti sten se vene sčasoma raztegnejo, razširijo in podaljšajo. Lističi zaklopk na razširjenih venah se ločijo in kri zastaja v venah.

b) K.v.p. je lahko tudi posledica globoke venske tromboze - strjevanja krvi v globokih venah. Če se strdek (tromb) spremeni v brazgotinsko tkivo, lahko okvari venske zaklopke, kar povzroča zastoj krvi v venah.

Posledica zvišanega tlaka v velikih venah je zvišan tlak v kapilarah, zaradi česar se poveča njihova prepustnost in nastanejo edemi.

K.v.p. spremljajo tudi druge težave:

·občutek utrujenosti in bolečine v nogah,

·nočni krči v mečih,

·srbenje, zlasti, če je koža topla in

·razjede (odprte rane), ki nastanejo na koži že zaradi majhne poškodbe.

Prim. krčne žile.

Krvni sladkor Glej glukoza.

Krvni tlak Tlak krvi na steno krvnih žil, navadno arterij. Sin. krvni pritisk, arterijski tlak. En. torr [1 mmHg = 1/760 atm]. Del. diastolični tlak, sistolični tlak.

Ksantin Intermediat v pretvorbi purinskih baz v sečno kislino (metilirani derivati ksantina rastlinskega izvora so farmakodinamično aktivni kot kofein, teobromin in teofilin).

Ksantinski alkaloidi Organske spojine, derivati ksantina, ki so v drogah so vezani na črešlovine v obliki težko topnih kompleksov - zato droge pred uporabo fermentirajo ali pražijo. Pri tem se sproščajo prosti alkaloidi (slabo kisle trdne spojine, ki pri povišani temp. sublimirajo), nastaja pa tudi eterično olje s prijetnim vonjem. Nahajajo se v listih čajevca (*Camellia sinensis*, *Thea sinensis*), in mateja (*Ilex paraguariensis*) ter semenih kavovca (*Coffea arabica*), kolovca (*Cola nitida*, *C. acuminata*), kakavovca (*Theobroma kakao*) in guarane (*Paulinia sorbilis*). Del. kofein, teofilin in teobromin. V terapiji up. liste čajevca in mateja ter alkaloida kofein in teofilin. Ker niso bazični, jih pogosto štejemo med psevdoalkaloide.

Ksantohumol Antioksidant, ki lovi radikale. Mnogi dokazi potrjujejo domnevo, da ksantohumol zmanjšuje možnost obolevanja za rakom. Vsebuje ga hmelj.

Ksenobiotik Vsaka snov, s katero pride organizem v stik (ki jo v organizem vnesemo) in je organizmu tuja (ki ni lastna organizmu).

Kseroftalmija Pojav suhosti veznice in roženice zaradi pomanjkanja vitamina A, ki se kaže v začetku z nočno slepoto.

Ksilitol Derivat monosaharidov, poliol. Veliko ga je v glivah, algah, lišajih, manj pa v slivah, jagodah, malinah in zelenjavi (cvetača, motovilec). Prid. se z redukcijo ksiloze.

Ksilitol, up. Pri peroralni uporabi se absorbira le do 20% ksilitola, zato v velikih odmerkih deluje kot osmotski laksativ. Je tudi sladilo v žvečilnih gumijih in zobnih pastah, ker ne povzroča kariesa, uživajo pa ga lahko tudi sladkorni bolniki. Infuzijsko raztopino ksilitola uporabljajo za parenteralno hranjenje. Zaradi nžl. (ledvična odpoved, jetrne okvare) ga v ZDA in Veliki Britaniji ne uporabljajo.

Ksiloza Aldopentoza (monosaharid), ki se uporablja za diagnostiko malabsorpcije.

Kultivar Umetno vzgojena zvrst in oblika rastlin.

Kumarini Biciklične spojine, iz katere so izvedeni peroralni antikoagulanti - dikumarol, ki je skupaj s svojimi derivati tudi rodendicid (ubijanje glodalcev). Hidroksilni derivati kumarina (eskuletin, umbeliferon, herniarin) absorbirajo UV svetlobo B in preprečijo, da bi prodrla v kožo ter povzročila sončne opekline. Dodajajo jih pripravkom za sončenje. Kot aglikon so prisotni v kumarinskih glikozidih.

Kumarinski glikozidi Glikozidi, katerih aglikoni so derivati benzopirana. So ciklični estri (laktoni). Del.: kumarini, furanokumarini in piranokumarini. Hidroksilni in metoksilni derivati kumarina absorbirajo UV svetlobo B - up. v pripravkih za sončenje. Dikumarol je antikoagulans (preprečuje strjevanje krvi) in kot rodenticid (za ubijanje glodalcev). Droga: Meliloti herba (zel navadne medene detelje) vsebuje tri vrste kumarinov.

Kumulacija Nabiranje npr. neke učinkovine v telesu.

Kurativna medicina Zdravi bolne ali poškodovane posameznike.

Kurilnost Razlika entalpij udeleženih snovi pred zgorevanjem in po njem, pri konstantnem tlaku. Izraža se na enoto mase goriva. Točne vrednosti dobimo z merjenjem v kalorimetru.

Kurkumin Rumeno barvilo iz kurkume (indijska rastlina, *Radix curcumae*). S k. obarvan papir se up. za ugotavljanje baz in borove kisline.

Kurziven Tekoč*.

Kvalitativna analiza Analiza, s katero potrdimo, da neka snov je ali ni prisotna v izdelku. Pomembna je za določanje istovetnosti. Uporabljene količine pomenijo le približne (orientacijske) vrednosti. Prim. analiza, analizne metode, kvantitativna analiza.

Kvantitativna analiza

Analiza, pri kateri določimo koliko je neke snovi v izdelku. Uporabljene količine moramo točno meriti oziroma tehtati. Del.:

- volumetrična,
- gravimetrična,
- elementna,
- plinska,
- spektralna,
- termična,
- kromatografija,
- kolorimetrija,
- plamenska fotometrija,
- potenciometrija,
- refraktometrija,
- polarimetrija,
- spektrofotometrija itd.

Prim. analiza, anal. metode, kvalitativna analiza.

Kvarčno steklo Iz raztaljenega kremena pridobljeno posebno steklo za specialno laboratorijsko opremo (kvarčne kivete). Odporno je proti kislinam, temperturnim spremembam in prepušča UV. Sin. kremenovo steklo.

Kvarterna struktura Trodimenzionalna struktura proteinov, ki zaobjema prostorsko razporeditev več polipeptidnih verig v molekulo.

Kvasovka Enocelična gliva ovalnih ali okroglih oblik. Razmnožuje se nespolno z brstenjem. Rod: *Saccharomyces*. Prim. plesen.

Kvaziemulgator Glej stabilizator.

L

1. Oznaka za optično izomerijo organskih spojin. Pnv. NOS, LD.

2. Standardna kratica za levcin. Glej proteinogene

aminokisline.

Labialen Ustničen*.

Lactosum Glej laktoza.

LADME Glej farmakokinetika.

Lakmus Naravno barvilo, ki ga pridobivajo iz lišaja *Rocella fuciformis* (severna Afrika, Kanarski otoki). Vodne raztopine l. so uporabne kot indikatorji za kisle ali bazične raztopine: v kislinah je lakmus rdeč, v bazah pa moder. Prehodni interval indikatorja (območje preskoka) je pri pH = 5-8. Različna sintetična barvila so za določanje kislosti ali bazičnosti raztopin primernejša in občutljivejša kot lakmus.

Laksans Glej laksativ.

Laksativ Odvajalo*. Učinkovina, ki pospeši iztrebljanje fecesa iz telesa (praznjenje debelega črevesa). Uporaba: ob zaprtju (konstipaciji). Npr. vinska kislina, glicerol, tekoči parafin, citronska kislina (blagi laksans), glicerolmilna podlaga za svečke, laktuloza, inulin (blagi l.) itd.

Med rastlinskimi drogami imajo blag učinek sluzi, ki ob navzočnosti vode v prebavilih nabrekajo. Up. jih pri kroničnem zaprtju in kadar je zaželeno odvajanje mehkega blata: seme navadnega lana (*Lini semen*), seme indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae semen*), semenska lupina indijskega trpotca (*Plantaginis ovatae seminis tegumentum*), seme indijskega trpotca (*Psyllii semen*).

Močneje delujejo antrakinoni, ki dražijo sluznico debelega črevesa (pri akutnem zaprtju). Glej geslo Antrakinonski glikozidi, droge.

Sin. dristilo, laksans. Prim. osmotski laksans.

Laktami Ciklični amidi. Glede na število atomov, ki sestavljajo obroč, jih delimo na α, β, γ itd. laktame, α obroč sestavljajo 3 atomi itd. Nastanejo pri intramolekularni ciklizaciji aminokislin.

β-laktamski obroč:

Laktati Soli mlečne kisline. Uporaba: natrijev in kalijev l. kot nadomestek za glicerol, magnezijev l. kot odvajalo, kalcijev l. za kalcijevo terapijo in za zaustavljanje krvi, antimonov l. kot sredstvo za bruhanje.

Laktitol Sintetični disaharid z enakim delovanjem in uporabo kot laktuloza.

Laktoflavin Glej vitamin B_2.

Lakton Ciklični ester, ki nastane z intramolekularnim odcepom vode iz hidroksilne in karboksilne skupine pri hidroksikislinah. Najdemo jih pri večjem številu naravnih substanc (npr. kumarin).

Laktoza Disaharid, nastaja v mlečnih žlezah sesalcev (kravje mleko 2,5 - 5%, človeško 5 -8%). Prid. s prekristalizacijo iz sirotke, ima 15% sladkosti sladkorja (saharoze). Shr. v dobro zaprtih posodah, suh prostor - da se prepreči adsorpcija vlage in razvoj plesni. Sin. mlečni sladkor*, lactosum.

Laktoza, up. Pri peroralni uporabi se v sluznici tankega črevesa razgradi v monosaharida, ki sta vir energije. Upor. kot polnilo v kristalinični in nekristalinični (tablete) obliki. Kompatibilna je z večino drugih pomožnih snovi. V velikih odmerkih je blagi osmotski laksativ, primeren za otroke in odrasle. Up. se tudi za izdelavo prilagojenega mleka za dojenčke.

Laktuloza Je sintetični disaharid. Deluje kot osmotski laksativ. V tankem črevesu se ne razgradi in nespremenjen pride v debelo črevo. Tam veže vodo, zmehča črevesno vsebino in pospeši peristaltiko. Pri razgradnji s črevesnimi bakterijami nastajata mlečna in ocetna kislina. Veže tudi amonijev ion, zato se koncentracija amoniaka v krvi zmanjša.

Up. se pri kroničnem zaprtju in kadar je zaželeno odvajanje mehkejšega blata (npr. hemoroidi), tudi za otroke, nosečnice, doječe matere, bolnike z zvečano koncentracijo amoniaka v krvi (npr. bolezni jeter). Zaužije se z dovolj tekočine. Odmerek naj se prilagodi enemu odvajanju blata dnevno.

Preveliki odmerki lahko povzročijo drisko, izgubo vode in mineralov, oslabitev krčenja mišic debelega črevesa in še večja zaprtost.

Lambertov zakon Absorbanca je premo sorazmerna dolžini poti svetlobe skozi raztopino.

Lanceta Koničast dvorezen nožek.

Lanena kislina Nenasičenamaščobna kislina, glej linolna kislina.

Lanolin Iz ovčje volne dobljena podlaga za mazila, ki se meša z vodo. Svetlo rumena poltrdna snov z vonjem po ovcah, ima tudi emulgatorske lastnosti. Sin. adeps lanae, cera lanae, lanolinum, lanolinum anhydricum: brezvodni lanolin; lanolinum hydrosum: lanolin, zmešan z vodo; raŠ. voski. Up. mazilne podlage.

Laringitis Akutno vnetje grla. Povzročajo ga:
- virusne okužbe (prehlad in gripa)
- bakterijske okužbe
- pretirano ali nepravilno govorjenje in petje
- dihanje skozi usta zaradi prehlada
- vdihovanje dražečih snovi (npr. cigaretni dim)
- uživanje močno dražeče hrane ali žganih alkoholnih pijač

Lastniško zdravilo Zdravilo z lastniškim imenom zdravila. Del.: specialitete in generična zdravila z zaščitenimi imeni. Prim. imena zdravil.

Latenten Skrit, prikrit*.

Latentna toplota Energija, ki se porabi za fazni prehod iz trdnega v tekoče stanje, pri ledu znaša 334 kJ/kg. Sinonim: utajena toplota*.

Latinski števniki **1** (I) unus, a, um; **2** (II) duo, duae; **3** (III) tres, tria; **4** (IV) quattuor; **5** (V) quinque; **6** (VI) sex; **7** (VII) septem; **8** (VIII) octo; **9** (IX) novem; **10** (X) decem; **11** (XI) undecim; **12** (XII) duodecim; **13** (XIII) tredecim; **14** (XIV) quattuordecim; **15** (XV) quindecim; **16** (XVI) sedecim; **17** (XVII) deptendecim; **18** (XVIII) duodeviginti; **19** (XIX) undeviginti; **20** (XX) viginti; **21** (XXI) unus et viginti, viginti unus; **22** (XXII) duo et viginti, viginti duo; **28** (XXVIII) duodetriginta; **29** (XXIX) undetriginta; **30** (XXX) triginta; **40** (XL) quadraginta; **50** (L) quinquaginta; **60** (LX) sexaginta; **70** (LXX) septuaginta; **80** (LXXX) octoginta; **90** (XC) nonaginta; **100** (C) centum; **101** (CI) centum (et) unus; **200** (CC) ducenti; **300** (CCC) trecenti; **400** (CD) quadringenti; **500** (D) quingenti; **600** (DC) sescenti; **700** (DCC) septingenti; **800** (DCCC) octingenti; **900** (DCCCC) nongenti; **1000** (M) mille; **2000** (MM) duo milla.

Lavrinska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: dodekanojska kislina.

Lavroleinska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: (Z)- dodec-9-enojska kislina.

LDL Okr. low density lipoprotein, lipoprotein majhne gostote, ki prenaša škodljivi holesterol LDL. Prim. holesterol.

Lecitinaza Glej fosfolipaza.

Ledišče Večina literatur ta izraz istoveti s strdiščem, zmrziščem.

Ledvični kamen Glej kamen.

Lekarna Zdravstvena ustanova, v kateri se izdelujejo, pripravljajo, hranijo in izdajajo (prodajajo) zdravila. Sin. apoteka (gr. pripravljalnica).

Lektin Beljakovina, navadno rastlinskega izvora, ki se veže na glikoproteine celične površine in povzroči aglutinacijo, precipitacijo ali druge pojave, podobne učinkom specifičnega protitelesa.

Lesni sladkorji Ogljikovi hidrati, ki jih dobimo pri hidrolizi lesne celuloze s kislinami. Glavna sestavina je glukoza, drugi sladkorji: manoza, ksiloza, in galaktoza.

Letalen Ki povzroča smrt (primer: letalna količina zdravila), sin. smrten *.

Leu Standardna kratica za levcin. Glej proteinogene aminokisline.

Levcin Esencialna aminokislina $(CH_3)_2$-CH-CH_2-CH(NH_2)-COOH, veliko je vsebuje proso. Okr. Leu, L.

Levkocidin Toksin, ki ga izdelujejo nekatere bakterije, predvsem stafilokoki in streptokoki. Uničuje levkocite in s tem hromi fagocitozo.

Levkocit Krvna celica, v svežem preparatu belkasta, ki se giblje s panožicami, ima jedro in je sposobna levkodiapedeze in fagocitoze. Sin. bela krvnička, belo krvno telesce*.

Levodopa L-stereoizomer dihidroksifenilalanina, predstopnja dopamina, ki se uporablja za zdravljenje Parkinsonove bolezni. Prim. dihidroksifenilalanin (DOPA).

Levuloza Glej fruktoza.

Lewisova baza Snov, ki je donor elektronskega para.

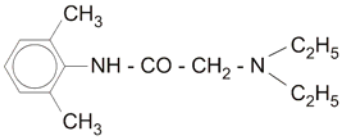
Lewisova kislina Snov, ki je akceptor elektronskega para.

Libido Psihična energija, zavestna potreba po spolnem udejstvovanju.

Lichen Lišaj.

Ličje Sekundarni floem.

Lidokain Lokalni anestetik amidnega tipa glede na skupino III. pri geslu Lokalni anestetiki. Deluje bistveno dalj časa (ima večjo stabilnost) kot l.a. estrskega tipa. Slaba stran pa so večje možnosti za pojav neželenih učinkov, ki prizadenejo predvsem osrednji CŽS, srce in ožilje, pogoste so tudi alergijske reakcije.



Ligandi Atomi, atomske skupine, ioni ali molekule, ki so razporejeni okrog centralnega atoma in skupaj z njim tvorijo kompleksne spojine. Prim. kompleksne spojine.

Ligament

1. V obliki snopa ali ovojnice potekajoče vezivo, ki povezuje dve ali več kosti, hrustanec ali druge strukture.

2. Guba peritoneja, ki daje oporo trebušnim organom.

3. Vrvici podoben ostanek žile ali katerekoli druge fetalne strukture, ki je izgubila svetlino. Sin. ligamentum, vez*.

Lihenin Ob izoliheninu poglaviten homopolisaharid islandskega in številnih drugih lišajev, tudi v vrstah pravega bradovca. Za delovanje teh drog je odgovorna predvsem usninska kislina. Kemijska struktura je podobna celulozi. V vroči vodi se raztaplja, ob ohlajanju pa tvori gel. Pri peroralni uporabi v prabavilih se ne razgradi.

Lihenin, up. Antitusik, protibakterijsko delovanje.

Likvidus Direkten prevod: tekoč. V diagramu stanja dvojnih zlitin je likvidus krivulja, ki označuje spodnjo mejo taline. Pod to krivuljo se začnejo izločati mešani kristali. Prim. solidus.

Likvor Tekočina v nekaterih telesnih votlinah. Npr. možganski ~, amnijski ~ (plodovnica). Sin. liquor.

Limf- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na limfo ali limfatični sistem.

Limfa Prosojna, rumenkasta tekočina, ki izvira iz intersticijske tekočine, vsebuje posamezne levkocite, zlasti limfocite, beljakovine ter maščobe v prebavilih, teče po mezgovnicah in se končno izliva v vene. Sin. lympha, mezga.

Limfedem Edem, ki nastane če limfne žile (mezgovnice) ne zmorejo odvesti vse tekočine, ki priteka vanje, v venski sistem. Motnja nastane, če se limfne žile vnamejo, zamašijo zaradi tumorja ali po zdravljenju raka, pri katerem operativno odstranijo ali z rentgenskimi žarki obsevajo bezgavke in mezgovnice.

Limfocit Najmanjši levkocit, ki ima okroglo jedro, malo bazofilne citoplazme, je slabo gibljiv, z diapedezo lahko vstopi v tkivo (limfociti T so nosilci celične, limfociti B pa humoralne imunosti). Nastaja v kostnem mozgu, dozoreva v priželjcu. Sin. imunocit.

Lingvaleta Podjezična tableta.

Lini oleum Glej maščobe (laneno olje).

Linoleat Sol linolne kisline.

Linolenska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: (9Z,12Z,15Z)-9,12,15-oktadekatrienojska kislina. V človeškem organizmu ima skupaj z linolno kislino pomembno vlogo pri nastajanju lipidov. Ima antioksidativne lastnosti.

Linolna kislina Nenasičena maščobna kislina,

kemijsko ime: (9Z,12Z)-9,12-oktadekadienojska kislina. Svetlo rumena oljnata tekočina, nahaja se kot glicerol ester v lanenem olju. Ima antioksidativne lastnosti. Sin. lanena kislina.

Liofilen - liofoben Združljiv oz. nezdružljiv s topilom *.

Liofilizacija Zamrzovanje, znižanje tlaka in sušenje z odsesavanjem pare. Sinonim: sušenje s sublimiranjem*.

Liofilizíran Zamrznjen in posušen v vakuumu.

Liofilni koloid Koloidni delci so obdani z molekulami topila (so solvatirani): želatina, škrob, milo.

Liofoben Delec, ki ga disperzno sredstvo zelo slabo moči*. Molekule topila se ne morejo adsorbirati na površino delca in solvatni plašček ne nastane. Takšni delci imajo večjo afiniteto do zraka, ki se namesto disperznega sredstva adsorbira na površino. Prim. flotacija.

Liofobni koloidi Koloidni delci kažejo zelo šibko ali nikakršno afiniteto do disperznega medija, okrog njih ni molekul topila (ni solvatacije): Ag ali S v vodi itd.

Lipaza Encim, ki katalizira hidrolitično odcepitev navadno dveh maščobnih kislin od triacilglicerola. Prim. fosfolipaza.

Lipidi Maščobe ali maščobam podobne nepolarne in hidrofobne snovi*, ki imajo številne vloge v organizmu, npr.:
- predstavljajo energijsko rezervo,
- sestavljajo membrane celic in njihovih organelov,
- so sestavina mielinskih ovojnic živčnih celic,
- iz l. nastajajo žolčne kisline in steroidni hormoni.

Razen zgoraj omenjenih imajo lipidi še vrsto drugih bioloških funkcij. Del.:
1. **Lipoidi** (voski, steroli in karotenoidi).
2. **Maščobe** (triqacilgliceroli oz. trigliceridi, fosfolipidi).
3. **Maščobne kisline**.

Lipofilen Ki tvori interakcije z lipidi. Razl. nepolaren. Nepolarnne molekule so pogosto tudi lipofilne, vendar nepolarnost in lipofilnost nista vedno sinonima - npr. kloroform $CHCl_3$ je lipofilen in tudi polaren. Sin. hidrofoben.

Lipofilni vitamini V maščobi topni vitamini: A, D, E in K. Absorbirajo se le v prisotnosti maščob.

Lipofoben Ki ne tvori interakcij z nepolarnimi molekulami. Razl. polaren. Sin. hidrofilen.

Lipogeli To so maščobe (zmes trdnih / tekočih maščob) in voski živalskega ali rastlinskega izvora ter njihovi polsintezni derivati. Prim. hidrogeli, up. mazilne podlage.

Lipoidi Podskupina lipidov, kamor uvrščamo voske, fosfolipide, sterole in karotenoide.

Lipoliza Razgradnja lipidov, posebno encimska hidroliza triacilglicerolov.

Lipoprotein Maščoba (lipid), povezana (kompleks) z beljakovino (apolipoprotein), ki potuje po krvnem obtoku. Nekateri l. pri zvišani koncentraciji predstavljajo dejavnik tveganja pri aterosklerozi. Del.:
- glede na gostoto (ločitev s centrifugiranjem): hilomikroni, VLDL (very low density lipoproteins oz. lipoproteini zelo majhne gostote), LDL (low density lipoproteins oz. lipoproteini majhne gostote, ki vsebujejo beljakovine in veliko holesterola, z njimi se prenaša dve tretjini holesterola), IDL (intermediate density lipoproteins - lipoproteini srednje gostote), HDL (high density lipoproteins - lipoproteini velike gostote, pri katerih prevladuje beljakovinski del)
- glede na naboj (ločitev z elektroforezo): alfa, prebeta in beta

Prim. holesterol.

Liposomi Asociacijski koloidi, sferični vezikli, sestavljeni iz ene ali več plasti fosfolipidnih molekul. Enoslojni in večslojni.

Lišaj Organizem, v katerem v simbiozi živita gliva in modrozelena bakterija ali zelena alga. Lat. *lichen*.

Litičen
1. Ki povzroča lizo: ~i virus.
2. Nanašajoč se na počasno zmanjševanje, npr. bolezenskih znakov: ~i padec temperature.

Litij Simbol Li, lat. *Lithium*. Svetleča kovina, ki na zraku porumeni, nato pa postane siv. Hranimo ga v bencinu.

Litijevi kationi Li^+ so po kemizmu zelo podobni kationom Na^+, zato se lahko vključijo v fiziološke procese, v katerih sodelujejo kationi Na^+. Litij kot kovino up. za pripravo litijevih organskih spojin, te pa pri sintezi nekaterih ZU.

Med anorg. litijevimi spojinami je pomemben **litijev karbonat** (Lithii carbonas, Li_2CO_3), ki se up. v psihiatriji, pri bolezenskih motnjah razpoloženja, zlasti v fazi manije. Jemlje se peroralno, v obliki tablet. Mehanizem delovanja še ni popolnoma razjasnjen, vpliva na nevrotransmiterje v CŽS.

Liza Razkroj celice*. Tudi reakcija, pri kateri protitelesa (lizini) razkrojujejo mikroorganizme. Prim. protitelo.

-liza Končnica, ki se uporablja za določene vrste reakcij: solvoliza, hidroliza, alkoholiza, aminoliza, termoliza, pri katerih najpogosteje iz večjih nastanejo manjše spojine.

Lizat Vsebina*.

Lizin
1. Protitelo ali snov, ki raztaplja celice.
2. Bazična proteinogena in esencialna aminokislina z dodatno amino skupino v stranski verigi. Okr. Lys, K.

Lizosom Mehurček (vezikel) v živalski celici, ki vsebuje prebavne encime. Nastane z odcepljanjem od Golgijevega aparata in sodeluje pri celični prebavi.

Ljudska medicina Zdravljenje z zdravilnimi rastlinami, ki temelji na ljudskem izročilu.

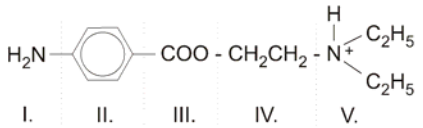
Ločljivost Najmanjša enota, ki jo pri merjenju ravno še razločimo. Sin. razločnost. Prim. natančnost, pogrešek, negotovost.

Lojevec Listast mineral, vrsta magnezijevega silikata, ki se uporablja za izdelavo smukca.

Lokalni učinek Delovanje ZU na ožjem področju aplikacije, npr. dermalna aplikacija: ZU se sprosti iz mazilne podlage na površino kože in tam učinkuje. Pri lokalnem delovanju predstavlja sistemska absorpcija neželen stranski učinek, ki obremenjuje organizem. Npr. kreme za sončenje, keratolitična mazila, antiseptična mazila, zaščitna mazila, masažna mazila, masažna olja, mazila z antiflogistiki, z antihistaminiki, s kortikosteroidi, lokalni anestetiki itd.

Lokalni anestetiki Spojine, ki povratno zmanjšajo ali popolnoma preprečijo občutek za bolečino na lokalno omejenem mestu. Uporaba:
- za lokalno omrtvičenje tkiva,
- pri določenih kirurških posegih,
- pri bolečih diagnostičnih posegih.

Delujejo nespecifično. Vgradijo se v fosfolipidno dvojno plast v membrani živčne celice. Hkrati blokirajo ionske kanalčke, skozi katere normalno poteka prenos ionov Na^+. Tako preprečijo vzdražnost in prevajanje dražljaja vzdolž živčnega vlakna. Občutek bolečine na mestu, ki ga tak živec oživčuje, izgine. Značilno zgradbo lokalnega anestetika prikazuje struktura formule prokaina:



I. - hidrofilni del; ta ni vedno prisoten, kadar pa je, je to skupina NH_2

II. - lipofilni del; predstavlja ga aromatski obroč

III. - hidrofilna skupina; lahko je estrska skupina -COO- ali amidna skupina -NHCO-

IV. - lipofilni del; sestavljen je iz enega ali dveh atomov C

V. - sekundarna ali terciarna amino skupina, ki lahko tvori sol

Lastnosti dobrega lokalnega anestetika:
- je vodotopen
- je termostabilen
- je fiziološko prenosljiv z malo neželenimi učinki
- anestezija nastopi hitro in traja dovolj časa
- metabolizem je enostaven
- eliminacija je čim prejšnja
- ostane na mestu injiciranja (lahko dodajamo vazoknstriktiv)

Vrste aplikacij:
a) Površinska anestezija. Uporabljamo spreje ali poltrdne farmacevtske oblike. Dosežemo samo omrtvičenje na sluznicah in ranah.
b) Infiltracijska anestezija. Lokalni anestetik injiciramo direktno v tkivo, kjer deluje na živce. Up. za manjše kirurške posege. Injiciramo v obliki pravokotnika, s tem zajamemo celotno območje. Dodajamo vazokr+onstriktor, da preprečimo odplavljanje l.a. z mesta delovanja.
c) Blok anestezija. L.a. injiciramo neposredno v bližino živčnega pleteža. Dosežemo neobčutljivost celotnega predela, ki ga živec oživčuje.
d) Spinalna, epiduralna anestezija. Anestetik injiciramo neposredno v hrbtrenjačo. Up.:
- pri posegih v spodnjem delu telesa, ko ni možna ali zaželena splošna anestezija,
- v porodništvu.

Predstavniki: kokain, anestezin, prokain, lidokain, bupivakain, mepivakain, ropivakain.
Prim. aromatski amini.

Lomni količnik Razmerje med hitrostjo svetlobe v dveh sredstvih z različnimi optičnimi lastnostmi. Sin. lomni indeks.

Losjon Tekočina za čiščenje kože. Suspenzija za dermalno uporabo. Sin. lotio.

Lubje Sekundarno trajno tkivo nad kambijem, sestavljeno iz ličja, felogena in sekundarne skorje; v mlajših steblih iz ličja, primarne skorje, felogena in plute. Lat. *cortex*.

Lubrifikatorji Glej drsila.

Lugi Vodne raztopine alkalijskih in zemeljsko alkalijskih hidroksidov. Prim. alkalije, baze.

Lugol Jod v vodni raztopini.

Lumen
1. Enota SI za svetlobni tok, ki ga oddaja v prostorski kot 1 steradiana točkasti izvor svetilnosti 1 kandele. Sin. lm.
2. Svetlina: bronhialni ~, žilni ~.

Luminiscenca Pojav, da zaradi zunanjih vplivov seva svetlobo telo (luminofor), ki ni segreto do visoke temperature (hladna svetloba). Spekter izsevane svetlobe je značilen za snov. Del:
- fotoluminiscenca: zbujanje s svetlobo, izsevana svetloba ima daljšo valovno dolžino kot vpadna
- radioluminiscenca: l. zaradi radioakt. sevanja
- triboluminiscenca: l. zaradi trenja (npr. pri lomljenju rudnin)
- kristalna l.: nastopi ob rasti kristalov
- elektroluminiscenca: l. v električnem polju
- kemoluminiscenca: l. pri kemijskih reakcijah
- bioluminiscenca: l. pri kem. reakcijah med presnovo v živih bitjih

Prim. fluorescenca, fosforescenca.

Lupulinske žleze Vsebujejo jih hmeljevi storžki ženskih rastlin. Največ jih je v neoplojenih hmeljnih storžkih. V njih se nahajajo ZU.

Luskavica Glej psoriaza.

Lys Standardna kratica za lizin. Glej proteinogene aminokisline.

M Standardna kratica za metionin. Glej proteinogene aminokisline.

m- Kratica predpone za 1,3- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

M. f. Misce fiat, mešaj, naj nastane.

Maceracija Pridobivanje učinkovin z namakanjem droge v vodi pri sobni temperaturi in ob občasnem stresanju. Običajno pustimo stati od 12 ur do več dni - dokler se ne vzpostavi koncentracijsko ravnotežje med drogo in izvlečkom. Praviloma namen maceracije: tako pripravljen čaj vsebuje manj čresovin, zato manj draži želodčno sluznico.

Macerati Vodni izvlečki drog, ki jih pripravljamo z ekstrakcijo droge z vodo pri sobni temperaturi. Namenjeni so za notranjo in zunanjo uporabo. RaŠ. vodni izvlečki.

Magistralno zdravilo Zdravilni pripravek, pri katerem zdravnik predpiše vse, kar je potrebno za izdelavo zdravila: vrsto in količino snovi, obliko

zdravila, navodilo za izdelavo in izdajo.

Magnezij, spl. Simbol Mg, lat. *Magnesium*. Mehka srebrnobela lahka kovina. Na vlažnem zraku se prevleče s sivo oksidno zaščitno plastjo. Makroelement. V človeškem organizmu je 24-28 g Mg, več kot polovica ga je v kosteh in zobeh, kjer je adsorbiran na hidroksiapatit. Približno 40% ga je v mišicah in mehkih tkivih. Za kalijem je najbolj zastopan znotrajcelični kation, ki je v ravnotežju s kalcijevimi ioni. Ioni Mg^{2+} se iz prebavil absorbirajo počasi. Po potrebi jih nadomeščamo s tabletami ali z injekcijami. PDK 320 mg Ž 420 mg M.

Farmacevtsko pomembne spojine magnezija:

a) V vodi topne spojine: $MgSO_4$ (grenka sol) in magnezijevi halogenidi (npr. $MgCl_2$).

b) V vodi netopne spojine: $Mg(OH)_2$, MgO in magnezijev bazični karbonat.

Magnezij, vl. Nujno je potreben za nemoteno delovanje številnih encimov (prek 300), predvsem tistih, ki izkoriščajo energijo v obliki molekul ATP (metabolizem ogljikohidratov, delitev celic, sproščanju hormonov, za krčenje mišic in za delovanje živčevja). Intravensko ali intramuskularno aplicirani Mg ioni imajo splošno anestetično delovanje. Pri koncentracijah 10 mg/100g plazme deluje podobno kloroformu.

Magnezij, pom. Pomanjkanje Mg je razmeroma pogosto. Simptomi hipomagnezemije so zaprtje, anoreksija (neješčnost), slabost, oslabelost, bruhanje, nespečnost, apatija, depresija, zmedenost, krči skeletnih mišic (izrazitejši ponoči), drhtenje, nastanek krvnih strdkov, motnje v srčnem ritmu. Pojavijo se lahko koronarne srčne bolezni, hipertenzija in maligne bolezni. Navadno je hipomagnezemija posledica neustreznih prehranjevalnih navad. Mg nadomeščamo s tabletami ali z injekcijami. Ioni Mg^{+} se iz prebavil absorbirajo počasi.

Pomanjkanje Mg zmanjšuje količino paratiroidnega hormona, zaradi česar se lahko pojavi hipokalcemija. V teh primerih je potrebno najprej nadomestiti magnezij in nato še kalcij.

Magnezij, hp. Simptomi hipermagnezemije so sedacija, mišična oslabelost, znižan krvni tlak, počasno bitje srca, motnje dihanja, izguba refleksov, v hudih primerih koma, lahko tudi ohromitev dihalnih mišic, prenehanje delovanja srca ter smrt. Prim. hidroksiapatit.

Hipermagnezemija je zelo redka. Pojavi se pri povečanem vnosu (magnezijevi antacidi) ali zmanjšanem izločanju zaradi bolezni ledvic.

Zdravljenje: parenteralno dodajamo Ca^{2+}, najpogosteje z injekcijami kalcijevega glukonata.

Maketa Vzorec, osnutek. Predmet, izdelan za ponazoritev, prikaz obravnavanega objekta ali naprave, v naravni velikosti ali v merilu.

Makroelementi Minerali, ki jih telo potrebuje v razmeroma veliki količini (več kot 100mg dnevno). Del. Na, Ca, P, K, Mg, Cl.

Makrofag Razmeroma velika celica, sposobna fagocitirati velike delce.

Makrogoli Hidrofilna in higroskopna supozitorijska podlaga. Polimerizati etilenoksida, njihova osnovna formula je:

$HO\text{-}CH_2(CH_2\text{-}O\text{-}CH_2)_nCH_2OH$

So tekoči, kadar je njihova molekulska masa v območju od 200 do 600 in trdni pri molekulskih masah nad 1000. Primer supozitorijske podlage z nizkim tališčem:

- Polietilenglikol 1000 96%
- Polietilenglikol 400 4%

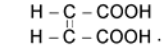
Svečke se lahko oblikujejo z vlivanjem ali s stiskanjem. RaŠ. svečke, podlage. Sin. polietilenglikoli.

Malabsorpcija Okvarjena ali nepopolna absorpcija hranil v črevesju.

Malati Soli jabolčne kisline.

Maleati Soli maleinske kisline. Sin. maleinati.

Maleinska kislina Nenasičena dikarboksilna kislina, stereoizomerna s fumarno kislino



. V naravi je ni, up. se za organske sinteze. Soli in estri so maleati. Kem. ime: cis-butendiojska kislina.

Malformacija Nepravilen oblikovni razvoj organa ali dela organa.

Maligen

1. Ki je težko ozdravljiv in se navadno nezadržno slabša.

2. Pri katerem se izrojene celice nezadržno množijo, vdirajo v okolico in tvorijo zasevke. Sin. zločest *. Prim. benigen.

Malignom Kar nastane iz epitelijskega tkiva (karcinom) ali iz veziv ali opornin (sarkom) in zaradi nebrzdane proliferacije celic uničuje preeksistentno ortotopno tkivo ter dela zasevke. Prim. karcinom, sarkom.

Malonati Soli in estri malonske kisline.

Malonska kislina Dikarboksilna kislina $HOOC\text{-}CH_2\text{-}COOH$. Nahaja se v sladkorni pesi in je važna surovina za pripravo preparatov barbiturne kisline. Soli in estri so malonati. Kem. ime: cis-butendiojska kislina. Prim. barbiturati.

Maltodekstrin Zmes polisaharidov, maltoze in glukoze. Glej dekstrini.

Maltoza Disaharid iz dveh molekul glukoze. Pridobiva se iz škroba z encimsko razgradnjo prek diastaze. Sin. sadni sladkor*.

Mamilo Učinkovina, ki povzroča omamo oziroma opoj ter odvisnost. Prim. opojnina, toksikomanogena snov.

Mana Posušen sok iz poškodovanih debel in vej drevesa mali jesen (Fraxinus ornus). Nekatere mušice črpajo hranilne snovi iz listov in vejic različnih dreves, mano pa izločajo kot odvečne snovi.Mana vsebuje manitol (70-90%) in deluje odvajalno. Sin medena rosa.

Mandljeva kislina $C_6H_5\text{-}CH(OH)\text{-}COOH$. Tvori brezbarvne kristale brez vonja. Nitril te kisline, $C_6H_5\text{-}CH(OH)\text{-}CN$, vezan na disaharid gentiobiozo, je sestavina mandljev in koščic drugega sadja.

Mangan, spl. Simbol Mn, lat. *Manganum*. Mikroelement, v človeškem telesu ga je 12 - 20 mg. PDK 3 - 5 mg. Mehanizem absorpcije je podoben kot pri Fe, iz hrane živalskega izvora se bolje absorbira kot iz hrane rastlinskega izvora. Bogati viri so oreški, sončnična semena, jajčni rumenjak, stročnice, neoluščena žita, zelena listnata zelenjava (solata, špinača) in kvas.

Up.: kot oksidant se up. kalijev manganat(VII) $KMnO_4$ (hipermangan), ki se je razredčen (0,01%) nekoč up. tudi kot antiseptik za spiranje ran, kar se danes odsvetuje zaradi možnih poškodb tkiva. $KMnO_4$ se up. tudi kot dezodorant (2-5%), na sluznico deluje kavstično, peroralno pa je toksičen. Manganatne (IV) spojine po nanosu na kožo delujejo adstringentno.

Mangan, vl. Je sestavina številnih encimov, ki sodelujejo v redoks procesih. Varuje pred škodljivimi učinki radikalov, potreben je za normalno zgradbo kosti, za tvorbo vezivnega tkiva, delovanje živčevja, izkoriščanje glukoze, sodeluje v sintezi holesterola in protrombina.

Mangan, pom. Pomanjkanje Mn je redko. Simptomi so motnje v razvoju kosti, bolečine v sklepih, bolečine vzdolž živca, hujšanje, slabost in bruhanje, sprememba barve in počasna rast las, izpuščaj, zvišana telesna temperatura, povečane bezgavke, povečana jetra in motnje v strjevanju krvi. Pomanjkanje se pojavi pri dolgotrajnem prehranjevanju le z eno vrsto živil, pri nekaterih boleznih (diabetes, shizofrenija, revmatoidni artritis, obolenja srca) in terapiji s hidralazinom. Nadomeščamo ga v obliki manganovih(II) soli.

Manija

1. Blaznost, besnost, obsedenost.

2. Duševna bolezen, ki se kaže v pretirano privzdignjenem razpoloženju, živahnosti, klepetavosti, okretnosti, prevladuje simpatik. Je ena od obeh oblik manično-depresivne psihoze. Ant. depresija. Prim. psihoza.

3. Pretirana (skoraj bolezenska) strast, želja ali ljubezen do česa (npr. bibliomanija).

Manitol Derivat monosaharida manoze, poliol. Je rezervna hrana gliv in alg. Vsebujejo ga različni organi višjih rastlin (listi, cvetovi, skorja. plodovi). Naravni vir je mana. Ker je pridobivanje iz naravnih virov predrago, ga prid.:

- z redukcijo fruktoze, ki nastaja pri hidrolizi saharoze
- iz glukoze na osnovi delovanja bakterij

Manitol, up. Peroralno: iz prebavil se absorbira le majhen del manitola, preostali del veže vodo in deluje kot osmotski laksativ.

Intravensko: manitol deluje kot osmotski diuretik in se hitro izloča z urinom. Infuzijska raztopina manitola se up. za:

- zdravljenje možganskega edema in akutnega glavkoma
- preprečevanje: akutne ledvične insuficience, zmanjšanega izločanja urina po operacijah
- povečanje diureze pri hudi zlatenici in zastrupitvah (s salicilati, barbiturati in ogljikovim monoksidom - da se škodljive snovi hitreje izločijo iz telesa)

Manoza Aldoheksoza, epimer glukoze, sestavina mnogih glikoproteinov in glikolipidov.

MAO Glej monoaminooksidaza.

Markovnikovo pravilo Proton se veže na ogljikov atom ob dvojni vezi tja, kjer je že vezanih več vodikovih atomov.

Maslena kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: butanojska kislina.

Masna koncentracija Glej koncentracija.

Masni delež Pojasnilo pod geslom koncentracija.

Masno število Seštevek števila protonov in nevtronov v atomskem jedru.

Mast Trdna živalska maščoba, gradijo jo nasičene maščobne kisline. Sin. adeps.

Mastocit Velika celica intersticijskega veziva, ki je vpletena v alergijske in vnetne reakcije. Sin. pitanka, tkivni bazofilec.

Masticalettae Žvečljive tablete, ki praviloma hitro razpadejo in hitro delujejo (npr. antacidi). Primerne tudi za otroke in bolnike, ki ne znajo ali ne morejo pogoltniti običajnih tablet. Sin. žvečljive tablete*.

Masturbacija Namerno spolno samozadovoljevanje (žensko ali moško) z draženjem spolnih organov. Sin. onanija *.

Maščobe Mešani triacilgliceroli (po starem trigliceridi), estri glicerola z maščobnimi kislinami. Agregatno stanje je odvisno od deleža zaestrenih nenasičenih maščobnih kislin. Trdne maščobe imajo zaestrene le nasičene maščobne kisline, tekoče maščobe (olja) pa vsebujejo nenasičene maščobne kisline, ki vsebujejo eno, dve, tri ali štiri dvojne vezi. Naravne maščobe so podvržene oksidacijskemu kvarjenju - zato dodajamo antioksidante. Up. mazilne podlage. RaŠ. lipogeli. Npr. svinjska mast (adeps suillus), kakavovo maslo (cacao oleum), avokadovo olje (avocado oleum), arašidovo olje (arachidis oleum), olivno olje (olivae oleum), laneno olje (lini oleum), mandljevo olje (oleum amygdale), ricinusovo olje (ricini oleum), sončnično olje (helianthii oleum).

Maščobne kisline So podskupina karboksilnih kislin. V svoji molekuli imajo vsaj štiri ogljikove atome, obenem pa vsebujejo samo eno -COOH skupino. V zaestreni obliki so sestavni deli rastlinskih in živalskih maščob (masti in olj), tako so tudi dobile svoje ime.

V naravi se m.k. sintetizirajo iz različnega števila acetatnih (CH_3COOH) enot, zato imajo - z nekaj izjemami (npr. valerenska, pelargonska m.k.) - praviloma sodo število ogljikovih atomov.

Sodobni način poimenovanja m.k. je opisan med karboksilnimi kislinami.

Za označevanje m.k. se je včasih up. tudi skrajšana pisava, npr. 18:1(9c) pomeni: 18 C atomov in ena dvojna vez na 9. mestu, šteto od karboksilne skupine in v položaju cis. Del.:

a) Nasičene m.k. vsebujejo samo enojne vezi med C atomi. Npr. maslena 4:0, valerenska 5:0, kaprojska 6:0, heptojska 7:0, kaprilna 8:0, pelargonska 9:0, kaprinska 10:0, lavrinska 12:0, miristinska 14:0, palmitinska 16:0, stearinska 18:0, arahinska 20:0.

b) Nenasičene m.k. vsebujejo eno ali več dvojnih vezi. Npr. miristoleinska 14:1(9c), palmitooleinska

16:1(9c), oleinska 18:1(9c), ricinolna 18:1(9c) - za razliko od oleinske k. vsebuje še hidroksi skupino, eruka 22:1(13c).
Številka pri omega kislinah pove, kje se pojavi prva dvojna vez, šteto od zadnjega C atoma v verigi (torej ne od karboksilne skupine). Npr.:
Omega-3 kisline: lavroleinska 12:1(9c), α-linolenska 18:3(9c,12c,15c), oktadekatetraenojska 18:4, eikozatetraenojska 20:4, ribje olje (eikozapentaenojska 20:5, dokozapentaenojska 22:5, dokozaheksaenojska 22:6, tetrakozapentaenojska 24:5, tetrakozaheksaenojska 24:6).
Omega-6 k.: linolna 18:2(9c,12c), γ-linolenska 18:3(6c,9c,12c), arahidonska 20:4(5c,8c,11c,14c), dihomo- γ-linolenska 20:3, dokozatetraenojska 22:4, tetrakozatetraenojska 24:4
Prim. **esencialne maščobne kisline**.

Materia medica Zdravilna snov (zajema zdravilne učinkovine, pomožne snovi, diagnostična sredstva in reagente). Besedno zvezo je prvi uporabil Grk Dioskorid (1. stoletje n.št.).

Matricin ZU (seskviterpenski lakton), ki se nahaja v pravi kamilici (*Matricaria recutita*).

Mavec Glej sadra.

Mazila Poltrdni zdravilni pripravki za zunanjo uporabo, ki so namenjeni za zdravljenje kože, sluznic in ran. Sestavljena so iz mazilne podlage in zdravilne učinkovine, ki je raztopljena, suspendirana ali emulgirana v mazilni podlagi.

Mazilne podlage Določajo fizikalne lastnosti mazil. Del.: geli ogljikovodikov (vazelin, parafin), lipogeli (maščobe, voski), emulzijski geli oz. kreme (O/V in V/O), hidrogeli (škrob, celulozni estri) in geli polietilenglikolov (PEG).

Maziva Glej RaŠ drsila.

Med Izdelujejo ga čebele iz nektarja (medičina) in mane (medene rose). Viskozna tekočina sladkega okusa, prijetnega vonja in različnih barv. Temperatura medu ne sme presegati 40°C, da ne uničimo koristnih snovi. Sest. 75% zmesi glukoze in fruktoze, 20% vode, ostalo so eterična olja, proteini, encimi, organske kisline, vitamini, minerali, barvila in cvetni prah. Več mineralov vsebujejo vse vrste temno obarvanega medu.
Shranjuje se v steklenih posodah v hladnem in temnem prostoru tudi več let. Sin. *mel*.

Med, up. Med je energijsko bogata hrana ter se hitro in skoraj popolnoma absorbira. Zato se priporoča za krepitev organizma: otroci in rekovalescenti.
Deluje protimikrobno in blago laksativno. V zdravilih je predvsem sladilo in korigens. V kozmetiki: medene maske, vode in kopeli za zrelo kožo. V ljudski medicini: zdravljenje virusnih ter bakterijskih okužb dihal ter ran.

Med, toksičnost Uživanje medu odsvetujemo otrokom do enega leta starosti, ker še nimajo razvite črevesne flore. Med namreč v redkih primerih vsebuje spore bakterije Clostridium botulinum, ki odraslim niso nevarne, pri dojenčkih pa povzročajo botulizem.
Med je lahko toksičen tudi, če so čebele nabirale nektar na strupenih rastlinah.

Medena rosa Glej mana.

Mediator Spojina, ki:
- omogoči komunikacijo med vzdražljivimi celicami, kot npr. med nevroni,
- se sprosti v vnetni reakciji in povzroča znake vnetja,
- se sprosti iz senzibiliziranih celic po reakciji antigena s protitelesom in izzove alergijsko reakcijo: ~ anafilaksijske reakcije.

Sin. posrednik*.

Medicinska imunologija Veda, ki obravnava gostiteljev odziv na vdor mikroorganizmov ali drugih tujkov.

Medicinska mikologija Veda, ki se ukvarja z glivami.

Medicinska mikrobiologija Veda, ki se ukvarja z medicinsko pomembnimi mikroorganizmi.

Medicinska parazitologija Veda, ki se ukvarja z eno- ali večceličnimi zajedalci.

Medičina Glej nektar.

Megaloblasti Velike celice z nerazvitim jedrom, ki nastajajo v kostnem mozgu pri pomanjkanju folne kisline. Megaloblasti propadajo hitreje od običajnih celic, zato nastaja iz njih manj eritrocitov, to pa vodi v anemijo - megaloblastno anemijo. Simptomi so bledica, utrujenost, šibkost, glavobol, nezmožnost za telesne obremenitve ali omotica. Prim. folna kislina, vitamin B_{12}.

Mejoza Spolno razmnoževanje: delitev celice, pri kateri dobimo hčerinske celice s "premešanim" genetskim materialom, pri tem pa nastanejo 4 jedra. Prva delitev je redukcijska (število kromosomov se zmanjša na polovico) in druga ekvacijska (poteka tako kot mitoza). Sin. meioza, meiosis, meiotska delitev, zoritvena delitev. Prim. delitev celice, mitoza.

Mel Glej med.

Melahnolija Glej depresija.

Melanocit Celica v pokožnici in vezivu (lahko sestavlja tudi pigmentni nevus), ki sintetizira melaninska zrnca in jih lahko oddaja sosednjim celicam.

Melanin Temnorjav endogeni pigment, ki ga sintetizirajo melanociti in nekatere druge celice (npr. bacil Bacteroides melaninogenicus). Sin. melaninski pigment. Razl. melamin.

Meliran Ki je iz raznobarvnih ali raznovrstnih vlaken.

Mena Glej klimakterij.

Menadion Glej vitamin K.

Menakinon Glej vitamin K.

Menarha Prva menstruacija*.

Menopavza Obdobje, ko jajčniki prenehajo delovati in ženska nima več menstruacije. Prim. mena.

Menstruacija Mesečno perilo*. Prim. dismenoreja, klimakterij, menopavza, mena, predmenstruacijski sindrom.

Menstruum Medij za ekstrakcijo. Sin. izluževalo*.

Mentol Terpenski alkohol (p-mentanol), osnovna sestavina eteričnega olja iz poprove mete. Preprečuje ali blaži srbenje, je korigens vonja in okusa, deluje hladilno, je bronhodilatator in sekretolitik. Prim. antipruriginozni učinek.

Meristém Tvorno tkivo - celice, ki se nenehno delijo. Gr. meristos: deliti se. Del.:
a) **Primarni** (apikalni) meristem, ki rastlini omogoča rast:
   - v višino: tkiva na vrhu stebel, cvetnih popkov
   - v globino: tkiva na vrhu korenin
b) **Sekundarni** meristem, ki omogoča rast v širino: kambij (les, ličje) in felogen (pluta).

Merkaptani Glej tioli.

Merkaptidi Tiolati, soli tiolov, glej tioli.

Merkapto- Predpona, ki označuje prisotnost tiolne skupine -SH (merkaptane). Sin. sulfhidrilna skupina.

Mešiček S tanko steno obdan majhen okroglast votel del kake celice, organa ali dela telesa, lahko tudi del instrumenta: gumijast obročast balonček.

Met Standardna kratica za metionin. Glej proteinogene aminokisline.

Meta- Predpona za 1,3- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Metabolična alkaloza Alkaloza (zvišan pH telesnih tekočin) zaradi izgubljanja nehlapnih kislin ali redkeje zaradi kopičenja baz v organizmu. Motnja metaboličnih procesov. Značilna je zvišana koncentracija HCO_3- ionov. Zdr. amonijev klorid.

Metabolit Snov, ki nastaja pri metabolizmu. Produkt encimske ali neencimske pretvorbe telesu lastnih snovi in ksenobiotikov. Sin. presnovek*.

Metabolizem Celota vseh kemičnih in fizikalnih procesov:
- s katerimi nastaja, se vzdržuje in razgrajuje organizirana živa snov,
- v katerih se sprošča energija, potrebna za življenjske funkcije.

Bistveno vlogo pri tem imajo številne encimsko vodene reakcije. Pri ljudeh so najpogostejše 4 glavne skupine kemičnih reakcij, ki jih razdelimo v dve fazi:
a) Faza 1: oksidacija, redukcija, hidroliza
b) Faza 2: konjugacija
Pri rastlinah del.: primarna in sekundarna presnova. Sin. presnavljanje, presnova*. Prim. bazalni metabolizem.

Metabolizem, hidroliza Reakcije, pri katerih poteka cepitev določenih vezi v substratu pod vplivom vode. Pri tem sodelujejo encimi hidrolaze, esteraze in amidaze. Najpogostejša je hidroliza estrov in amidov. V splošnem težje hidrolizirajo amidi kakor estri. Poteka tudi hidroliza oksiranov, glikozidov, karbamatov...

Metabolizem, konjugacija Učinkovina ali metabolit, nastal v 1. fazi metabolizma, se veže s spojinami, ki so v telesu normalno prisotne: glukuronska kislina, sulfat, acetat, glutation.

Metabolizem, oksidacija Metabolične pretvorbe, ki zajemajo cel niz reakcij. Sodelujejo encimi oksidaze, najpogosteje mikrosomne monooksigenaze. Najpomembnejšo vlogo ima encimski sistem citokrom P450:
- hidroksiliranje alifatskih in aromatskih spojin
- oksidativno -N, -O, -S dealkiliranje
- deaminiranje ...

Razen CYP450 sta pomembna še encima alkohol-dehidrogenaza in aldehid-oksidaza.

Metabolizem, redukcija Metabolične spremembe, npr. redukcija spojin, ki vsebujejo nitro in azo skupino do aminov. Sodelujejo encimi reduktaze v mikrosomih jeter.

Metanal Glej formaldehid.

Metanojska kislina Glej mravljična kislina.

Metastabilen Ki ni stabilen, ki postaja nestabilen.

Meteorizem Glej flatulenca.

Methemoglobin Hemoglobin rjavkaste barve, v katerem je železo v hemu oksidirano v stanje Fe(III) in ne more vezati kisika ter povzroča psevdocianozo. Prim. hemoglobin, nitrati, nitriti.

Metil Metilna skupina, enovalentni radikal CH_3.

Metilno rdeče Indikator v volumetriji: rdeče barve v kislem mediju in rumen v bazičnem okolju. Prehodni interval indikatorja:
pri 18°C pH = 4,4-6,2 in pri 100°C pH = 4,0-6,0.

Metilno oranžno Indikator v volumetriji: rdeče barve v kislem mediju in rumen v bazičnem okolju. Prehodni interval indikatorja:
pri 18°C pH = 3,1-4,4 in pri 100°C pH = 2,5-3,7.

Metilbenzen Glej toluen.

Metilenska skupina Dvovalenten neobstojen radikal $=CH_2$.

Metiliranje Uvajanje metilne skupine (CH_3-) v spojino. RaŠ. alkilacija.

Metilna skupina Glej metil.

Metinska skupina Trivalentna skkupina ≡CH.

Metionin Proteinogena, esencialna, žveplo vsebujoča aminokislina. Okr. Met, M.

Metoda Postopek za načrtno reševanje problema.

Mezialen Ki je v čeljusti bliže sredinski ravnini. Sin. proksimalen.

Mezo- Prvi del zloženk, ki izraža, da je kaj v sredini, vmes, zmerno, ali da se nanaša na mezenterij. Sin. meso-.

Mezofilen Nanašajoč se na organizem, navadno mikroorganizem, ki živi v območjih med 25 in 40°C. Prim. termofilen, psihrofilen.

Mezosom Invaginacija plazmaleme pri nekaterih bakterijah, ki je soudeležena pri delitvi bakterijskega kromosoma.

Micel Asociat (združek) amfifilnih molekul.

Micelij Mreža, splet, skupek glivnih hif. Npr. plesni so vlaknate in razvejane na ta način.

Midriatik Učinkovina, ki širi zenico. Npr. atropin, efedrin, skopolamin. Ant. miotik.

Mielin Sestavina mielinske ovojnice (npr. ovojnica živčnih celic), ki vsebuje 30 odstotkov beljakovin in 70 odstotkov lipidov, z visoko koncentracijo holesterola in fosfolipidov. Naslojen je v koncentričnih plasteh z dvojno membransko strukturo.

Migrena Bolezen z napadi hudega glavobola, navadno v eni polovici glave. Prim. ergotamin.

Miko- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na glive ali plesni.

Mikostatik Glej fungistatik.

Mikoza Bolezen, ki jo povzročajo glive.

Mikrob Glej mikroorganizem.

Mikrobicid Snov, ki ubije mikroorganizme: baktericidi, fungicidi, virucidi in sporocidi.

Mikrobistatik Snov, ki ovira razmnoževanje mikroorganizmov: bakteriostatik, fungistatik.

Mikroelementi Minerali, ki jih telo potrebuje v malih količinah: I, Se, B, Ni, Mo, Cr, F, Co, V. Sin. oligoelementi.
Fe, Cu, Zn in Mn potrebujemo v nekoliko večjih odmerkih, zato jih včasih ne štejemo med mikroelemente.

Mikrofag Glej granulocit.

Mikrokapsula Kroglaste ali ovalne kapsule mikrometerskih velikosti (od 1 do 2000 μm, najpogosteje od 5 do 200 μm).

Mikrokristalinične snovi Kristali so vidni pod mikroskopom. Prim. kristalinične snovi, amorfne snovi.

Mikroorganizmi Drobna bitja (rastline ali živali), ki so običajno sestavljena iz ene same celice in so vidna le pod mikroskopom. Del. Virusi, bakterije, glive in praživali.

Mikrosom
1. Drobno telesce.
2. Množina: drobni mehurčki, v katere se pri centrifugiranju razbije endoplazemski retikulum.

Mila Soli višjih mašč. kislin, npr. stearinske, palmitinske, oleinske kisline. So rahlo alkalne raztopine (pH največ 10). Pridobivanje:
1. Z nevtralizacijo maščobnih kislin.
2. S saponifikacijo (umiljenjem) maščob. Na različne maščobe učinkujejo z raztopino NaOH ali KOH. Iz nastale zmesi se z dodatkom kuhinjske soli izloči pravo milo.

Mila lahko testiramo na topnost (ugot. prisotnosti maščob) in na alkalnost (ugot. prebitka luga).
Mehka mila vsebujejo veliko vode in ves glicerol, ki nastane pri hidrolizi maščob. Trda mila nastanejo po izsoljevanju - po dodatku elektrolita (NaCl) se milo loči od glicerola in vode. Del.:
a) **Alkalijska**. Sestavljena so iz izrazitega hidrofilnega in hidrofobnega dela. V vodi tvorijo koloidne raztopine - asociacijske koloide, ki delujejo kot anionski emulgatorji (za emulzije tipa O/V) in stabilizatorji. Emulgatorske lastnosti mila pospešujejo odstranjevanje nečistot, ker se v nastali peni umazanija emulgira oz. raztaplja. Učinek mil se v trdi vodi močno zmanjša, ker nastajajo netopna kalcijeva mila $(R\text{-}COO)_2Ca$. Delitev alkalijskih mil: natrijeva R-COONa (trša, v obliki praška, po ohladitvi se strdijo) in kalijeva mila R-COOK (sapo kalinus, mehkejša, mazljiva, po ohladitvi so kremna in se ne strdijo - za odstranjevanje najhujših nečistot, npr. v delavnicah). Up.: kot detergent, keratolitik, dodatki k mazilom in kremam.
b) **Zemljoalkalijska** (Ca, Mg), v vodi netopna, npr. drsila. Nimajo emulgatorskih lastnosti.
c) **Invertna** (kationska), npr. cetil trimetilamonijev klorid $(C_{16}H_{31}N(CH_3)_3{}^+Cl^-$, pri katerih je hidrofobni del vezan v kationu. Imajo baktericidni učinek in se up. kot dezinfekcijska sredstva.

Mimetik Spojina, ki po strukturi ali po načinu delovanja v organizmu posnema naravno (fiziološko) agonistično snov. Veže se na isti receptor in sproži isti učinek kot fiziološke molekule (adrenalin, acetilholin itd.). Prim. agonist, antagonist

Mimika Izražanje občutja, misli ali čustev z igro obraza, z izrazom na obrazu ali z gibi, včasih neodvisno od volje. Posebej jo uporabljajo igralci: mojster v mimiki, šaljivec, posnemanje nečesa ali nekoga.

Minerali Anorganske snovi, ki so tako kot vitamini esencialna hranila. V hrani so v obliki anorganskih soli ali organskih spojin. Sestavljajo približno 4,5% naše telesne mase, največ jih je v kosteh. Del. makroelementi in in mikroelementi (oligoelementi).

Mioglobin Mišični hemoprotein, sestavljen iz ene verige globina in ene molekule hema, ki prenaša in hrani kisik v mišicah.

Miokardij Srednja mišična plast srca, ki obsega srčno delovno in prevodno mišičje in je zgrajena iz posebne vrste progaste mišičnine. Sin. miokard, myocardium, srčna mišica*.

Miorelaksant Učinkovina, ki blaži krče skeletnih mišic (npr. hrbtne mišice v križu).

Miotik Sredstvo (učinkovina) za oženje zenice. Npr. pilokarpin, fizostimin, timilol. Sin. mioticum. Ant. midriatik.

Mioza Oženje zenice.

Miozin Mišični protein.

Mira Gumi smola, ki se spontano ali po zarezovanju izceja v obliki emulzije iz debel in vej Comiphora molmol. Deluje kot adstringens, up. pri vnetjih ustne sluznice, dlesni in žrela, pri blagih vnetjih kože, manjših ranah in odrgninah.

Miristinska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: tetradekanojska kislina.

Miristoleinska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: (Z)-tetradec-9-enojska kislina.

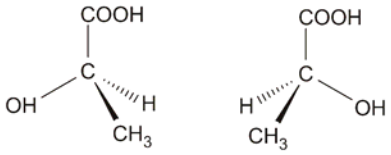
Misce fiat Zmešaj*, naj se naredi.

Mitohondrij Organel v evkariontski celici. Ima dvojno membrano, v njem poteka celično dihanje.

Mišica Krčljiv organ, ki ga sestavljajo snopi specializiranih krčljivih celic. Del.:
a) Skeletne prečno progaste mišice
b) Srčno prečno mišično tkivo
c) Gladke mišice

Mitoza Osnova nespolnega razmnoževanja, pri katerem iz ene materinske celice nastaneta dve hčerinski, ki sta genetsko enaki (klon). Proces je sestavljen iz niza faz: profaza, metafaza, anafaza in telofaza. Sin. jedrna delitev. Prim. delitev celice, mejoza.

Mlečna kislina Hidroksikislina, kemijsko ime: α-hidroksipropionska kislina. Brezbarvna ali rahlo rumena, viskozna, higroskopna tekočina, ki skorajda nima vonja. Razredčena ima prijetno kisel okus, koncentrirana je oljnata, jedka tekočina. Nastane pri kisanju mleka, vina, sira ob prisotnosti mlečnih bakterij. Meša se z vodo, etanolom in dietiletrom. Molekula je kiralna:



L (+)-mlečna kislina D (-)-mlečna kislina

L- oblika nastane pri delu mišic z razgradnjo glikogena, je optično aktivna, pridobiva se iz sladkornih raztopin po umetno povzročenem vrenju.
Koncentrirana m.k. deluje kavstično, razredčena je antiseptik. S salicilno kislino se uporablja za odstranjevanje bradavic. Natrijev laktat (sol m.k.) se up. pri metabolnih acidozah. M.k. up. tudi v kozmetični industriji in kot konzervans v živilski industriji. Lat. *Acidum lacticum*.

Mlečni sladkor Glej laktoza.

Množina snovi Osnovna fizikalna veličina, ki podaja količino snovi na osnovi števila definiranih delcev. Enota je mol. Prim. koncentracija.

Močenje Sposobnost tekočine, da se razprostre po površini trdnih teles. Močljivost se ovrednosti z merjenjem stičnega kota (kot, ki ga oklepa tangenta na površino kapljice tekočine v stični točki s površino trdne snovi). Čim manjši je stični kot, tem boljše je močenje.

Močljivci Površinsko aktivne snovi, ki se z lipofilnim delom molekule usmerjajo na površino trdnega delca, s hidrofilnim pa v vodo. Pri grobih disperznih sistemih okoli trdnega delca tvorijo sloj, ki zmanjša mejno površinsko napetost med delcem in medijem. Posledica je zmanjšanje proste površinske energije in delce omočijo tudi molekule disperzne faze. Usedlina, ki se tvori, je rahla in jo je lahko ponovno dispergirati. Ionogeni in neionogeni močljivci.

Model Pomanjšan ali povečan posnetek realnosti. Lahko je narejen v določenem razmerju, ki nam pove dejanske mere predmeta. Primeri: model avtomobila (pomanjšan), kemijski modeli molekul (povečani posnetki).

Moderator
1. Priprava za uravnavanje delovanja strojev.
2. Zavorna snov, ki zmanjšuje hitrost jedrskih reakcij, npr. težka voda.
3. Napovedovalec, ki neposredno sodeluje v oddaji kot njen soustvarjalec.

Modifikacija
1. Ena od oblik, v katerih lahko nastopa trdna snov iste kemične sestave. Npr. alotropna ~, politropna ~ itd.
2. Sprememba.

Modul
1. Sestavljivi del naprave, npr. komandni modul.
2. Za določen predmet ali snov značilna oz. dogovorjena vrednost, npr. modul elastičnosti.
3. Izbrana osnovna mera za velikost nekega predmeta. Npr. zobniški ~: premer delilnega kroga zobnika, deljen s številom zob.

Mol Enota za množino snovi. Vsebuje toliko delcev, kolikor je atomov v 12 g ogljika ^{12}C ($6{,}02 \times 10^{23}$ - Avogadrovo število).

Molalnost Glej koncentracija.

Molarnost Glej koncentracija.

Molekularne disperzije (disperzni sistemi)
Raztopine (prave raztopine)* - pri dispergiranju izgine meja med fazama (med disperznim medijem in dispergirano fazo). Delci dispergirane faze so ioni ali molekule. Velikost delcev je manjša od 1 nm, 1 do 103 atomov v delcu. Prim. disperzija (disp. sistem), raztapljanje molekularnih disperzij.

Molekularni koloidi Koloidni delec je sestavljen iz atomov, ki so medsebojno povezani s kovalentnimi vezmi. Izdelava obsega:
- nabrekanje: po mešanju topila in topljenca se vodne molekule z vodikovimi vezmi vežejo na površinske hidrofilne skupine, hidratirani segmenti povzročajo postopno trganje šibkih medpolimernih vezi, agregati polimernih molekul se postopno rahljajo in topilo vdira še globlje v delec
- solvatacija: obdajanje molekul polimera z molekulami topila
- sekundarno povezovanje med molekulami polimera (nastanek gela)

Če gel segrejemo, se šibke povezave med delci porušijo in povzročimo prehod gela v sol.

Molekulska formula Glej Formula, kemijska.

Molibden, spl. Simbol Mo, lat. *Molybdaenum*. Mikroelement, PDK 75 - 250 μg, bogati viri so mleko, meso, jetra, stročnice (zlasti fižol) in žita. V človeškem organizmu ga je približno 9 mg.

Molibden, vl. Potreben je za delovanje različnih encimov, ki so udeleženi v metabolizmu žveplo vsebujočih spojin in encimov, ki razgradijo purin in nekatere druge heterocikle do sečne kisline.

Molibden, pom. Simptomi so pospešen srčni utrip, težko dihanje, slabost, bruhanje, razdražljivost, dezorientiranost (v prostoru in času) in koma. Pri ljudeh znan le en primer.

Molibden, toksičnost Pri uživanju prevelikih količin so simptomi podobni kot pri protinu (putika). Knc. sečne kisline se zviša, zato se kristali natrijevega urata kopičijo v sklepih. To povzroča nenadne, ponavljajoče se napade artritisa z močnimi bolečinami v sklepih. Mo moti absorpcijo Cu in lahko povzroči njegovo pomanjkanje.

Molska masa Masa 1 mol snovi v g.

Mono- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na število ena. Prim. multi-, hetero-, homo-.

Monoaminooksidaza Encim, ki katalizira oksidacijo aminov do aldehidov oziroma ketonov. Primer: oksidacija noradrenalina v presinaptičnem živčnem končiču. Prevelike količine noradrenalina namreč povzročajo hipertenzivno krizo in srčne aritmije. Sin. MAO.

Monocit Največji levkocit, z ledvičastim jedrom in svetlo bazofilno citoplazmo z azurofilnimi zrnci, vrsta makrofaga.

Monodisperzen Delci so enakih velikosti. Prim. disperzije.

Monoformen Delci so enakih oblik. Prim. disperzije.

Monografija Razprava o enem samem

predmetu. V farmakopeji vsebuje vse pomembne podatke o določenem pripravku (odmerki, opis izdelave, uporaba, delovanje, shranjevanje, preizkušanje istovetnosti itd), to so monografije materije medike, ki so razvrščene po abecednem redu nezaščitenih latinskih imen INN.

Monokarboksilne kisline Karboksilne kisline, katerih molekule vsebujejo eno karboksilno skupino (-COOH). Npr. mravljična, ocetna, propionska kislina. Maščobne kisline so posebna podskupina in so opisane pod posebnim geslom.

Monokromator Naprava, ki iz žarka s širokim območjem valovnih dolžin prepusti le svetlobo ozkega pasu valovnih dolžin.

Monokromatski
1. Ki je ene barve. Sin. enobarven*.
2. Nanašajoč se na svetlobo ene same valovne dolžine. Sin. monoenergijski.

Monomer Molekula iz ene same enote, ki se lahko povezuje z drugimi molekulami iste vrste v oligomere (dimere, trimere) ali polimere.

Monomorfen Ima le eno obliko (npr. bakterije).

Monooksigenaza Encim, ki katalizira oksidacijo s prenosom enega atoma kisika na substrat. Prim. oksigenaza.

Monosaharidi Ogljikovi hidrati, ki jih ne moremo več cepiti v manjše podobne enote. So večinoma kristalinične, brezbarvne in v vodi dobro topne spojine sladkega okusa. So optično aktivni, kar pomeni, da zasučejo ravnino linearno polarizirane svetlobe v desno (+) ali levo (-). Del.:
1. Glede na vsebovane funkcionalne skupine: **aldoze** (ciklična oblika: polacetali) in **ketoze** (ciklična oblika: polketali).
2. Po številu C atomov: trioze, tetroze, pentoze (arabinoza, ksiloza, riboza), heksoze (glukoza, manoza, fruktoza, sorboza) in heptoze

Nahajajo se v dveh oblikah: D- in L- spojine, glede na usmerjenost na predzadnjem C atomu. Prvi C atom acikličnega m. je vedno na aldehidni skupini ali pred ketonsko skupino. V naravi so pomembni D-sladkorji. Človeški organizem L-sladkorjev ne more presnoviti, ker nima ustreznih encimov.

Monosaharidi obstajajo večinoma v ciklični obliki, kot **polacetali** in **polketali**: pet (furanoze) ali šestčlenski (piranoze) obroči z enim kisikovim atomom. Nastanek polacetalov / polketalov je opisam pod geslom hemiacetali / hemiketali. Stabilnost je pri piranozah bistveno večja kot pri furanozah.

Glede na lego polacetalne / polketalne hidroksilne skupine ločimo α-obliko (pod ravnino) in β-obliko (nad ravnino obroča). Omenjena -OH skupina nastane na tistem C atomu, na katerem sta bili pred vezavo aldehidna ali ketonska skupina.

Monosaharidi, derivati To so monosaharidi z nekoliko spremenjeno strukturo. Del.:
- polioli (sladkorni alkoholi),
- uronske kisline (oksidacija hidroksilne skupine na zadnjem ogljikovem atomu),
- deoksisladkorji (brez ene hidroksilne skupine) in
- aminosladkorji (namesto hidroksilne skupine je vezana aminska skupina).

Morala Skupek pravil in predpisov o obnašanju, vedenju in navadah neke skupine ali kulture. Morala je človekova zavest o dolžnostih in odgovornostih. Počnemo tisto, kar mislimo, da je prav in dobro, ne glede na trenutno ugodje ali korist, posmeh ali kazen.

Morfin Alkaloid opija, opioidni (narkotični) analgetik. Reverzibilno se veže na opiatne receptorje v CŽS in zmanjša tudi najhujše bolečine. Povzroča evforijo, prijetno razpoloženje, bolnik se pomiri, postane ravnodušen in ne razmišlja o svoji bolezni, ni ga strah, ni paničen in se ne boji smrti. Pri zdravih ljudeh pa lahko povzroči disforijo, neprijetno razpoloženje, napetost in strah. Lahko izzove spanje, povzroča sedacijo, zaprtje, zavira dihanje, deluje antitusično, otežuje izločanje urina. Spodbuja dopaminergične receptorje v podaljšani hrbtenjači, kar povzroča slabost in bruhanje.

Morfin up. peroralno ali parenteralno v obliki i.m., s.c. ali i.v. injekcij, pri hudih kroničnih bolečinah v obliki neprekinjene i.v. ali s.c. infuzije.

Morfolin Glej heterociklične spojine.

Motorična plošča Stik med živčnim končičem in mišičnim vlaknom (prenašalec je acetilholin).

Motorika Gibanje.

Mozolji Nastanejo, če se posušen loj, kožne luske in bakterije naberejo v kožnih porah in preprečijo iztekanje loja. V zamašenih porah se razmnožujejo bakterije, ki razgrajujejo maščobe v loju, kar še dodatno draži kožo. ZU retinoična kislina, droga: pivska kvasovka (*Saccharomyces cerevisiae*), zdr. Roaccutane. Sin. akna, acne.

Možgani Del centralnega živčevja, ki nastane iz rombencefalona, mezencefalona in prozencefalona ter obsega možgansko deblo, male možgane in velike možgane. Sin. cerebrum, cerebrum.

Mravljična kislina Karboksilna kislina HCOOH, oksidacijski produkt metanola. Je reducent. Brezbarvna tekočina z ostrim vonjem, na koži povzroča mehurje. V naravi je zelo razširjena, najdemo jo v žlezah mravelj, v čebeljem želu, v koprivah, v smrekovih iglah, v sadju, v znoju. M. k. je vsestransko tehnično uporabna, npr. kot lužilo pri barvanju volne, za konzerviranje sadnih sokov in silaže, za dezinfekcijo vinskih in pivskih sodov itd. Soli in estri m. k. so formiati (metanoati). Kemično ime: metanojska kislina.

Mrena
1. Tanka plast tkiva, ki kaj obdaja. Npr. prsna ~, rebrna ~, resičasta ~, srčna ~, trebušna ~.
2. Poljud. motnost, neprozornost, odsev navadno prozornega tkiva zaradi bolezni: siva ~, zelena ~.

Mrežnica Za recepcijo svetlobe specializirani del centralnega živčevja, ki tvori notranjo plast zrkla. Okvara očesne mrežnice: krvne žile v mrežnici se nenormalno razvijajo, kar lahko povzroča krvavitve, tudi odstop mrežnice in izgubo vida - vzr. vitamin E. Sin. retina.

mRNA informacijska RNA, angl. messenger ~

Mucilagilozen Sluzast*.

Mucilago Sluz*, sluzi. Sin. mucilagines.

Mucin Proteoglikanom podobni kompleksi kovalentno povezanih heteroglikanov in proteinov, topni v vodi, se obarjajo z alkoholom in s kislinami, sestavina sluzi in tudi veziva.

Mufe Laboratorijska oprema. Izdelane so iz različnih zlitin in rabijo za pritrjevanje prižem in filtrirnih obročev na stojala. Pravilno pritrjena mufa ima odprto stran obrnjeno navzgor.

Muko- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na mukus ali mucin.

Mukus Sluz*, npr. želodčni ~.

Multi- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na mnogo ali več. Sin. pluri-, poli-, poly-. Prim. mono-, hetero-, homo-.

Multipla skleroza Bolezen, ki prizadene možganske ali hrbtenjačne živce ter povzroča težave pri gibanju ali čustvene in intelektualne motnje.

Mureksid Kovinski indikator za Ca^{2+}. Barva prostega indikatorja: vijolična. Barva kompleksa: rdeča. Pogoj za selektivnost: pH = 12.

Muskarin Toksični alkaloid, ki je v nekaterih gobah (npr. v rdeči mušnici) in deluje kot agonist na muskarinskih receptorjih v vegetativnem in centralnem živčevju.

Muskarinski receptor Receptor v vegetativnem in centralnem živčevju. Prenašalec je acetilholin. Razl. nikotinski receptor.

Mutagena snov Učinkovina, ki povzroča spremembe dednih lastnosti (mutacije). RD: korenika pravega kolmeža (*Calami rhizoma*), zel vinske rutice (*Rutae herba*).

N Standardna kratica za asparagin. Glej proteinogene aminokisline.

Naboj iona Glede na to, koliko več ali manj elektronov ima ion v primerjavi z nevtralnim atomom ali nevtralno izhodno molekulo, govorimo o enkrat, dvakrat itd. pozitivno ali negativno nabitih ionih. Naboj iona označujemo s številom osnovnih nabojev posameznega iona, ki mu sledi znak **+** za pozitivni naboj oz. znak **-** za negativni naboj, npr. Na^+, Al^{3+}, F^-, NH_4^+, SO_4^{2-}. Za koordinativne ione uporabljamo oglati oklepaj: $[Co(H_20)_6]^{3+}$. Sin. ionski naboj, ionska valenca. Prim. kemijske oznake. Razl. oksidacijsko število.

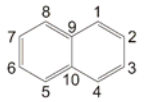
Nabor
1. Niz, spisek (~ vprašanj), venec (~ koral).
2. Nabran ali naguban okrasni trak, našit na posamezne dele zlasti ženske obleke (rokavi z naborom).
3. Uradni postopek za ugotovitev sposobnosti vojaških obveznikov za vojaško službo (vojaški nabor).

Nabrekanje Povečanje prostornine neke snovi zaradi prodiranja molekul topila. Pri samem procesu ne pride do prekinitve kemijskih vezi.

NAD Nikotinamid adenin dinukleotid, sodeluje pri celičnem metabolizmu. Prenašalec hidridnih ionov, je sestavni del velike encimske molekule. Nastane iz vitamina B_3 - nikotinske kisline. Nahaja se v dveh oblikah: NADH (vezan vodik) in NAD^+ (brez vezanega vodika). Prim. nukleotid, FAD.

NADP Nikotinamid adenin dinukleotid fosfat, na katerega se pri fotosintezi veže vodik in nastane NADPH, ki je eno najmočnejših redukcijskih sredstev (prenašalec hidridnih ionov) v živi celici.

Naftalen $C_{10}H_8$, brezbarven kristaliničen aromatski ogljikovodik z značilnim vonjem (sredstvo proti moljem). Zlahka sublimira. Prid. iz premogovega katrana. Je pomembna izhodna surovina pri proizvodnji topil in barvil. Up. se tudi za pripravo zdravil in kot gorivo.



Nafteni Glej cikloalkani.

Nahod Vnetje nosne sluznice, večinoma z oteklo sluznico in nosnim izločkom.

Napetost
1. Električna ~: razlika električnih potencialov, enota je volt [V].
2. Pri kapljevinah: površinska napetost.
3. V trdnini: količina, določena kot sila na enoto mejne ploskve zamišljene majhne kocke. Enota je N/mm^2. Napetost je odločilna za spremembo oblike trdne snovi. Del.:
   - normalne napetosti (povzročajo raztezanje ali krčenje materiala), oznaka σ
   - tangencialne napetosti so vzrok drsenja materiala (npr. pri strigu, torziji), oznaka τ

Dopustna napetost: največja napetost, pri kateri še ni nezaželenih tehničnih posledic (deformacij, porušitve materiala).

Napetostna vrsta Razvrstitev kemijskih elementov, še posebej kovin, glede napetosti galvanskih polčlenov, ki jih elementi tvorijo.

Narkomanija Odvisnost od opiatov in drugih psihoaktivnih snovi z morfinskim učinkom. Prim. toksikomanija, fizična odvisnost, psihična odvisnost.

Narkotiki
1. Uspavala.
2. Spojine iz vrste opiatov ali sorodnih sintetičnih spojin, ki povzročajo analgezijo.
3. Toksikomanogene snovi.

NAS, osnove Racionalna imena anorganskih spojin tvorimo tako, da upoštevamo:
1. Zaporedje pri poimenovanju spojine (pnv. NAS, zaporedje).
2. Poimenovanje števila posameznih atomov v spojini (pnv. NAS, število atomov).
3. Posebnosti pri poimenovanju posameznih spojin (pnv. NAS, posebnosti).

NAS, posebnosti Posebnosti pri poimenovanju posameznih anorganskih spojin so opisane pri posameznih vrstah spojin: kisline, soli, ioni, radikali in koordinacijske spojine.

NAS, število atomov V racionalnih imenih spojin se lahko število atomov (stehiometrijska razmerja) posameznih elementov izraža na tri načine:
a) Z grškimi števniki (di-, tri-, tetra-, penta-, heksa-, hepta-, okta-, enea-, deka-, hendeka-, dodeka-) kot predpono pred imenom elementa, na katerega se nanašajo, npr. $FeCl_2$ - železov diklorid.
b) Kot rimska številka v oklepaju (le št. 0 je arabs-

ka) za pozitivni del spojine, kar je navedba oksidacijskega števila (Stockov način). Npr. CO - ogljikov(II) oksid in CO_2 - ogljikov(IV) oksid.

c) Z navedbo naboja iona v oklepaju (Ewens-Bassetov način). Npr. $FeCl_2$ - železov(2+) klorid.

NAS, zaporedje Racionalna imena spojin tvorimo tako, da imenujemo najprej bolj pozitivni del (kation), nato pa bolj negativni del (anion).

Pozitivni del (atom ali atomska skupina) dobi pridevniško obrazilo -ov ali -ev, npr. žveplov, natrijev.

Negativni del:

a) Če je enoatomski ali iz enakih atomov, dobi končnico -id, npr. klorid, dioksid

b) Če je sestavljen iz več različnih atomov, tedaj najprej opredelimo karakterističen ali centralni atom (npr. S v SO_4^{2-}, Cl v ClO_3). Nato latinskemu imenu tega elementa dodamo končnico -at (npr. sulfat, klorat), na centralni atom vezanim elementom pa k latinskemu imenu dodamo končnico -o (npr. okso za kisik, tio za žveplo, kloro za klor itd, Tabela 1). Primer za imenovanje aniona: ClO_2^- - dioksoklorat.

Enostavni primeri poimenovanja po zaporedju: natrijev klorid, ogljikov dioksid, kalcijev tetraoksosulfat.

Nasičeni ogljikovodiki Organske kem. spojine, pri katerih so vse vezi med sosednjimi ogljikovimi atomi enojne. Prim. nenasičene spojine.

Nasičeni parni tlak Tlak plina, ki je v ravnovesju s kapljevino ali trdnino pri dani temperaturi. Razl. parni tlak, uparjalni tlak.

Nativen Naraven, izvoren, ne umetno spremenjen: ~a beljakovina, ~i preparat, ~a rentgenska slika.

Natrij Simbol Na, lat. *Natrium*. Mehka srebrnobela kovina, ki takoj reagira z zračno vlago in pomotni. Hranimo ga v parafinskem olju.

Natrijevi kationi so prisotni v vseh telesnih tekočinah, v organizem jih vnašamo s hrano in s pijačo. Več jih je v zunajceličnih tekočinah, manj v znotrajcelični tekočini. Iz telesa jih izločamo s sečem in z znojem. Najpomembnejši organ, s katerim telo uravnava raven natrijevih ionov, so ledvica, ki uravnavajo stalno ravnotežje ionov Na^+:

- presežek se izloči skozi ledvice s sečem,
- kadar pa ionov Na+ primanjkuje, se v ledvicah ponovno absorbirajo, njihovo izločanje s sečem pa se zmanjša.

Farmacevtsko pomembne spojine natrija so: natrijev klorid NaCl, natrijev hidroksid NaOH, natrijev karbonat Na_2CO_3 in natrijev hidrogenkarbonat $NaHCO_3$.

Navigacija V splošnem: vodenje, upravljanje in usmerjanje, obenem pa obvladovanje teh spretnosti. Npr. "pripomoček omogoča boljšo navigacijo": omogoča boljšo preglednost, posledica tega pa je boljše vodenje itd.

Navzkrižna rezistenca Odpornost mikroorganizmov na vsa protimikrobna sredstva, ki imajo podobno kemijsko strukturo. Npr. navzkrižna rezistenca na tetracikline: če je bakterija rezistentna na eden tetraciklin, je rezistentna na vse tetracikline. Prim. rezistenca.

Nazalen Nosen. Prim. intranazalna aplikacija.

Nefritis Vnetje, navadno na obeh ledvicah, ne glede na vzrok bolezni. Navadno gre za imunska dogajanja. Simptomi: edemi, zmanjšana količina seča, pojav krvi in beljakovin v seču ali znaki okužbe sečil.

Nefropatija Katerakoli bolezen ledvic. Sin. nephropathia.

Neionogen Ne disociira v vodi in nima naboja.

Nekoherenten Nekoherentni disperzni sistemi: delci niso povezani v mrežasto ogrodje, npr. emulzije in suspenzije. Ant. koherenten

Nekrotičen Nanašajoč se na odmrlo tkivo. Sin. necroticus.

Nekroza Lokalno odmrtje tkiva*.

Nektar Sladek cvetni sok. Sin. medičina.

Nenasičene spojine Organske spojine z dvojnimi ali trojnimi vezmi med ogljikovimi atomi.

Poimenovanje enkrat nenasičenih spojin:

- če vsebuje spojina eno dvojno nez, zamenjamo končnico -an pri imenu osnovnega CH z -en
- če vsebuje spojina eno trojno vez, zamenjamo končnico -an pri imenu osnovnega CH z -in

Mesto dvojne vezi:

- lego lego multiple vezi označujemo s številko C atoma, kjer se ta vez začne
- C atome začnemo šteti na tistem koncu verige, ki je multipli vezi najbliže
- C atome oštevilčimo z arabskimi številkami, lego dvojne vezi označimo pred imenom ali včasih neposredno pred končnico -en ali -in.

Npr.:

1-buten $\overset{4}{C}H_3-\overset{3}{C}H_2-\overset{2}{C}H=\overset{1}{C}H_2$

2-buten $\overset{4}{C}H_3-\overset{3}{C}H=\overset{2}{C}H-\overset{1}{C}H_3$

Poimenovanje večkrat nenasičenih spojin:

- število dvojnih vezi označimo s števniškimi predponami (glej NAS, število atomov) pred končnico -en ali -in
- položaj moramo označiti za vsako multiplo vez; posamezna števila ločujemo z vejico
- če vsebuje spojina tako dvojne kot tudi trojne vezi, je -en pred -in; ravno tako so vezi, ki se začnejo pri C atomu z nižjim zaporednim številom, pred tistimi, ki se začnejo pri C atomu z višjim zaporednim številom

Npr.:

1,3-butadien $\overset{4}{C}H_2=\overset{3}{C}H-\overset{2}{C}H=\overset{1}{C}H_2$

1-buten-3-in $\overset{4}{C}H\equiv\overset{3}{C}-\overset{2}{C}H=\overset{1}{C}H_2$ (NE 3-buten-1-in)

Pnv. alken, alkin, olefin. Prim. nasičeni CH.

Neoficinalen Neuraden, ki ni predpisan v farmakopejah, temveč v drugih strokovnih priročnikih. Prim oficinalen.

Nepolarna kovalentna vez Nastane pri spajanju dveh atomov z enako elektronegativnostjo. Prim. polarna kovalentna vez.

Nepolarna molekula Elektrostatični potencial na površini molekule je simetrično razporejen. Prim. lipofilen, ant. polarna molekula.

Nepovračljiv proces Glej ireverzibilen proces.

Nespecifično delovanje zdravil Učinkovine delujejo izključno zaradi njihovih fizikalno-kemijskih lastnosti. Zanje je značilno, da so za učinek potrebni relativno visoki odmerki. Nespecifično delujejo nekatere anorganske in enostavne organske učinkovine, npr. etanol, kloroform, dietileter. Ant. specifično delovanje.

Nespolno razmnoževanje Razmnoževanje, pri katerem nastanejo potomci iz enega starševskega osebka in imajo enake dedne značilnosti kot starševski osebek.

Nesslerjev reagent Raztopina kalijevega tetrajodomerkurata $K_2[HgI_4]$ v razredčenem kalijevem hidroksidu: občutljiv reagent za dokazovanje amoniaka (npr. v pitni vodi).

Nevralen Nanašajoč se na živčevje. Nevralna cev: hrbtenični kanal. Zaradi pomanjkanja folne kisline se lahko nevralna cev nepopolno razvije, del hrbtenjače ostane nezavarovan, posledica je lahko ohromelost in v zelo hudih primerih zaostajanje v duševnem razvoju.

Nevralgija Huda, ostra, zbadajoča bolečina, ki se širi vzdolž živca, na katerem ni dokazljivih sprememb. Sin. neuralgia.

Nevralgična obolenja Obolenja, ki povzročajo ostro, zbadajočo ali pekočo bolečino vzdolž različnih živcev.

Nevrit Izrastek nevrona, po katerem se prenašajo vzburjenja od perikariona.

Nevrohormon Živčni hormon, glej živčni sistem.

Nevroleptik Glej antipsihotik.

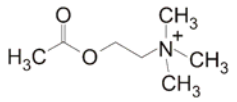
Nevron Celica v živčevju, ki sprejema, prevaja in predeluje vzburjenje.

Nevroprotektor Snov, ki varuje živčne celice, stimulira njihovo aktivnost.

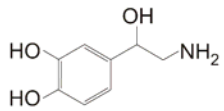
Nevrotransmiter Spojina, ki se sintetizira v presinaptičnem nevronu, hrani v sinaptičnih mešičkih, se sprosti ob vzburjenju živčnega končiča, z difuzijo prek sinapse doseže postsinaptično membrano, kjer po vezavi na receptor stimulira ali inhibira postsinaptično celico. Prim. mediator.

Najpomembnejši nevrotransmiterji:

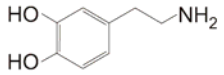
Acetilholin:



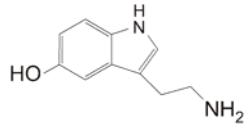
Noradrenalin:



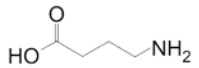
Dopamin:



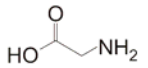
Serotonin:



GABA:



Glicin:



Prim. živčni sistem.

Nevtralizacija

1. Reakcija, pri kateri antitoksini nevtralizirajo strup, ki pride v telo. Na ta način preprečijo bolezenske pojave. Prim. protitelo
2. Sprememba koncentracije vodikovih ionov v raztopini z dodajanjem kisline oziroma baze, tako da se pH približa vrednosti 7,0. Primer: reakcija med kislino in bazo, v kateri nastaneta sol in voda. Prim. ekvivalentna točka.
3. Izravnava kake akcije, procesa ali potenciala z nasprotnim učinkom.

Neželeni učinek Morebitna neugodna posledica ob uporabi zdravila. Prim. stranski učinek.

Niacin Glej vitamin B_3.

Nikotinska kislina Glej vitamin B_3.

Nikotinski receptor Receptor v ganglijih vegetativnega živčnega sistema in na stiku živčne mišične celice. Prenašalec je acetilholin. Razl. muskarinski receptor.

Nitrati

1. Soli dušikove(V) kisline HNO_3, splošna formula M^1NO_3 (M^1 je oznaka za enovalentni kation). Amonijev nitrat NH_4NO_3 se up. kot gnojilo in razstrelivo. Če jih segrejemo nad temp. tališča, oddajo kisik, zato se lahko up. kot oksidacijsko sredstvo. V vodi so vsi nitrati dobro topni. Zaradi dobre topnosti v vodi pogosto zaidejo v talnico in v pitno vodo. Zdravju sicer niso škodljivi, v obliki produktov redukcije (nitritov) pa lahko pridejo v prebavni trakt, kjer povzročajo nastanek strupenega methemoglobina, skupaj s sekundarnimi amini pa nastanejo kancerogeni nitrozamini. Zato je v Sloveniji koncentracija nitratov v pitni vodi omejena na 10 mg/l.

2. Estri dušikove(V) kisline s splošno formulo $R\text{-}O\text{-}NO_2$, npr. glicerin nitrat (nitroglicerin).

Nitrati so škodljivi za zdravje. Še bolj od nitratov so škodljivi produkti redukcije - nitriti. Nitriti lahko tvorijo methemoglobin, ki ni več sposoben transporta kisika. S sekundarnimi amini lahko nastanejo kancerogeni nitrozamini.

Prim. soliter, nitrozamin.

Nitrato Predpona, ki označuje prisotnost NO_3^- liganda.

Nitril Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje cianide (nitrile).

Nitrili Organski cianidi (funkcionalna skupina), npr. CH_3-C≡N, metilcianid ali nitril ocetne kisline, acetonitril. Prim. dušik vsebujoče organske spojine, funkcionalne skupine.

Nitriti

1. Soli dušikove(III) kisline HNO_2 oz. nitrati(III), splošna formula M^1NO_2. Z izjemo Ag NO_2, ki je v hladni vodi komajda topen, so nitriti v vodi dobro topni. Natrijev nitrit je pomembna sestavina soli za nasoljevanje. Zaradi strupenosti produktov reakcije z nitritom (nastanek methemoglobina, reakcije nastanka nitrozamina) se lahko prodajajo le artikli s strogo določeno maks. vsebnostjo nitrita.

2. Estri dušikove(III) kisline s splošno formulo R-O-N=O, npr. etilnitrit C_2H_5-O- N=O.

Prim. nitrati.

Nitro Predpona, ki označuje prisotnost -NO_2 skupine. Prim. dušik vsebujoče organske spojine.

Nitro skupina Enovalentna funkcionalna skupina -NO_2.

Nitro spojine Organske spojine, derivati dušikove (V) kisline, ki vsebujejo eno (R-NO_2) ali več nitro skupin -NO_2 v molekuli, npr. trinitrotoluen, dinitrobenzen itd. Up.: vmesni produkt pri proizvodnji amino spojin (npr. anilina), za sinteze ZU. Prim. dušik vsebujoče organske spojine.

Nitrozamini Organske kancerogene spojine s splošno formulo R_2N-NO. R je aromatski ostanek ali alifatska skupina, npr. dimetil nitrozamin $(CH_3)_2N-N=O$, ki je še posebej kancerogen. Klasični način nastanka n. je reakcija sekundarnih aminov z dušikovo(III) kislino:

$$R_2NH + HNO_2 \rightarrow R_2N\text{-}NO + H_2O$$

N. so rumeno ali oranžno obarvana olja, ki se slabo topijo v vodi. V prehrambenih artiklih lahko pride do tvorbe n., če se nasoljeno meso močno segreje. Pri tem iz $NaNO_3$ nastane najprej $NaNO_2$, iz njega pa nitrozamini s sekundarnimi amino skupinami v proteinih. Prim. nitrati, nitriti.

Nitrozil- Predpona, ki označuje prisotnost NO liganda. Pnv. kompleksne (koordinacijske) spojine.

Nitrozil spojine Spojine z enovalentno nitrozilno skupino (-N=O), npr. nitrozilžveplova kislina, nitrozilklorid (zlatotopka). Razl. nitrozo spojine.

Nitrozilna skupina Enovalentna funkcionalna skupina -N=O. Sin. nitrozo skupina.

Nitrozo skupina Glej nitrozilna skupina.

Nitrozo spojine Derivati dušikove (III) kisline. Vsebujejo -NO (nitrozilno) funkcionalno skupino, ki je neposredno vezana na ogljikov ali dušikov atom. Npr. nitrozobenzen. Razl. nitrozil spojine.

Nomen medici Ime in podpis zdravnika, prim. recept.

Nomenklatura Poimenovanje, spisek, lista, preglednica.

Binarna nomenklatura ali dvojno poimenovanje organizmov je grško-latinskega izvora. Prvo ime je ime rodu (genus) in ga pišemo z veliko začetnico. Drugo ime je ime vrste (species), ki ga pišemo z malo začetnico, npr. *Staphylococus aureus*. Tako napisano strokovno ime pišemo vedno v poševni pisavi. Prim. binarna nomenklatura.

Kemijska nomenklatura se deli na nomenklaturo anorganskih spojin (pnv. NAS), organskih spojin (pnv. NOS) in biokemijsko nomenklaturo.

Poimenovanje rastlinskih drog: za lažje sporazumevanje med strokovnjaki različnih jezikovnih pripadnosti uporabljamo latinska imena. Drogo praviloma poimenujemo tako, da najprej navedemo latinsko ime rastline (rod, vrsto ali oboje) v rodilniku (drugi sklon), zato ima navadno končnico -i in ga pišemo z veliko začetnico. Sledi latinsko ime rastlinskega dela, ki ga pišemo z malo začetnico. V slovenščini pa najprej napišemo rastlinski del in nato ime rastline, oboje z malo začetnico. Prim. klasifikacija, pnv. IUPAC.

Nomenklatura nadomeščanja

Primer: 2,5,8,11-tetraoksatridekan

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-O-CH_3

Če bi na položaju kisika stala metilenska skupina -CH_2-, bi se osnovni ogljikovodik imenoval tridekan.

Po nomenklaturi nadomeščanja tvorimo ime tako, da pred imenom osnovnega ogljikovodika (tridekana) navedemo substitucije metilanskih skupin (na mestih 2,5,8 in 11 so kisikovi atomi nameso metilenskih skupin). Predpone za heteroatome imenujemo (po padajoči prioriteti) takole:

- za kisik "oksa"
- za žveplo "tia"
- za dušik "aza"

Nomogram Sestavljeni diagram, s katerim iz dveh podatkov dobimo tretji podatek, npr. pri določanju telesne površine iz višine in mase (pri odmerjanju zdravil za otroke).

Nonanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: pelargonska kislina.

Nootropik ZU, ki pospešijo možganski krvni obtok. Izboljšuje spomin, delovanje možgan, možgane obvaruje pred hipoksijo. Indikacije: poškodbe ali obolenja možgan (po kapi, operaciji glave, tumorjev, alkoholizem) dislekcija pri otrocih. Npr. piracetam.

Noradrenalin Kateholamin, hormon sredice nadledvične žleze in nevrotransmiter v centralnem in simpatičnem živčevju. Močan simpatikomimetik, vazokonstriktor, zvišuje frekvenco in moč kontrakcije srca, vpliva na budnost in vzburjenje. Prim. adrenalin, nevrotransmiter.

NOS, +,- Poimenovanje smeri zasuka polarizirane svetlobe glede na smer zasuka analizatorja (drugega polarizatorja) polarimetra, gledano proti izvoru svetlobe:

+ pomeni desnosučnost (smer urinega kazalca),
- pomeni levosučnost.

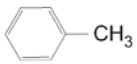
Npr. (+)-D-glicerolaldehid. Prim. optična aktivnost, polarimeter.

NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami

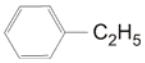
Spojine z eno stransko verigo poimenujemo po pravilih, ki veljajo za radikale in osnovne spojine. Osnovna spojina je največkrat ciklični del, izjemoma tudi stranske verige (pogosteje derivatizirane). Tako so npr. za stiren v rabi tudi imena: vinilbenzen, etenilbenzen in fenileten.

Primeri:

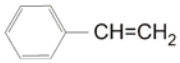
metilbenzen oz. toluen



etilbenzen



vinilbenzen oz. fenileten oz. stiren



Spojine z več stranskimi verigami:

Za označevanje mest, kjer so verige vezane na osnovno spojino, uporabljamo številke, včasih pa pripone ali črkovne oznake (kratice).

Oznake položajnih izomerov ***benzenovih derivatov***:

1. Pri dveh substituentih

1,2 -	orto	o-
1,3-	meta	m-
1,4-	para	p-

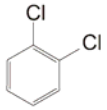
2. Pri treh enakih substituentih:

1,2,3-	vicinalni	vic-
1,2,4-	asimetrični	asim-
1,3,5-	simetrični	sim-

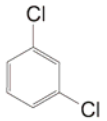
3. Tudi pri štirih enakih substituentih dobimo tri izomerne spojine.

Primeri:

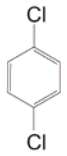
1,2-diklorobenzen, orto-diklorobenzen, o-diklorobenzen



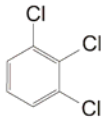
1,3-diklorobenzen, meta-diklorobenzen, m-diklorobenzen



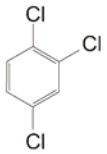
1,4-diklorobenzen, para-diklorobenzen, p-diklorobenzen



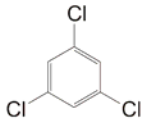
1,2,3-triklorobenzen, vic-triklorobenzen, vicinalni triklorobenzen



1,2,4- triklorobenzen, asim-triklorobenzen, asimetrični triklorobenzen



1,3,5- triklorobenzen, sim- triklorobenzen, simetrični triklorobenzen



Prim. aromatski ogljikovodiki.

Naftalenovi derivati pa se označujejo tako:

1-	α
2-	β
1,8-	peri-

pri tem je številčenje ogljikovih atomov opisano pri naftalenu.

NOS, geometrijska izomerija

Predpona **cis-** označuje istostransko, predpona **trans-** pa nasprotno lego posebne funkcionalne skupine.

Sodoben način poimenovanja praviloma označuje geometrijske izomere s črkama **Z** (zusammen) za cis- in **E** (entgegen) za trans- izomer.

Anomeri se označujejo s črkama α (trans) in β (cis). Slika in primer se najdeta pod geslom izomerija, znotraj tega gesla stereoizomerija in znotraj tega geometrijska izomerija.

NOS, izomerija Način poimenovanja nekaterih vrst izomerij je opisan med osnovnimi organskimi spojinami:

- verižna izomerija med spojinami z razvejenimi ogljikovimi verigami
- položajna izomerija med nenasičenimi spojinami
- funkcionalna izomerija med posameznimi nomenklaturnimi sistemi, glej NOS, spojine s funkcionalnimi skupinami

Posebej bomo opisali način poimenovanja za:

- geometrijsko izomerijo: NOS, geometrijska izomerija in
- optično izomerijo: NOS, optična izomerija

Prim. izomerija.

NOS, LD Relativni način označevanja kiralnih spojin je nastal v času, ko absolutne metode še niso bile poznane. Kljub temu se tak način poimenovanja uporablja še danes, predvsem pri poimenovanju ogljikovih hidratov in aminokislin.

Oznaka D ali L pomeni: podoben D- ali L-glicerol-

aldehidu. Z oznako D se označijo vse spojine, ki jih je z reakcijami (brez spremembe stereokemije) mogoče spremeniti v neko drugo spojino iz serije D.
S tem poimenovanjem ničesar ne povemo o smeri zasuka polarizirane svetlobe.

NOS, nasičene policiklične spojine Po "biciklo nomenklaturi" je osnova za ime spojine celotno število C atomov, ki tvorijo obročni sistem. Pred imenom navajamo v oglatem oklepaju število atomov v vsakem mostu (po padajočem vrstnem redu), pri čemer ne upoštevamo atomov, ki so skupni dvema obročema. Primera:

biciklo [2.2.1]heptan biciklo [5.3.0]dekan

NOS, optična izomerija

Pri poimenovanju asimetričnih (kiralnih) spojin uporabljamo tri vrste oznak:
1. Relativne oznake (L ali D), pnv. NOS, LD.
2. Absolutne oznake (R ali S), pnv. NOS, RS.
3. Oznake za sučnost spojine (+ ali -), pnv. NOS, +,-.

Kadar pa želimo poudariti, da je neka spojina racemat, uporabimo oznake RS, DL ali (±). Prim. izomerija, racemat, NOS.

NOS, osnove

Srednješolski farmacevtski slovar zajema le glavna načela poimenovanja organskih spojin in nekaj enostavnih primerov.

Osrednji pripomoček za dobro navigacijo po nomenklaturi organskih spojin je Slika 1, ki:
- prikazuje strnjen pregled preko NOS
- nomenklaturo organskih spojin razčleni na njene najbolj bistvene sestavne dele.

Podrobnejša pojasnila za vsak naveden delček NOS-a pa se najdejo po abecednem vrstnem redu v Srednješolskem farmacevtskem slovarju.

Temeljno načelo pri določanju imen organskim spojinam je, da vsako ime vsebuje tri dele:

Ena ali več predpon	Koren	Končnica

Primer: cikloalkan
ciklo - predpona (pove, da gre za ciklično spojino)
alk - splošni koren (konkreten: prop, but, heks itd.)
an - končnica (pove, da so v molekuli enojne vezi)

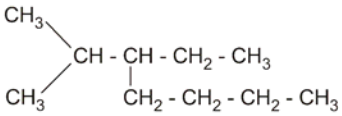
Katera **znanja** je potrebno obvladati, če želimo pravilno tvoriti racionalna imena organskih spojin:
1. Nomenklaturo anorganskih spojin (pnv. NAS).
2. Poimenovanje osnovnih organskih spojin (nasičene - nenasičene, radikali, razvejene verige), pnv. NOS, osnovne spojine.
3. Strukturne posebnosti (zgradba - položaj atomov v molekuli, izomerija), pnv. NOS, izomerija.
4. Različni nomenklaturni sistemi poimenovanja spojin s funkcionalnimi skupinami (pnv. NOS, spojine s funkcionalnimi skupinami).

NOS, osnovne spojine

Posebnosti poimenovanja so opisane pri posameznih vrstah organskih spojin:
1. Alkani, cikloalkani, areni, heterociklične spojine in druge osnovne spojine (med katerimi omenimo le: steran in glukoza).
2. Nenasičene spojine (enkrat in večkrat nenasičene).
3. Radikali (glej radikali, poimenovanje).
4. Spojine z razvejenimi ogljikovimi verigami:
   - NOS, razvejene aciklične spojine
   - NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami
   - NOS, spojine z razvejenimi stranskimi verigami
   - NOS, nasičene policiklične spojine

NOS, razvejene aciklične spojine

Pri nasičenih spojinah brez funkcionanih skupin imenujemo spojino po ogljikovodiku, ki mu pripada najdaljša veriga.
Primer razvejene nasičene aciklične spojine, katere osnovni ogljikovodik je heptan:



Stranske (morebiti substituirane) verige so radikali ogljikovodikov. Njihova imena navajamo po pravilih, ki so opisana pod geslom Radikali, poimenovanje. Navesti pa moramo tudi mesto, na katerem so stranske verige vezane na osnovni skelet.
Mesta, kjer je veriga razvejena, označujemo tako:
- oštevilčimo C atome osnovnega ogljikovodika,
- pred imenom vsake stranske verige navedemo še številko C atoma osnovnega ogljikovodika, na katerega je stranska veriga vezana.

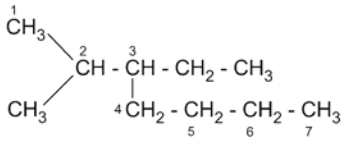
C atome osnovnega ogljikovodika oštevilčimo tako, da bodo stranske verige oštevilčene s kar najnižjimi števili. Pri tem je odločilna prva različna številka; tako je npr. 2,3,9- nižje kakor 2,4,4-.
Kadar imamo opraviti z več enakimi stranskimi verigami, moramo za vsako posebej navesti mesto, kjer je vezana na osnovni skelet. Če sta na enem ogljikovem atomu dve enaki verigi, njegovo številko navedemo dvakrat. Število enakih stranskih verig označimo z di-, tri- itd (glej NAS, število atomov).
Primeri:

2-metilpropan
$CH_3 - CH(CH_3) - CH_3$
(vseeno s katere strani začnemo šteti C atome osnovnega ogljikovodika)

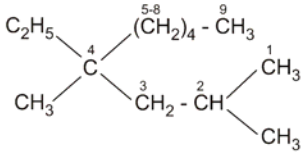
2,3-dimetilpentan
$CH_3 - CH_2 - CH(CH_3) - CH(CH_3) - CH_3$
(C atome osnovnega ogljikovodika začnemo šteti z desne strani)

2,2,4-trimetilpentan
$CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - C(CH_3)_2 - CH_3$
(C atome osnovnega ogljikovodika smo začeli šteti z desne strani)

3-etil-2-metilheptan



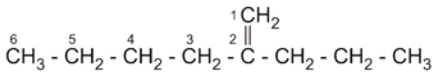
4-etil-2,4-dimetilnonan



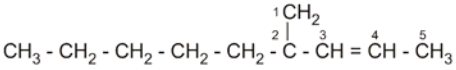
Pri nenasičenih spojinah brez funkcionalnih skupin določamo osnovni ogljikovodik tako, da:
- med vsemi verigami najprej izberemo tisto, ki ima največ dvojnih in trojnih vezi,
- v primeru več enakovrednih verig po prvem kriteriju je osnovni ogljikovodik tisti med njimi, ki ima najdaljšo verigo.

Primera:

2-propil-1-heksen



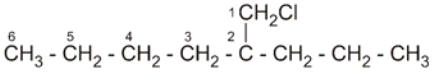
2-pentil-1,3-pentadien



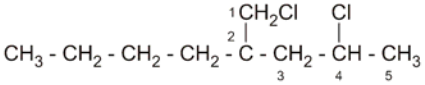
Pri (nasičenih ali nenasičenih) **spojinah, ki vsebujejo tudi funkcionalne skupine**, je osnovni ogljikovodik:
- tisti, ki ima največ funkcionalnih skupin,
- v primeru več enakovrednih verig po prvem kriteriju je osnovni ogljikovodik tisti med njimi, ki ima najdaljšo verigo.

Primeri:

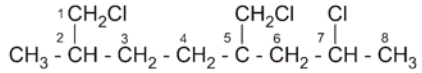
1-kloro-2-propilheksan



2-butil-1,4-dikloropentan



1,7-dikloro-5-klorometil-2-metiloktan



NOS, RS Pri določitvi absolutne konfiguracije najprej obrnemo molekulo tako, da substituent z najnižjo prednostjo gleda stran od nas. Prednost je tem večja, čim večja je relativna atomska masa vezanega atoma. Če sta dva atoma enaka, tedaj pogledamo še atome, ki so vezani nanju.
Če prednost ostalih treh substituentov pada:
- v smeri urnega kazalca, je konfiguracija R,
- v nasprotni smeri, je konfiguracija S.

S tem poimenovanjem ničesar ne povemo o smeri zasuka polarizirane svetlobe.

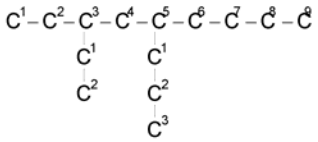
NOS, spojine s funkcionalnimi skupinami

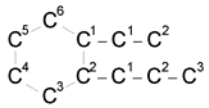
Organske spojine s funkcionalnimi skupinami je po IUPAC-u mogoče poimenovati po naslednjih nomenklaturnih sistemih:
- substitucijska nomenklatura
- radikofunkcionalna nomenklatura
- adicijska nomenklatura
- substraktivna nomenklatura
- konjunktivna nomenklatura
- nomenklatura nadomeščanja
- poimenovanje spojin po sistemu Chemical Abstract

V splošnem daje IUPAC prednost substitucijski nomenklaturi.

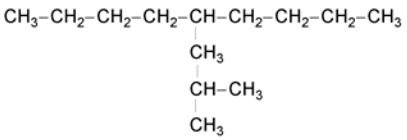
NOS, spojine z razvejenimi stranskimi verigami

Pravila po IUPAC-u: ogljikov atom stranske verige, s katero je le-ta vezana na glavno verigo, ima vedno številko 1, npr.:

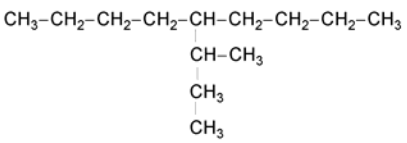




Imenom glavne verige pred oklepajem navedemo mesto, kjer se stranska veriga veže na glavno.
Primera:

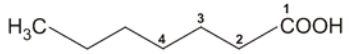


5-(2-metilpropil)nonan



5-(1-metilpropil)nonan

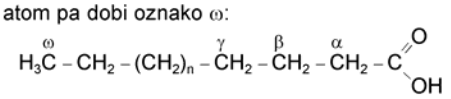
NOS, številčenje C atomov Po IUPAC nomenklaturi številčimo ogljikove atome na dva načina:
a) Z arabskimi številkami. S štetjem začnemo:
- pri C atomu, na katerega je vezana karakteristična funkcionalna skupina:



Npr.: mlečna kislina se s številkami poimenuje 2-hidroksipropanojska kislina in jo za primerjavo poimenujemo tudi z grškimi črkami
- pri C atomu, ki je najbližji prvi stranski verigi,

- pri C atomu, s katerim se začne stranska veriga.

b) Z grškimi črkami je starejši način številčenja. Prvi C atom ob funkcionalni skupini je α, zadnji C atom pa dobi oznako ω:



Npr.: α–,β–,γ–aminokisline (amino skupina je vezana na tisti C atom, ki je številčen kot α, β oz. γ), omega-6 maščobne kisline (prva dvojna vez je na 6. mestu, šteto od zadnjega C atoma v verigi), α-hidroksipropionska kislina (glej mlečna kislina: OH skupina je vezana na tisti C atom, ki je številčen kot α), α in β laktami.

Pozor: Včasih imata oznaki α in β drugačen pomen, npr. anomeri. Prim. NOS, geometrijska izomerija.

Notranja energija Energija (oznaka **U**), ki je nakopičena v notranjosti nekega sistema. Je veličina stanja in jo uporabljamo za preračun zaprtih sistemov. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi; zaprti sistem.

Nuča Lij posebne oblike (Büchnerjev lij), ki je namenjen za filtriranje pod znižanim tlakom.

Nučiranje Filtriranje pod znižanim tlakom.

Nukleinske kisline Visokopolimerne verižne molekule (mol. masa okoli 10 milijonov), ki se nahajajo v vseh živih celicah. Omogočajo shranjevanje in prenašanje informacij - npr. **prenos dednih sporočil** in določanje, katere beljakovine bodo nastale v celici in kdaj. Preko beljakovin posredno nadzorujejo življenjske procese.

Odkrite so bile leta 1869 v jedrih ribjih semenčic in so zato po jedru (nukleusu) tudi poimenovane.

N.k. so sestavljene iz 4 različnih nizkomolekularnih gradnikov - nukleotidov. Vsak nukleotid pa je sestavljen iz treh delov:

1. Iz ostanka fosforne kisline.
2. Iz sladkorja pentoze (riboza in deoksiriboza).
3. Iz organske dušikove baze. V nukleinskih kislinah nastopa pet različnih dušikovih baz: **adenin**, **gvanin**, **citozin**, **timin** in **uracil**.

Delitev nukleinskih kislin:

a) Deoksiribonukleinske kisline (DNA)

b) Ribonukleinske kisline (RNA)

Podobnosti med RNA in DNA:

- ostanek fosforne kisline, sestavni del nukleotidov, je v obeh primerih enak,
- organske dušpikova baze: adenin, gvaninin in citozin so sestavni deli tako RNA kot tudi DNA nukleotidov.

Bistvene razlike med RNA in DNA:

	RNA	DNA
Sladkor pentoza	Riboza	Deoksiriboza
Organska dušikova baza	Uracil	Timin
Dolžina molekul	Krajša	Daljša
Vrsta verige	Enojna	Dvojna

Bazične sestavine nukleinskih kislin so purinski derivati. Prim. nukleotid.

Nukleofilna substitucija Glej substitucija.

Nukleofilnost Lastnost atoma ali atomske skupine, da kaže relativno veliko afiniteto do atomskih jeder in se zato rad povezuje z atomi oziroma atomskimi skupinami z majhno gostoto elektronov (v spojini bolj privlači elektrone kot nasprotni atom, ima pogosto negativen elektrostatičen potencial). Delec, ki želi deliti svoj presežek elektronov z delcem, ki ima primanjkljaj elektronov, imenujemo nukleofil. Gr. philos - drag, ljubljen. Najbolj znani organski nukleofili so aminska skupina, hidrofilna skupina in fenolna skupina. Prim. δ-, elektrofilnost. Razlikuj od δ+ / δ-.

Nukleoid Območje enotne protoplazme prokariontov, ki ni omejeno z membrano, v katerem leži prstanast kromosom. Sin. jedrovina, bakterijsko jedro, prokariontsko jedro.

Nukleoplazma Protoplazma (vsebina) celičnega jedra. Sin. karioplazma, jedrna plazma.

Nukleotid Osnovna sestavina (podenota - biomonomer) nukleinskih kislin. Sestavljen je iz treh delov:

1) Ena od 4 organskih dušikovih baz, od tega:
- so 3 organske dušikove baze enake pri RNA in DNA: adenin, gvanin in citozin,
- je četrta organska dušikova baza uracil za RNA in timin za DNA.

2) Sladkor pentoza:
- RNA: riboza
- DNA: deoksiriboza

3) Ena ali več fosfatnih skupin

Prim. nukleinske kisline, DNA, RNA.

Nuklid Vrsta atoma s točno določenim številom protonov in nevtronov, npr. radioaktivni (nestabilni) ~. Nuklide istega elementa imenujemo izotopi.

-o Pri racionalnih imenih spojin končnica za elemente (negativne ligande), ki so vezani na centralni atom negativnega dela spojine (aniona), ki je sestavljen iz več različnih atomov. Primer: okso za kisik, tio za žveplo, kloro za klor itd. Pnv. NAS, zaporedje; kompleksne (koordinacijske) spojine.

o- Kratica predpone orto- za 1,2- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

O/V Okrajšava za: olje v vodi. Prim. emulgator.

-oat Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje estre oziroma soli.

Obarjalna gravimetrična analiza

Gravimetrična analizna metoda, pri kateri določamo količino oborine, ki nastane po kemijski reakciji. Pogoji za izvedbo o.g.a.:

- reakcija je kvantitativna, hitra in selektivna
- oborina ima točno definirano in konstantno sestavo
- topnost oborine mora biti zanemarljiva
- onečiščenje oborine mora biti čim manjše in poznano

RaŠ. gravimetrija.

Obarjalna titracija Volumetrična analizna metoda. Preizkušani analit s standardno raztopino v hitri reakciji ustvari težko topno sol z znano stehiometrično sestavo. Prisotni so obarjalni indikatorji. Najpogosteje se na ta način določajo srebro in halogenidi. Podskupina obarjalnih titracij je argentometrija.

Obarjalni indikatorji Uporabljamo tri vrste obarjalnih indikatorjev:

1. Indikatorji, ki ustvarjajo obarvano oborino. Tak indikator je npr. kalijev kromat K_2CrO_4 pri argentometriji, končna točka po Mohru:
- ko vzorcu dodajamo $AgNO_3$, se obarja srebrov halogenid (npr. AgCl)
- ko zmanjka halogenidnih (npr. Cl^-) ionov, se Ag veže z indikatorjem K_2CrO_4 v srebrov kromat Ag_2CrO_4, ki se opazi kot rdeče-rjava oborina (končna točka)

2. Indikatorji, ki ustvarjajo obarvani kompleks. Pri argentometriji, končna točka po Volhardu (določanje tiocianatov), je tak indikator npr. Fe^{3+} ion, ki s presežnim SCN^- tvori rdeče obarvan kompleks $FeSCN^{2+}$ (končna točka)

3. Adsorpcijski indikatorji, npr. fluorescein, eozin, tetrazin, rodamin itd. Pri argentometriji, končna točka po Fajansu, se na oborino srebrovih halogenidov (npr. AgCl) adsorbirajo presežni ioni Ag^+, nanje pa se adsorbirajo še anioni indikatorja (ki pri adsorpciji na Ag^+ spremenijo barvo) in oborina se obarva rdeče (končna točka).

Obarjanje Popolno ali delno izločanje snovi iz raztopine. Snov se izloča v obliki kristalčkov, kosmičev ali kapljic. Obarjanje lahko sprožimo ali pospešimo z dodatkom obarjalnih reagentov, z ohlajanjem ali s segrevanjem. Del.:

1. Klasično obarjanje

2. Homogeno obarjanje

Morebitni razlogi za napake, ki se pojavijo pri gravimetriji (izračunu), so:

- neupoštevanje soobarjanja npr. karbonatov in fosfatov iz vode,
- onečiščenje oborine z reagenti (npr. s presežkom reagentov),
- nepredvidena adsorpcija ali okluzija vode,
- v reagentu je kristalizirano več ali manj vode kot je upoštevano v formuli,
- nismo upoštevali mase preostanka pepela - ostanki filtra pri žarjenju.

Sin. precipitacija, izločanje raztopljenih snovi*. Prim. koprecipitacija, okluzija, oborina.

Oborilo Snov, ki dodana raztopini povzroči obarjanje raztopljene snovi.

Oborina

1. Trdna snov, izločena iz raztopine. Sin. precipitat.

2. Trdna snov, ki se pri filtraciji zadrži v filtru. Na topnost oborine vpliva: pH, vpliv istega iona (topnost oborine se zmanjša, če so v raztopini isti ioni), temperatura.

Prim. obarjanje. Razl. gošča, sediment.

Obsečnica Glej prostata.

Obsoleten Zastarel *.

Obstipacija Neredno, težavno iztrebljanje. Sin. konstipacija, obstipatio, zapeka, zaprtost *.

Obstrukcija Prekinitev, oviranje pretoka. Sin. obstructio, zapora *.

Obtočila Cevasti organi, po katerih krožita kri in limfa ter obsegajo srce, krvne in limfne žile, kri in limfo.

Ocetna kislina CH_3COOH, brezbarvna, ostro dišeča, jedka tekočina, ki se strdi pri 16,7°C (ledocet). Nastaja pri alkoholnem vretju, gnitju in oksidacijskih procesih. Uporaba: kot začimba, pri sintezi zdravil in barvil. Soli in estri so acetati. Kem. ime: etanojska kislina. Lat. *acidum aceticum*.

Oculenta Mazila za oči*, sin. unguenta opthalmica. Prim. pripravki za oči.

Oculloguttae Kapljice za oči. Prim. pripravki za oči.

Očistek Glej klirens.

Odmerek Tista količina zdravilne učinkovine, ki jo mora bolnik vzeti naenkrat ali večkrat, da bi dosegel želeni terapevtski učinek. Del.:

a) Mejni ali fiziološki odmerek: najmanjša količina ZU, ki pri večini odraslih ljudi že povzroči tipičen ZUk. Sin. mejna efektivna doza (se več ne up.)

b) Terapevtski odmerek: ZU, ki bo imela določen ZUk

c) Maksimalni odmerek: največji odmerek, ki ga farmakopeja ali pravilniki še dovoljujejo

d) Toksični odmerek: odmerek, pri katerem se pojavijo prvi znaki zastrupitve

e) Letalni odmerek: odmerek, ki povzroči smrt

Če zdravnik predpiše večji odmerek od maksimalnega, sme farmacevt izdati ali izdelati zdravilo le v primeru, da so izpolnjeni vsi naslednji pogoji:

- za označeno količino stoji klicaj
- če je količina ZU izpisana še z besedo
- če se zdravnik pod tak odmerek ponovno podpiše

Prim. odmerek za otroke.

Odmerek za otroke

a) Do konca prvega leta starosti: po otrokovi starosti v mesecih ali tednih ali po otrokovi masi v kilogramih:

d = masa otroka v [kg] x D / 70

b) Od enega leta starosti naprej upoštevamo predvsem leta otroka:

Augsbergerjeva formula: d = (4 x n + 20) = % D

Dilling-Martinetova formula: d = D x n / 20

d - odmerek za otroka

D - odmerek za odrasle

n - število let otroka

Odprti sistem Termodinamični sistem, ki je izbran in omejen tako, da čez mejo takega sistema lahko prehajajo tako masni kot tudi energijski tokovi. V tehniki so odprti sistemi pogostejši od zaprtih.

Odvajalo Glej laksativ.

Odvisnost Bolezenska navezanost na alkohol, nikotin, mamilo, igro na srečo ipd., ki je prizadeti brez pomoči ne more pretrgati, čeprav uvideva njeno škodljivost. Del. psihična in fizična odvisnost, sin. zasvojenost.

Odvisnost od zdravil Najpogosteje se razvije na substance, ki delujejo zaviralno ali stimulativno na CŽS: morfin in sorodni analgetiki, barbiturati, amfetamin, kokain, etanol, halucinogene snovi. Običajno se odvisnost razvije skupaj s toleranco.

Prim. fizična odvisnost, psihična odvisnost.

Officina Delavnica.

Oficinalen Uraden, sprejet v uradni seznam in opis zdravil (v farmakopejo). Prim. neoficinalen.

Oftalmičen Očesen*.

Oftalmik Sredstvo za oči, npr. srebrov nitrat.

Oftalmologija Okulistika*.

Ogljik Simbol C, lat. *Carboneum*. Izrazita nekovina, slabo reaktiven element, brez vonja in okusa. Netopen v vseh kem. topilih, raztaplja pa se v raztaljenih kovinah, s katerimi daje karbide. V zemeljski skorji in ozračju ga je 0,087%. V spojinah so C atomi večinoma štirivalentni.

Naravni ogljik je mešanica treh izotopov: 98,89% ^{12}C, 11,1 % ^{13}C, in komaj zaznavne količine izotopa ^{14}C. 1/12 mase izotopa atoma ^{12}C je že od leta 1960 opredeljena kot enota za atomske mase. Z merjenjem hitrosti radioaktivnega razpada nestabilnega izotopa ^{14}C, ki nastaja v višinah pod vplivom kozmičnih žarkov in ima razpolovno dobo 5730 let, določajo starost predmetov (datiranje z radioaktivnim ogljikom). Nahajanje:

1. Kristalizirana oblika. Znan je v dveh naravnih modifikacijah: električno neprevodnem kubičnem diamantu in prevodnem heksagonalnem grafitu. Saje so drobnokristalinična zvrst grafita.
2. V amorfni obliki kot koks, lesno oglje, živalsko oglje. Amorfni o. ima veliko adsorptivnost.

Izjemno pomembna lastnost ogljika je, da se atomi na najrazličnejše načine medsebojno povezujejo z enojnimi, dvojnimi in celo trojnimi vezmi v poljubno dolge verige in obroče. Prav to je temeljna lastnost, zaradi katere je znano ogromno število spojin, ki jih obravnava organska kemija.

Farmacevtsko pomembni anorganski spojini sta ogljikov dioksid in aktivno oglje. Prim organska kemija, anorganska kemija.

Ogljikovi hidrati Spojine ogljika, vodika in kisika v množinskem razmerju 1 : 2 : 1. Del.:
- monosaharidi, osnovni gradniki
- disaharidi (nastanejo s povezovanjem dveh monosaharidov)
- oligosaharidi (povezanih 3 - 10 monosaharidov)
- homopolisaharidi (povezanih več kot 10 enakih monosaharidov)
- heteropolisaharidi (povezava različnih monosaharidov)
- derivati ogljikovih hidratov: aminoglikani (posebni homopolisaharidi), glikozaminoglikani (posebni heteropolisaharidi)

Prim. hidrati. Sin. ogljikohidrati.

Ogljikovodiki Organske spojine, sestavljene zgolj iz C in H atomov, povezanih s kovalentnimi vezmi. Delimo jih na alkane, alkene, alkine. Med CH štejemo tudi osnovni aromatski obroč benzen in kondenzirane aromatske obroče brez dodatnih substituentov.

-oil hal(ogen)id Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje kislinske halogenide, npr. kislinske kloride.

-ojska kislina Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje karboksilno funkcionalno skupino.

Okluzija Zapora*. Npr. obarjanje: pri nastajanju oborine raste kristal tako, da zapre vodo (tekočino) - pri tehtanju take oborine zato pride do napake.

Okrevati Izboljševati si zdravje, pridobivati moč po hujši bolezni.

Oksa- Predpona v nomenklaturi nadomeščanja, ki označuje substitucije (zamenjave) metilenskih skupin ($-CH_2-$) s kisikovimi atomi (-O-). Razl. okso-. Prim. Nomenklatura nadomeščanja.

Oksalat Sol oksalne kisline.

Oksalna kislina $HOOC-COOH \cdot 2H_2O$, dikarboksilna kislina. Brezbarvni kristali, v majhnih količinah jo najdemo v živalskem in človeškem urinu, v obliki soli se nahaja v rastlinah (kislica, rabarbara). Je toksična zaradi možnosti nastanka oksalatnih ledvičnih kamnov in sistemske acidoze. Večja količina (okrog 5 g) je za ljudi in živali smrtna. O.k. in nekatere njene soli (oksalati) se uporabljajo kot belilo, kot sredstvo za odstranjevanje madežev (rje in črnila), za sintezo barvil. Kemijsko ime: etandiojska kislina.

Oksatiin Heterociklična spojina, ki v šestčlenskem obroču vsebuje kisik in dušik.

Oksatiol Heterociklična spojina, ki v petčlenskem obroču vsebuje kisik in dušik.

Oksazini Heterocikličnе spojine, ki v šestčlenskem obroču vsebujejo kisik in dušik.

Oksazol Glej heterocikličnе spojine.

Oksidacija Proces, pri katerem neka snov **odda elektron** / elektrone. V spodnjem primeru: dušik iz amoniaka se je oksidiral. Tudi odvzem elektronov neki snovi je oksidacija, npr:: s kisikom smo oksidirali dušik iz N^{-3} v N^{+2}:

$$\overset{-3}{4\,NH_3} + \overset{0}{5\,O_2} \rightarrow \overset{+2}{4\,NO} + \overset{-2}{6\,H_2O}$$

Na snovi, ki je oksidirala, dobimo pomanjkanje elektronov, pozitivni naboj, povečanje oksidacijskega števila, anoda.

Naziv oksidacija izhaja iz starejše (ožje) definicije: spajanje s kisikom, sprejemanje kisika. Vendar **oksidacija lahko poteka tudi brez prisotnosti kisika**, npr. oddajanje vodika je oksidacija:

$$\overset{-2}{H_2S} + \overset{0}{Cl_2} \rightarrow \overset{-1}{2\,HCl} + \overset{0}{S}$$

Žveplo se je oksidiralo, klor se je reduciral. Reakcija oksidacije je vedno povezana z redukcijo.

Oksidacijsko število Naboj (označen s predznakom + ali -), ki bi ga imel atom v molekuli, če bi bila le-ta zgrajena iz samih ionov. Z majhnimi arabskimi števili jih zapišemo nad simbole posameznih elementov v formuli iona ali spojine.

V molekuli katerekoli snovi je vsota o.š. atomov vseh elementov, ki spojino sestavljajo, enaka nič. Vsota vseh o.š. v kompleksnem ionu pa je enaka naboju, ki ga nosi kompleksni ion.

Ponekod se o.š. ujema z resničnim nabojem iona, npr. NaCl je ionska spojina iz Na (o.š je +1 in tudi naboj je 1+) in Cl (o.š. je -1 in tudi naboj je -1). V žveplovi(VI) kislini H_2SO_4 pa ne pomeni, da ima atom žvepla resnično naboj 6+.

Isti element ima lahko v različnih spojinah različna oksidacijska števila. Pravila za določanje o.š. po vrstnem redcu so:

1. Prvine v elementarnem stanju: o.š. je enako 0.
2. Vse kovine imajo pozitivna o.š..
3. Bor in Silicij imata pozitivna o.š..
4. Fluor ima o.š. -1.
5. Vodik ima o.š. +1.
6. Kisik ima o.š. enako -2.

Sin. oksidacijska stopnja, oksidacijsko stanje. Prim. valenca, naboj iona.

Oksidant Snov, ki sprejema elektrone. Oksidant **drugo snov oksidira** (druga snov odda elektrone), **sebe reducira** (sama pa sprejema elektrone). Oksidantu se torej oksidacijsko število zmanjša. Npr. O_3, H_2O_2, klorova (I)kislina, $KMnO_4$, elementi VII skupine periodnega sistema. **Ista snov je lahko pri eni reakciji oksidant, pri drugi pa reducent** - odvisno od tega, s katero snovjo je v paru. Sin. akceptor elektronov. Prim. akceptor, ant. reducent.

Oksidaza Encim, ki katalizira oksidacijo spojin ob redukciji kisika v vodo ali v vodikov peroksid. Prim. reduktaza.

Oksidoreduktaza Vsak od encimov, ki katalizirajo oksidoredukcijske reakcije (dehidrogenaze, oksidaze in reduktaze).

Oksigenaza Encim, ki katalizira vgraditev kisika v molekulo substrata. Prim. dioksigenaza, monooksigenaza.

Oksirani Glej epoksidi.

Okso- Predpona v IUPAC nomenklaturi, ki označuje karbonilno funkcionalno skupino. Tudi oznaka za kisik vsebujoče spojine, npr. natrijev trioksofosfat (V) $NaPO_3$. Razl. oksa-.

Okso skupina Skupina =O, v kateri je kisik vezan na drug atom v molekuli, pogosto na ogljikov atom -CO-. Sin. skupina okso, prim. ketoskupina, karbonilna skupina.

Oksokisline

1. Karboksilne kisline, ki imajo poleg karboksilne skupine še okso skupino. Poimenujemo jih tako, da postavimo pred ime predpono okso-. Pri enostavnih oksokislinah so v uporabi trivialna imena. Pomembna je npr. 2-oksopropanojska kislina, ki nastaja pri glikolizi in vrenju.

2. Anorganske kisline, ki vsebujejo tudi kisik.

Oksonijev ion Ime za hidratiziran vodikov ion H_3O^+. Sin hidronijev ion, hidroksonijev ion. Prim. koordinacijsko število.

Oktadekanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: stearinska kislina.

Oktadekatetraenojska kislina Nenasičena maščobna kislina, omega-3 kislina.

Oktanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: kaprilna kislina.

-ol Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje:
- hidroksilno funkcionalno skupino (alkohole),
- 5 členski heteroaromatski obroč, v katrerem je prisoten vsaj eden N.

Oleati Soli in estri oleinske kisline.

Olefini Glej alkeni.

Oleil oleinat Tekoči vosek, sestavljen v glavnem iz estrov oleinske kisline z oleilnim alkoholom. Je sintetskega izvora. RaŠ. voski. Up. mazilne podlage. Lat. *oleylis oleas*.

Oleinska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: oktadec-9-enojska kislina. Vezana je v večini naravnih maščob, ima eno dvojno vez. Čim višji je delež oljne kisline v maščobi, tem bolj je ta tekoča. S hidrogeniranjem se dobijo trdne maščobe (stearinska kislina). Sin. oljna kislina.

Oleum amygdale Glej maščobe (mandljevo olje).

Oleum arachidis hydrogenatum Hidrogenirano arašidovo olje, prim. olja.

Oleylis oleas Oleilni oleinat, glej voski.

Oligo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na majhno, zmanjšano količino česa, obliko česa.

Oligoelementi Glej mikroelementi.

Oligomer Polimer, ki vsebuje manjše število ponavljajočih se enot (manj kot 20).

Oligosaharidi Saharidi, sestavljeni iz 2 do 10 monosaharidov.

Olivae oleum Glej maščobe (olivno olje).

Olja Tekoče maščobe. So rastlinskega izvora, maščobne kisline v oljih pa so po večini nenasičene. Hidrogenirana olja so trdna, ker imajo nasičene vse dvojne vezi, obstojna so proti oksidaciji (npr. hidrogenirano arašidovo olje).

Oljna kislina Glej oleinska kislina.

-on Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje karbonilno funkcionalno skupino (ketone).

Onanija Glej masturbacija.

-onijev Pri racionalnih imenih spojin končnica za katione, ki so nastali iz hidridov in protonov (H_3O^+ oksonijev ion, SH_3^+ sulfonijev ion). Prim. kation, NAS, zaporedje.

Opalescenten Ki spreminja, preliva barve kot opal.

Opij Posušen sok (mleček) iz zarezanih nezrelih glavic opijskega maka (Papaver somniferum), ki vsebuje:
- 15-25% raznih alkaloidov (morfin, kodein, noskapin, papaverin in druge),
- 3-8% mekonske kisline,
- 40-56% gumijev,
- 18-20% smol,
- 8-30% vode,
- 5-10% kavčuka,
- 4-8% mineralov in
- 1-4% maščob.

Sin. opium.

Opijeva tinktura Up. jo za zdravljenje driske.

Oploditev Združitev moške in ženske spolne celice.

Oplodje Sočni ali suhi del plodu, ki obdaja seme, semena; ježičasto oplodje; mesnato oplodje: lat. *pericarpum*.

Opojilo Učinkovina, ki povzroča pijanost oz. stanje čutnega in duševnega ugodja. Sin. opojna snov, opojnina (redko up.). Npr. alkoholne pijače, tobak itd. Prim. mamilo, toksikomanogena snov.

Oponirati

1. Postavljati palec nasproti drugim prstom roke ali mezinec proti palcu: ~ palec roke.
2. Nasprotovati* mnenju drugega (oponent - nasprotnik).

Oportunist
1. Oseba, ki prilagaja mišljenje in ravnanje trenutnim okoliščinam zaradi lastne koristi, preračunljivec*.
2. Mikroorganizem, ki povzroči bolezen pri zmanjšani telesni odpornosti.

Opozicija
1. Nasprotovanje, protivladna stranka.
2. Postavitev palca v stik z drugimi prsti.

Oprašitev Prenos peloda s prašnikov na semenske zasnove.

Opsin Katerikoli predstavnik skupine hidrofobnih glikoproteinov vidnega pigmenta vretenčarjev, sestavina npr. jodopsina in rodopsina.

Opsonizacija Reakcija, pri kateri protitelesa (opsonini) prekrijejo površino tujka in omogočijo fagocitom, da jih lažje požrejo in razgradijo. Prim. protitelo.

Optična aktivnost Lastnost, zaradi katere pride pri prehodu polarizirane svetlobe skozi snov do zasuka ravnine, v kateri polarizirana svetloba niha. Vzrok za to je lahko prisotnost asimetrične-ga ogljikovega atoma v molekuli spojine. Prim. polarimeter, enantiomer, racemat.

Oralen Delujoč v ustni votlini, prim. za zdravila: peroralen.

Orbitala Prostorsko območje, v katerem se z največjo verjetnostjo nahajajo posamezni atomski ali molekulski elektroni, ko so v izbranem energijskem stanju, ustrezajo rešitvam Schrödingerjeve enačbe. V eni orbitali sta lahko največ dva elektrona. Poznamo atomske in hibridne orbitale.

Atomske orbitale označujemo z zaporedno številko, ki ji sledi vrsta (ime) orbitale (s, p, d ali f) in nadpisano število elektronov, po potrebi še podpisana smer npr. $1s^2$ ali $2p^2$, $2p_x^1$.

Hibridne orbitale pa označujemo s kombinacijo imen osnovnih orbital in nadpisanim številom različnih orbital določenega tipa, npr.: sp^3 (pri nastanku hibridnih orbital tega tipa sodelujejo ena s in tri p orbitale), sp^2 (pri nastanku hibridnih orbital tega tipa sodelujejo ena s in dve p orbitali).

Ordinatio Glej praescriptio.

Ordo Glej red. Prim. klasifikacija.

Organel Del protoplazme enoceličarjev z določeno funkcijo (npr. bički, panožice). Sinonim: organček*.

Organoleptičen Ki se ugotovi z vonjem, okusom, vidom in otipom: ~e lastnosti, ~a preiskava; ocenjujemo predvsem izgled (kristalinična, mikrokristalinična ali amorfna snov), barva in vonj (pred vonjanjem preparat zdrobimo, premešamo, nalijemo ali kanemo nekaj kapljic).

Organska kemija Kemija ogljikovih spojin. Danes je poznanih več 10 milijonov organskih spojin in le okrog 300.000 anorganskih spojin. Številnost organskih spojin izhaja iz:
- štirivalentnosti ogljikovega atoma,
- lastnosti ogljika, da se C atomi vežejo v številne, različno spojene verige, razvejene molekule ali obroče (izomerija).

Približno 90% organskih spojin sestoji iz ogljika, vodika, dušika in kisika. Manj pogosti so fosfor, žveplo in halogeni. V organsko spojino se lahko vgradi vsak element.

Organokovinske spojine predstavljajo mejno področje med organsko in anorgansko kemijo.

Oribleta Tableta za sesanje, počasi se raztapljajo, z lokalnim učinkom v ustni votlini (npr. antiseptiki za ustno sluznico). Sin. oribletta, pastila, sesalna tableta*. Lat. *oriblettae*.

Oriblettae Oribleta, pastila.

Ornitin Aminokislina, intermediat ciklusa sečnine, ki je redko v beljakovinah.

ORS Raztopina za peroralno rehidracijo: oral rehydration solution. Zmes soli in oglijikovih hidratov, namenjena za nadomeščanje vode in elektrolitov, npr. pri hudih diarejah.

Orto-
1. Predpona za 1,2- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami. Prim. para-.
2. Pravilen, resničen, zakonit.

Ortogon Pravokotnik. Ortogonalen - pravokoten.

Osemenje Del plodu, ki se razvije iz plodnice.

Oslovski kašelj Bakterijska okužba, za katero so značilni hudi napadi kašlja, ki se navadno končajo z globokim vdihom, ki zveni kot oslovski glas.

Osmol Merska enota za množino osmozno aktivnih delcev (1 osmol vsebuje 1 mol osmozno aktivnih delcev). Sin. Osm.

Osmolarnost Koncentracija osmozno aktivnih delcev, izražena v osmolih na 1 l raztopine.

Osmotski diuretik Učinkovina, ki se hitro izloča z urinom, kjer z osmozo veže vodo ter poveča količino izločenega urina. Npr. peroralna aplikacija manitola, sorbitol.

Osmotski laksans Odvajalo, ki deluje na principu osmoze: v črevesju veže vodo, zaradi česar zmehča in poveča volumen črevesne vsebine. Tako raztegne debelo črevo in sproži pomikanje črevesne vsebine (peristaltiko) - posledica je odvajalen učinek. Npr.: sulfati, $MgSO_4$ (tudi grenka sol), $MgCl_2$, fruktoza, sorbitol, manitol (peroralno), laktoza (blagi o.l.), laktuloza, laktilol, navadni lan. Sin. osmotski laksativ.

Osmotski tlak Tlak bolj koncentrirane raztopine, s katerim ustavimo osmozo. Večja kot je razlika med koncentracijami topljencev, višji je osmotski tlak. Prim. osmoza.

Osmoza **Prehod** (difuzija) **topila** iz področja **nižje koncentracije** topljenca v bolj **koncentrirano** raztopino skozi **polprepustno membrano**, ki topljencev ne prepušča.

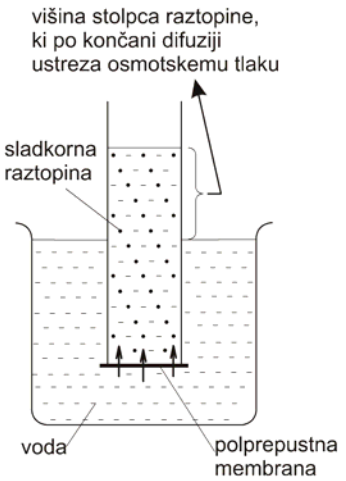
Pojasnilo definicije:

Predpogoj za pojav osmoze je prisotnost polprepustne membrane, ki:
- topljencev ne prepušča,
- prepušča pa topilo.

Mehanizem delovanja polprepustne membrane je pojasnjen pod posebnim geslom.

Kadar imamo dve raztopini z različnima koncentracijama topljencev med seboj ločeni s polprepustno membrano, se pojavi težnja po vzpostavitvi ravnotežja (difuzija - gibanje delcev v smeri nižje koncentracije teh delcev):
1. Delci topljenca težijo v tisto smer, kjer je topljenca manj, torej v smer nižje koncentracije.
2. Delci topila težijo v tisto smer, kjer je topila manj, torej v smer višje koncentracije topljenca.

Ker polprepustna membrana onemogoča gibanje 1., **preostane samo še** druga možnost:: **prehod topila** iz področja nižje koncentracije topljenca v bolj koncentrirano raztopino. Ta pojav se imenuje osmoza in ga poenostavljeno pojasnjuje slika:



Podobno kot polprepustna membrana deluje naše črevesje, tudi celična membrana.

Osmoza je za življenje izjemno pomemben mehanizem, zato ga je vsekakor potrebno razumeti.

Prim. difuzija, reverzna osmoza, osmotski tlak.

Osnovni naboj Najmanjši doslej dokazani pozitivni ali negativni naboj: $1{,}602177 \cdot 10^{-19}$ As. Sin. elementarni naboj.

Osteom Novotvorba iz kostnine. Sin. osteoma.

Osteomalacija Mehkost kosti zaradi premajhne količine mineralnih soli. Pojavi se z bolečinami v kosteh in mišicah, s težavami pri hoji in z zlomi. Vzr. vitamin D, sin. osteomalacia, rachitis tarda.

Osteoporoza Zmanjšanje kakovosti in količine kostnine, ki oslabi kosti, da se zlomijo že pri najmanjših poškodbah ali navadnih obremenitvah. Kosti postanejo krhke, če se iz njih izloči v kri preveč Ca - morebiten razlog za to je lahko premajhna črevesna absorpcija Ca. Koncentracijo kalcija v plazmi uravnavata dva hormona: paratiroidni hormon in kalcitonin. Sin. osteoporosis. Prim. kalcij, pom.

Ostwaldov zakon razredčenja Matematična izpeljava povezave med disociacijsko konstanto in stopnjo disociacije:

$$K_D = \frac{\alpha^2}{(1-\alpha)} \cdot [AB]$$

Iz zveze se jasno vidi, da se ob vse večjem razredčevanju, torej ob manjšanju koncentracije elektrolita [AB], veča vrednost količnika $\alpha^2/(1-\alpha)$, torej se veča stopnja disociacije α.

OTC Zdravila brez recepta*, okr. za "over the counter", prevedeno "preko pulta".

Oteklina Lokalizirani edem dela telesa ali organa.

-ov Pri racionalnih imenih spojin končnica za pozitivni del spojine (kation), npr. žveplov. Prim. kation, NAS, zaporedje.

-ova Pri racionalnih imenih spojin končnica za poimenovanje kislin, npr. žveplova (VI) kislina. Prim. kislina.

Oxydum Oksid.

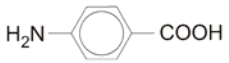
-oza Zadnji del zloženk, ki:
1. Izraža, da se kaj nanaša na proces ali stanje, navadno bolezensko, in predvsem označuje abnormalni porast ali povečanje, pa tudi vdor parazitov v telo ali njihovo pomnožitev v telesu. Sin. -iasis, -iaza, -osis. Prim. -citoza.
2. Značilna končnica mono- in oligosaharidov.

Ozmoza Glej osmoza.

P Standardna kratica za prolin. Glej proteinogene aminokisline.

p- Kratica predpone para- za 1,4-položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

PABA p-aminobenzojska kislina, p-aminobenzoic acid. Potrebujejo jo npr. bakterije za sintezo folne kisline, ki sodeluje pri sintezi nukleinskih baz - razmnoževanje bakterij. Prim. sulfonamidi.



Paklitaksel Alkaloid, odkrit leta 1971 v lubju pacifiške tise (*Taxus brevifolia*). Na tržišče je prišel leta 1993. Upor. se v onkologiji za zdravljenje raka jajčnikov, dojke in nedrobnoceličnega pljučnega raka. Celotna rastlina je sicer zelo strupena.

Palmitinska kislina Nasičena maščobna kislina. Višja maščobna kislina, sivo bel prašek. Ester glicerola in palmitinske kisline je tripalmitin $(C_{15}H_{31}COO)_3 \cdot C_3H_5$, glavna sestavina živalske maščobe. Prosta kislina se nahaja v palmovem olju. Kemijsko ime: heksadekanojska kislina.

Palmitooleinska kislina Nenasičena maščobna kislina, kemijsko ime: (Z)-heksadec-9-enojska kislina.

PAN Kovinski indikator za Al^{3+}. Barva prostega indikatorja: svetlo rumena. Barva kompleksa: rdečevijolična. Pogoj za selektivnost: pH = 4.

Pan- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na celoto.

Pandemija Bolezen, ki zajema cele kontinente. Prim. endemija, epidemija, sporadičen.

Panožica Glej psevdopodij.

Pantenol Alkohol, ki se v telesu oksidira v pantotensko kislino (vitamin B_5) in se nato vgradi v koencim A. Sin. dekspantenol.

Pantotenska kislina, spl. Hidrofilni vitamin. Sin. vitamin B_5. Je zelo razširjena (pantos = povsod), bogati viri so jetra, meso, jajca, mleko, kvas,

stročnice, polnozrnata žita, zelenjava in sadje. V zdravilih za lokalno aplikacijo in v kozmetiki uporabljamo pantenol, ki se po absorpciji oksidira do pantotenske kisline. PDK 4 - 7 mg.

Pantotenska kislina, vl. Pantotenska kislina sodeluje pri presnovi ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin, pri sintezi maščobnih kislin, holesterola in steroidnih hormonov, pri glukogenezi (sinteza glukoze in aminokislin) in pri sintezi acetilholina v živčnih celicah. Potrebna je za nastanek in obnovo kože ter sluznic.

Pantotenska kislina, pom. Zaradi razširjenosti je pomanjkanje zelo redko. V takem primeru se pojavi utrujenost, zaspanost, depresija, mravljinčavost rok in nog, mišična oslabelost, izguba teka in prebavne težave.

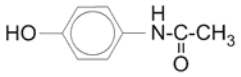
Pantotenska kislina, up. Pripravke s pantenolom uporabljamo pri vnetjih ustne sluznice in žrela, pri manjših površinskih ranah, opeklinah in vneti koži, za nego otroške kože okrog spolovila in zadnjice, za bradavice na dojkah doječih mater in za masažo lasišča pri težavah z rastjo las.

Para-

1. Predpona za 1,4- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo dva substituenta). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.
2. Predpona, ki pomeni za, pri, zraven, ob, vzdolž, preko, z obeh strani: parabola, paralaksa itd.

Prim. orto-.

Paracetamol Derivat karboksilnih kislin, anilinski analgopiretik, amid 4-aminofenola (4-hidroksi anilina) in ocetne kisline.



Učinki: paracetamol deluje analgetično in antipiretično enako kot acetilsalicilna kislina. Protivnetno deluje šibko, ker zavira tvorbo prostaglandinov samo v CŽS, ne pa tudi na periferiji. Ne draži želodčne sluznice, zato ga lahko uporabljajo tudi bolniki z želodčnimi težavami in rano na želodcu ali dvanajstniku. Paracetamol uporabljamo za:

- lajšanje blagih do zmernih bolečin (glavobol, zobobol, bolečine med menstruacijo)
- lajšanje bolečin v mišicah in sklepih
- pri prehladu in gripi
- lajšanje bolečin pri poškodbah ter po zdravniških in zobozdravniških posegih
- zniževanje zvišane telesne temperature, ki spremlja bakterijske in virusne okužbe

Paracetamol je precej varno zdravilo. Enkratni odmerek za odrasle je 0,5 do 1,0 g, največji dnevni pa 4,0 g. Med posameznimi odmerki mora biti vsaj 4 do 6 ur presledka.

Neželeni učinki: so redki, terapevtski odmerki se na splošno dobro prenašajo. Veliki odmerki paracetamola lahko povzročijo okvaro jeter in ledvic z možnim vplivom na krvno sliko. Hepatotoksičnost se pojavi že pri 10 g.

Farmakokinetika:

- absorbira se hitro in popolno
- prehaja skozi placentno in krvnomožgansko pregrado
- izloča se v materino mleko
- večinoma se presnovi v jetrih in konjugira z glukuronsko kislino in sulfatom
- konjugati se izločajo skozi ledvice

Kontraindikacije:

- paracetamol dajemo zelo previdno bolnikom z motnjo ledvičnega ali jetrnega delovanja
- ne dajemo ga bolnikom, ki so preobčutljivi za paracetamol ali druge sestavine zdravila
- ne dajemo ga bolnikom s hudo jetrno okvaro, akutnim hepatitisom ali hemolitično anemijo
- sočasno pitje alkoholnih pijač lahko zveča nevarnost hepatotoksičnosti zaradi jemanja paracetamola

Lat. *Paracetamolum*.

Paraffinum liquidum Glej parafin tekoči*.

Paraffinum solidum Glej parafin (trdi parafin*).

Parafin Prečiščena zmes nerazvejanih nasičenih ogljikovodikov, ki jo dobimo pri destilaciji nafte. Del. redko tekoči parafin (Paraffinum perliquidum), tekoči parafin (Paraffinum liquidum) in trdi parafin (Paraffinum solidum). Sin. alkan. RaŠ. geli ogljikovodikov.

Parafin tekoči Parafinsko olje, prozorna viskozna tekočina, v katerem prevladujejo tekoči nerazvejani alkani. Up. za izdelavo mazil, svečk, tudi kot odvajalo: po peroralni aplikaciji se ne razgradi, prevleče črevesno sluznico in jo naredi spolzko. Kot odvajalo se ne priporoča pogosto, ker potem pride do motnje pri resorbciji vitaminov, predvsem maščobotopnih.

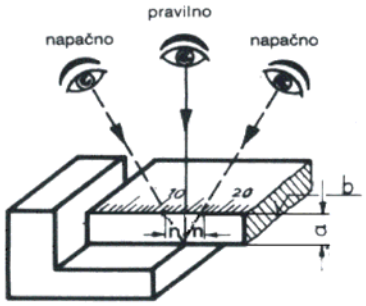
Parafin trdi Prečiščena trdna frakcija nafte. Bela zmes trdnih nerazvejanih alkanov od C20 do C40. Up. za izdelavo mazilnih podlag, za izdelavo svečk z odvajalnim učinkom. Fiziološko indiferenten (telo ga dobro prenaša), obstojen fizikalno, kemijsko in mikrobiološko.

Parahormon

1. Metabolit, ki učinkuje hormonu podobno na kak oddaljen organ (npr. ogljikov dioksid, ki spodbuja dihalni center).
2. Sekret endokrinih celic, ki deluje le na bližnje celice. Razl. parathormon.

Parakrin Nanašajoč se na izločanje in delovanje hormona na celice v neposredni okolici endokrinih celic, v katerih se sintetizira. Prim. avtokrin.

Paralaksa Dozdevna premaknitev predmeta zaradi spremenjenega opazovališča.



Pri odbiranju rezultata poglejmo na skalo merila pod pravim kotom, da bo odbirek pravilen. Sin. napaka pogleda*.

Paralelka Pri kemiji paralelna (vzporedna) izvedba preizkusa zaradi kontrole morebitnih napak ali zato, da bi dobili bolj natančen rezultat.

Paranoja Kronična duševna bolezen, ki jo označuje trden, izoliran sistem blodenj, zlasti zasledovalnega značaja. Prim. psihoza.

Parasimpatik Del avtonomnega živčnega sistema, ki deluje v mirovanju, s sedežem v možganskem deblu in sakralnem delu hrbtnega mozga. Kako p. deluje na telo:

a) Oči: prilagoditev pogleda na oddaljenost od objekta, mioza.
b) Srce: umirja utrip srca in krvnega pritiska.
c) Mehur: zmanjšuje napetost sfinkterja in povečuje napetost detruzorja.
d) GIT: pospešuje sekrecijo in peristaltiko, zmanjšuje napetost sfinkterja.
e) Povečuje stiskanje in sekrecijo v bronhijih, povečuje količino sline, ki postane pod vplivom p. tudi bolj tekoča.

Prenašalec je acetilholin. Prim. živčni sistem, simpatik.

Parathormon Glej paratiroidni hormon.

Paratiroiden Nanašajoč se na obščitnice. Sin. obščitničen*.

Paratiroidni hormon Polipeptidni hormon iz 84 aminokislin. Nastaja v obščitnici (v vratu) in se izloča, kadar koncentracija kalcija v plazmi pade pod normalno.

P. h. deluje tako, da:

- poveča absorbcijo Ca ionov iz prebavil (iz črevesne vsebine posredno prek povečane sinteze 1,25-dihidroksiholekalciferola),
- pospešuje reabsorpcijo Ca in zavira reabsorpcijo fosfatov v ledvicah (zmanjša izločanje),
- pospešuje sproščanje Ca iz kosti (z aktivacijo osteoklastov povzroči demineralizacijo, pa tudi razgradnjo kostnega matriksa).

Na ta način poveča koncentracijo Ca v krvi. Sin. parathormon, PTH. Razl. parahormon. Prim. kalcitonin, osteoporoza, Ca

Parazit Organizem, ki jemlje hrano iz drugega živega organizma. Del.:

a) Enocelični evkarionti oz. praživali: bičkarji, trosovci, korenonožci, migetalkarji
b) Večcelični paraziti:
   -nečlenarji: ploski črvi in valjasti črvi,
   -členonožci: pipalkarji (pršice, klopi),
   -žuželke (bolhe, uši, obadi).

Protiparazitno delovanje: koloidno žveplo, metronizadol. Sin. zajedalec*. Prim. helmint, komenzal.

Parazitoza Bolezen, ki jo povzročajo paraziti.

Parcialni tlak Tlak plina v plinski mešanici, ki bi ga imel, če bi sam zapolnjeval isti prostor. Sin. delni pritisk*, parcialni pritisk.

Parenteralen Ki ne gre skozi prebavila (GIT), aplikacija neposredno v določeno tkivo ali organ (npr. v žilo - intravensko ali v mišico - intramuskularno) z injekcijo ali z infuzijo. Na ta način se izognemo jetrom.

Poti parenteralne aplikacije:

- intramuskularna (i.m.)
- intravenska (i.v.)
- subkutana (s.c.)
- intrakutana (i. c.)

Tudi absorpcija iz pljuč in skozi kožo (npr. z obliži) spadata med parenteralne aplikacije. V posebnih okoliščinah uporabljamo tudi naslednje poti: intraperitonealno (v trebušno votlino), intraarterialno (v arterijo, ki vodi naravnost v oboleli organ), intrakardinalno (v srce) in intraokularno (v razne predele očesa). Prim. enteralen, aplikacija.

Parietalen

1. Obstenski.
2. Nanašajoč se na temenico ali strukture blizu nje. Sin. parietalis.

Parkinsonova bolezen Počasi napredujoča degenerativna bolezen živčevja. Značilnosti: tresenje v mirovanju, počasno začenjanje gibov, mišična togost in težave pri gibanju.

Pri zdravih ljudeh sta holinergični in dopaminergični sistem v CŽS v ravnotežju. Pri Parkinsonovi bolezni pa zaradi degeneracije dopaminergičnih nevronov prevlada holinergični sistem.

Parni tlak Tlak pare - tlak plinske faze kapljevine ali trdnine v danem trenutku in pri podanih pogojih. V farmaciji se žal preveč pogosto uporablja ta izraz v napačnem smislu: tako, da je ob uporabi tega izraza mišljen uparjalni tlak (tlak uparjanja neke snovi - tlak, pri katerem se neka snov uparja). Verjetno napaka izhaja iz kakšnega napačnega prevoda tuje literature. Razl. uparjalni tlak, nasičeni parni tlak, raŠ tlak.

Parodoncij Obzobna tkiva (obzobna kost, vezivne nitke, dlesen ob zobu).

Parodontoza Idiopatična degeneracija parodoncija.

PAS Površinsko aktivne spojine.

Pasta Zdravilni pripravek za zunanjo uporabo. Vsebuje večji delež dobro uprašenih praškastih sestavin (enakomerno dispergirane), zato so čvrstejše konsistence kot mazila.

Pastae Paste.

Pasterizacija Proces segrevanja mleka in drugih tekočin do 60 stopinj za 30 minut, kar ubije večino patogenih mikroorganizmov. Sin. pasteriziranje

Pastila Glej oribleta.

Patena Terilnici podobna plastična posoda, namenjena tehtanju ali mešanju sestavin. Kovinska oblika je primernejša za toplotno obdelavo vsebine.

Patetičen Pretirano navdušen, čustven, vznesen, ganljiv, pretresljiv, dovzeten za trpljenje, čeprav preračunljiv, nenaraven in zahrbten (pathos - občutenje, trpljenje; patetika - izzivanje nekaterih čustev).

Patogen

1. Bolezen povzročujoč. Sin. bolezenski*.
2. Mikroorganizem, ki povzroča bolezen.

Patogenost Sposobnost povzročiti bolezen. Prim. virulenca.

Patoka Slaba kvaliteta, pokvarjenost ali celo

patogenost tekočin.

Patološki Bolezensko spremenjen, bolezenski*.

PDCA Krožni cikel TQM: Plan (načrtuj) - Do (naredi) - Control (kontroliraj) - Act (ukrepaj).

PDK Okr. za priporočene dnevne količine po vitaminih (mineralih), praviloma v [mg] in izjemoma v [µg], ang. RDA - Recommended Dietary Allowances.

Preglednica PDK (Ž - ženske, M - moški):

a) Lipofilni vitamini

A:	0,8-1 mg	**D**:	5-10 µg
E:	~ 8 mg Ž ~ 10 mg M	**K**:	60-80 µg

b) Hidrofilni vitamini [mg]

C	~60	**B_1**	1,0-1,1 Ž 1,2-1,5 M		
B_2	1,2-1,3 Ž 1,4-1,7 M	**B_3**	15-20	**B_5**	4-7
B_6	~ 1,6 Ž ~ 2,9 M	**B_9**	0,15-0,20		
B_{12}	~0,002	**H**	0,1-0,2		

c) Minerali [mg]

Ca	~ 800	**Cr**	0,05-0,25	**Cu**	1,5-3,0
Fe	~ 15 Ž ~ 10 M			**I**	~ 0,15
Mg	~ 320 Ž ~ 420 M			**Mn**	3-5
Mo	75-250 µg			**P**	~ 700
Se	25-200 µg			**Zn**	~ 12 Ž ~ 15 M

PEG Glej polietilenglikol.

Pektin Želatinasta snov, ekstrahirana iz sadja.

Pelargonska kislina Nasičena maščobna kislina. Brezbarvna tekočina, nahaja se v žarkih maščobah in listih *Pelargonium roseum*. Up. se kot mehčalo, mazivo in v industriji dišav. Kemijsko ime: nonanojska kislina.

Penam Kemijska struktura, ki jo sestavlja beta-laktamski obroč, ki je kondenziran s 5 členskim S vsebujočim tiazolidinskim obročem.

Penicilin Prvi odkriti naravni antibiotik, predstavnik skupine antibiotikov, ki so naravni produkti nekaterih gliv ali pa so polsintetičnega izvora. Delujejo predvsem na grampozitivne bakterije, tako da inhibirajo prečno povezovanje peptidoglikana v celičnih stenah rastočih bakterij. Peniciline uvrščamo med β-laktamske antibiotike

Penicilamin Produkt kemične ali encimske razgradnje penicilinskih antibiotikov. Uporablja se za zdravljenje zastrupitev s težkimi kovinami, Wilsonove bolezni ter za raztapljanje in preprečevanje nastanka cistinskih kamnov pri cistinuriji. Prim. vitamin B_6.

Pentanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Sin. valerenska kislina, valerianska kislina.

Pentoza Monosaharid iz petih ogljikovih atomov: arabinoza, ksiloza, riboza. Prim. monosaharid.

Pepsin Endopeptidaza, ki hidrolizira beljakovine predvsem z razcepom peptidne vezi na mestu fenilalanina, triptofana, tirozina in levcina. Aktiven samo v kislem, optimum delovanja pri pH 1,5 - 2,0 (močno kislo okolje). Nahaja se v želodčnem soku vretenčarjev. Encim, evpeptik in digestiv. Pridobiva se iz črevesja svinj in ovac.

Peptična razjeda Odprta rana na sluznici želodca ali dvanajstnika. Nastane na mestu, na katerem pepsin in želodčna kislina poškodujeta sluznico. Vzrok pogosto ni znan, p.r. lahko nastane tudi zaradi dolgotrajnega jemanja določenih zdravil. Značilen simptom p.r. je glodajoča in pekoča bolečina. Prim. gastritis. Sin. peptični ulkus.

Peptidi Spojine, zgrajene iz dveh ali več aminokislin, povezanih s peptidno vezjo. Glede na št. aminokislin jih delimo na di-, tri-, tetrapeptid itd. Verigo 2-10 aminokislin imenujemo oligopeptid, nad 10 aminokislin pa polipeptid. Polipeptidi z velikim št. aminokislin so beljakovine.

Polipeptidne verige se povezujejo med seboj z vodikovimi vezmi, ki nastanejo med NH skupinami ene peptidne verige in C=O skupinami sosednje peptidne verige.

Prim. peptidna vez, beljakovine.

Peptidaza Pripadnik skupine encimov, ki katalizirajo hidrolizo peptidne vezi.

Peptidna vez Ime za skupino -CO-NH-, ki je značilna za peptide. To je v bistvu amidna vez, nastane s kondenzacijo dveh aminokislin. Aktivirana karboksilna skupina ene aminokisline se poveže z amino skupino naslednje aminokisline:

Tudi tako nastali dipeptid vsebuje karboksilno in amino skupino, zato se lahko s peptidno vezjo nanj vežejo dodatne aminokisline. Na ta način lahko nastajajo spojine z zelo dolgimi verigami. Prim. peptid, beljakovine.

Peptidoglikan Osrednji del celične ovojnice prokariontske celice (med celično membrano in zunanjo membrano), polimer z veliko molekulsko maso, sestavljen iz verig glikozaminoglikanov, ki so prečno povezane z oligopeptidi.

Peptizacija Postopek stabiliziranja suspenzij z adsorpcijo ionov (dodajamo elektrolit) na dispergirane trdne delce. Delci tako dobijo istoimenski naboj, zaradi katerega se med seboj odbijajo.

Per- Pri racionalnih imenih spojin predpona za poimenovanje kislin in soli, kjer ima centralni atom najvišje možno oksidacijsko število. Npr. perklorova k. $HClO_4$, natrijev perklorat $NaClO_4$. Pnv. kislina; Soli, poimenovanje; NAS.

Per os Dajanje zdravil skozi usta. Sin. peroralen.

Perforacija Predrtje *.

Perganometrija Z njo določamo množino reducentov tako, da raztopini vzorca dodajamo standardno raztopino $KMnO_4^-$.

peri- Predpona za naftalenov derivat 1,8-. Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Pericarpum Oplodje *.

Periferen Obroben*, oboden, obkrajen, na zunanjem robu ležeč, okoliški.

Periferni živčni sistem Del živčnega sistema. Del.:
- čutilni del živčevja
- gibalni del živčevja

Perikarion Telo nevrona z jedrom in citoplazmo okrog njega (brez dendritov in nevritov).

Peristaltika Propulzijsko gibanje prebavil od začetka požiralnika do konca debelega črevesa, ki nastane zaradi kontrakcije (skrčenja) cirkularnega (krožnega) in longitudinalnega (vzdolžnega) sloja gladke mišičnine v steni prebavil.

Perkolacija
1. Proces, pri katerem voda ponikne in se pojavi na drugem mestu.
2. Kontinuirana ekstrakcija droge v t.i. perkolatorjih (valjastih ali stožčastih ceveh). Topilo dovajamo zgoraj, spodaj pa lovimo perkolat.

Permeabilnost Lastnost strukture, da kaj prepušča. Sin. prepustnost *. Prim. polprepustna membrana (semipermeabilna membrana).

Peroksid

1. V anorganski kemiji ion O_2^{2-} ali njegov kovinski oksid.

2. Spojina, v kateri skupina -O-O- povezuje dva atoma, ki sta oba dela večje molekule; vodikov ~ brezbarvna tekočina, nestabilna spojina H_2O_2, ki razpade na vodo in molekularni kisik, močen oksidant, ki se v 3-odstotni raztopini uporablja kot blag antiseptik za kožo in sluznice.

Prim. superoksid (hiperoksid).

Peroksidaza Predstavnik skupine encimov, ki z reduciranimi substrati reducira vodikov peroksid v vodo. So obenem antioksidanti - stabilizatorji oljnih raztopin. Prim. glutation-peroksidaza.

Peroksidno število Število, ki v miliekvivalentih aktivnega kisika izraža količino peroksidov v 1.000 g vzorca.

Peroralen Ki se jemlje (daje) skozi usta in pogoltne (zdravilo se raztopi v želodcu). Sin. per os, prim. oralen.

Peroxydum Peroksid

Perujski balzam Izceja se iz poškodovanih ali ožganih debel vrste. Myroxylon balsamum var. pereirae. Deluje antiseptično, pospešuje celjenje ran. Up. za lokalno zdravljenje ran, ki se celijo zelo počasi, okuženih ran, opeklin, preležanin, ozeblin, kožnih razjed in hemoroidov. Povzroča lahko alergijske reakcije na koži. Terapija ne sme trajati več kot en teden.

Perzistenten Trajen *.

Pesticid Strupi za uničevanje škodljivcev vseh vrst, ki vključujejo predvsem fungicide, herbicide, insekticide in rodenticide.

Pestič Ženski del cveta, sestavljen iz plodnice, vratu in brazde.

Pestilo Ročica z razširjenim koncem skupaj s terilnico namenjena za ročno drobljenje.

Petrolej Druga frakcija pri destilaciji nafte. Vsebuje ogljikovodike od C10 do C20. Del. motorni (za motorje), specialni (za signalne naprave, za inkubatorje), svetilni (za razsvetljavo), petrolej za peči. Sin. kerosin. Razl. petroleter.

Petroleter Zelo lahko vnetljivo topilo, prva frakcija pri frakcionirani destilaciji surovega bencina. Vrelišče 40 do 70°C. Zmes nasičenih CH, zlasti pentana C_5H_{12} in heksana C_6H_{14}. Sin. gazolin. Razl. petrolej.

Petrijevka Okrogla, nizka, steklena ali plastična laboratorijska posoda s pokrovom, navadno za gojenje bakterij in za nekatere imunske teste.

PG Prostagladin.

pH Negativni dekadični logaritem molarne koncentracije oksonijevih ionov:

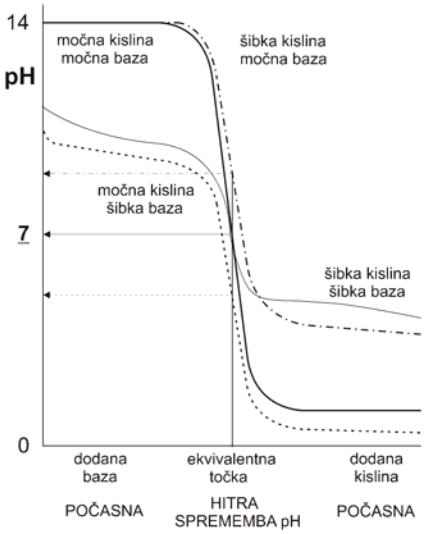
$$pH = - \log[H_3O^+]$$

Koncentracija oksonijevih ionov se vnaša v mol/L. Logaritemska definicija je posledica ugotovitev, opisanih pod geslom: ionski produkt vode.

pH je <u>merilo za kislost oz. bazičnost vodnih raztopin</u>. Up. se za navajanje koncentracije vodikovih ali hidroksidnih ionov v vodnih raztopinah:
- raztopina je nevtralna pri pH = 7,
- kislost narašča od pH = 7 proti pH = 0,
- bazičnost pa narašča od pH = 7 do pH = 14.

Izmerimo lahko le pH vodnih raztopin, pH maščob in mišičnega tkiva pa ne merimo izmeriti.

S titracijami kislina-baza se pH spreminja. Spodnji diagram prikazuje pH kot funkcijo dodajanja močnih / šibkih kislin / baz.



Kako dodana kislina / baza vpliva na pH:
- dodatek kisline ali baze spremeni koncentracijo,
- koncentracija raztopine vpliva na α (stopnjo disociacije), α se izračuna iz kvadratne enačbe (Ostwaldov zakon razredčenja),
- α določa $[H_3O^+]$, katerega neg. logaritem je pH.

Potek pH torej sestavljata dve zapletenejši logaritemski krivulji, ki se stikata v ekvivalentni točki.

Orientacijska preglednica nekaterih pH vrednosti:

a) <u>Življenjske tekočine</u>

Solze 7,4 - 8,0; kri in limfa ~ 7,4; urin 5,0 - 7,5 (odvisno od prehranjevanja istega ali prejšnjega dne), znoj 5 - 7, slina ~ 6,6; želodčni sok 1 - 5 (ko zaužijemo obrok, se sprosti ~ 100 ml kisline s pH 1,6 - 2), tanko črevo 6 - 9, feces: odvisno od hrane - običajno alkalen, semenska tekočina 7 - 8, vaginalni izcedek 5 - 7, likvor 7,3 - 7,4; žolč 6 - 8.

Priprava umetnega želodčnega soka:

NaCl + pepsin + konc. HCl + voda (pH = 1,2)

Umetni črevesni sok:
NaOH + pankreatin + KH_2PO_4 + voda (pH=7,5)

b) Voda
Naravna voda 7,0 - 8,0; mineralna voda 5,0 - 6,6; deževnica (kapnica) ~ 10,5; morska voda ~ 8,3.

c) Pijača in hrana
Limonin sok 2,5 - 3,5; sokovi 3,5 - 4,0; čaj ~ 4,3; jogurt (tudi sadni) ~ 4,5; Cocacola, Cockta, Fanta in ledeni čaj ~ 5,0; mleko ~ 6,6; vino ~ 3,5; pivo ~ 4,5; žgane pijače, likerji 3,5 - 4,5.
Goveja, kurja juha ~ 6,5; goveji golaž ~ 5,9; ananas ~ 4,2; lubenica ~ 5,7; dinja ~ 7,0; kuhan jajčni beljak ~ 9,0; nevložene kumarice in rdeča pesa ~ 9,1; beluši, fižol, ovseni kosmiči v vodi ~ 9,5; tunina v slanici ~ 3,5; kis ~ 3,9.
Prim. kisline, baze, kisl.-bazični indikatorji, pOH, ionski produkt vode.

Pharmacopoea Farmakopeja.

Phe Standardna kratica za fenilalanin. Glej proteinogene aminokisline.

Phylum Glej deblo. Prim. klasifikacija.

Pielon Razširjeni del ledvičnih izvodil, v katerega priteka urin iz ledvičnih čašic in odteka v sečevod. Sin. ledvični meh*, pelvis renalis.

Pigment Barvilo*.

Pigmentacija Močnejša obarvanost dela telesa ali tkiva zaradi odlaganja pigmentov.

Piknometer Majhna steklena posodica, ki se lahko dobro zapre in termostatira. Ima umerjeno prostornino pri neki temperaturi (običajno 20°C), prostornina pa se lahko izračuna tudi pri drugačni temperaturi. Masa preizkušane kapljevine se izmeri s tehtanjem. Uporaba: za merjenje gostote tekočin in trdnih snovi.

Piktogrami Pojmovna znamenja (risbe), dopolnilo signature.

Pilin Beljakovina, iz katere so zgrajene fimbrije.

Pilokarpin Alkaloid, prid. iz listov dreves iz rodu Pilocarpus, Južna Amerika. Listi vsebujejo 0,2 do 1,9% alkaloidov. Je parasimpatomimetik in deluje agonistično na muskarinske receptorje v gladkih mišicah, srčni mišici in žlezah v organizmu - veže se nanje in izzove enak učinek kot naravni živčni prenašalec acetilholin. Pilokarpin zoži zenico, zmanjša tlak v zrklu, upočasni srčno frekvenco in dihanje, širi žile in zniža krvni tlak, poveča znojenje, izločanje sluzi v dihalih, sline in prebavnih sokov, pospeši peristaltiko. Up. se za zdravljenje glavkoma (zelene mrene), kapljice in mazila za oči.

Pilula Zdravilo v obliki kroglice. Sin. pilula -ae, zdravilna kroglica*.

Pilus Glej fimbrije.

Piogen Ki povzroča gnojenje (piogene bakterije, koki) ali je gnojen.

Piperazin Močna baza, pospeševalec vulkanizacije, zdravilo proti glistam. Prim. heterociklične spojine.

Piperidin Brezbarvna, po amoniaku dišeča tekočina. Organska baza, ki je pogost strukturni fragment ZU. Prim. Heterociklične spojine.

Piracetam Snov, ki povečuje zaloge ATP v možganih in s tem verjetno zmanjšuje posledice hipoksije v možganih. Prim. nootropik.

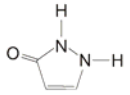
Piran Ciklična spojina, osnovna struktura piranoz. Sestavlja jo veriga petih ogljikovih atomov, zvezanih v obroč s kisikovim mostom med atomoma C-1 in C-5. Prim. hetrociklične spojine.

Piranoza Monosaharid, katerega osnovna struktura je piran. Prim. hemiacetal.

Pirazin Glej heterociklične spojine.

Pirazol Heterociklična organska baza, osnova za antipiretična in antirevmatična zdravila.

Pirazolon Heterociklična spojina s formulo



, v obliki brezbarvnih kristalov. Pirazolonski derivati so šibki analgetiki (fenazon, metamizol, aminofenazon, propifenazon), ki se zaradi hujših neželenih učinkov redko uporabljajo.

Piridazin Glej heterociklične spojine.

Piridin Heterociklična nenasičena organska spojina, ki ima v šestčlenskem obroču pet atomov ogljika in en atom dušika - C_5H_5N. Brezbarvna, strupena, neprijetno dišeča tekočina, osnovni gradnik mnogih alkaloidov, vitaminov in zdravil. Pridobiva se iz premogovega katrana. Up. se kot topilo za organske kemikalije in za denaturiranje alkohola. Prim. heterociklične spojine.

Piridoksin Glej vitamin B_6.

Piridoksal Glej vitamin B_6.

Piridoksamin Glej vitamin B_6.

Pirimidin Šestčlenska heterociklična nenasičena spojina, ki vsebuje dva dušikova atoma na mestih 1 in 3, je osnovna struktura pirimidinskih baz in barbituratov. Prim. heterociklične spojine.

Pirogalol Trivalentni fenol (poleg hidroksihidrokinona in floroglucinola), trihidroksi benzen. Kristalizira v belih iglicah, ki se raztapljajo v vodi ali alkoholu. Je krvni strup, dobro se absorbira tudi preko kože, letalna količina približno 2 g. Znaki zastrupitve: gastrointestinalne motnje, težave pri dihanju, krči, hemoliza, poškodbe ledvic in jeter. Up. se kot razvijalec in v medicini zoper kožne bolezni. Pirogalolovi derivati so v naravi močno razširjeni. Prim. derivati fenola, fenoli.

Pirogeni Snovi različnih kemizmov, ki povzročijo dvig telesne temperature, če jih vnesemo v krvni obtok (pyros - ogenj). To so predvsem fragmenti celičnih sten gramnegativnih bakterij, kemijsko so to zvečine vodotopni lipopolisaharidi.
Farmakopejski postopki ugotavljanja pirogenih snovi:
- "in vivo": preizkusi na kuncih (po vbrizganju pirogene raztopine v kri kunca se telesna temperatura dvigne v 3 urah)
- "in vitro": LAL test (Limulus Amebocyte Lisate - lizat amebocita pajkovca), ki temelji na tvorbi gela med lizatom (vsebino) amebocita raka *Limulus polyphemus* in pirogenom (5- do 10-krat občutljivejši test kot preizkus na kuncih, žal pa ne zaznava vseh pirogenih snovi, npr. abiogenih pirogenov - ki izvirajo iz različnih embalažnih materialov)

Pirol Heterociklična organska spojina, ki ima v petčlenskem obroču štiri atome ogljika in en atom dušika. Brezbarvna tekočina, na zraku porjavi in se polagoma zasmoli. Nahaja se v katranu iz kosti, črnega in rjavega premoga. Derivati p. so biološko pomembne snovi, npr. listno zelenilo, nekateri alkaloidi, krvna in žolčna barvila.

Pirolizidinski alkaloidi Snovi rastlinskega izvora, ki so škodljive za jetra (hepatotoksične). Povzročajo zožitve mahjnih jetrnih ven, zato je oviran pretok krvi iz jeter. Nastanejo okvare, tudi ciroza jeter. V terapiji uporabljamo droge, ki poleg ZU vsebuje tudi p.a.: *Sympthy radix* (korenina navadnega gabeza), *Farfarae folium* (list navadnega lapuha), repuh.

Piruvat Končni produkt glikolize. Skupaj z acetilkoencimom A osrednja snov katabolizma in anabolizma.

Pituitarius Nanašajoč se na hipofizo.

Placebo učinek Učinek navideznega zdravljenja, sugestivni učinek pri zdravljenju.

Placenten Nanašajoč se na posteljico*. Sin. placentaren.

Plak
1. Bakterijska zobna obloga (slina, mikrobi, odmrle celice ustne sluznice), lepljiva snov.
2. Čistine na gojiščih, kjer celice lizirajo zaradi razvoja mikroorganizmov.

Plamenišče Najnižja temperatura, pri kateri se iz tekočine razvijajo hlapi v taki količini, da se pomešani z zrakom lahko vnamejo, če se nad površino pojavi vir vžiga. Sin. plamtišče. Prim. topilo.

Plamenska fotometrija Merjenje intenzitete svetlobe, ki jo oddaja raztopina elementa, vzbujenega v plamenu. Če atomu dovajamo energijo, bo zunanji elektron energijo za kratek čas sprejel in prešel v vzbujeno stanje. Ko se bo vrnil v osnovno stanje, bo prejeto energijo ponovno oddal, kar vidimo kot svetlobo. Valovna dolžina oz. barva oddane svetlobe je odvisna od energijske razlike med nivoji in je karakteristična za posamezen element (kvalitativno vrednotenje vzorca). Jakost emitirane črte pa je sorazmerna številu vzbujenih atomov oziroma koncentraciji (kvantitativna analiza).

Planaren Ravninski *.

Plantae medicinales Rastlinske droge.

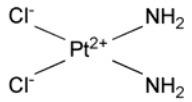
Plastične mase Sintetični polimeri, ki jih z lahkoto talimo. Izdelujejo se iz kemikalij, ki jih pridobivajo iz nafte. Praviloma niso biološko razgradljive, pri gorenju pa nastajajo strupeni plini. Del.:
a) Kemična delitev (P - oblikovanje plastike z vlivanjem in hlajenjem, V - izdelava vlaken):
-poliestri (PV),
-poliamidi (PV),
-polipropileni (PV),
-polistireni (P),
-polivinilkloridi (P),
-akrili (P),
-polikarbonati (P),
-polietileni (P),
-poliuretan (V),
-poliakrilonitrili (V),
-kevlar (V) itd.
b) Tehnološka delitev:
-termoplasti,
-duroplasti,
-elastomeri.

Plastid Organel rastlinske celice, različnih barv in oblik. To so pogosto nosilci barve, npr.:
- kloroplasti, ki vsebujejo kot značilno sestavino klorofil,
- kromoplasti, ki vsebujejo karotenoide,
- brezbarvni levkoplasti

Pri določenih pogojih lahko prehajajo drugi v druge.

Plaščne tablete Tablete, ki so obložene s suho oblogo, ki je lahko nevtralna ali pa vsebuje ZU.

Platina Simbol Pt, lat. *Platinum*. Sivobela, zmerno trda kovina, ki jo zlahka oblikujemo. Kemijsko je zelo odporna, ne raztaplja se v klorovodikoni in dušikovi(V) kislini, ne reagira s klorom, bromom in jodom, raztaplja pa se v zlatotopki. Up. se za izdelavo nakita, laboratorijske opreme, kot katalizator itd.
Cisplatin je koordinacijska spojina, ki se up. pri zdravljenju nekaterih vrst tumorjev. Kompleks premreži dvojno vijačnico DNA med njenim podvajanjem in ga s tem prepreči. Za delovanje je bistvena cis konfiguracija ligandov:



Podobno deluje tudi carboplatin.

Plazma
1. Ponavadi mišljena krvna plazma: prozorna rumenkasta krvna tekočina, tekoči del krvi brez celic: iz krvi se odstranijo rdeče krvničke, bele krvničke ter krvne ploščice.
2. Protoplazma.
3. Snov v plazmatičnem agregatnem stanju (popolnoma ioniziran plin, pri zelo visokih temperaturah, npr. pri termonuklearnih reakcijah).

Plazmin Glej fibrinolizin.

Plazmalema Selektivno permeabilna biološka membrana, ki obdaja citoplazmo. Kemijsko je iz lipidov, beljakovin in ogljikovih hidratov. Sin. celična membrana, plazemska membrana*.

Plazmid Samostojni zunajkromosomski obročasti delček nukleinske kisline (DNA), ki lahko nosi zapis za odpornost proti antimikrobnim sredstvom. Lahko se podvojuje neodvisno od bakterije. Razmeroma lahko prehaja iz celice v celico in s tem omogoča prenos genov iz bakterije na (tudi nesorodno) bakterijo ali v celice višjih organizmov.

Plazmodezma Povezava med dvema sosednjima rastlinskima celicama skozi drobne pore v celični steni.

Pleomorfen Ima več različnih oblik (npr. bakterije). Sin. mnogoličen, mnogolik*, multimorfen, polimofren. Ant. monomorfen.

Plesen Vlaknata večcelična gliva, sestavljena iz mikrosk. majhnih cevastih celic, ki tvorijo razveja-

ne niti (hife, debelina ~ 4 μm). Hife rastejo kot mreža (micelij) na površini rastlin, živali, na koži človeka itd. Razmnožuje se s sporami, ki nastanejo z nespolno ali s spolno delitvijo celic. Sin. plesnoba. Prim. kvasovka, fibrilaren, filamentozen.

Plod Pri rastlinah organ z enim ali več semeni, obdanimi z osemenjem (ovojem). Lat. *fructus*.

Pluta Sekundarno krovno tkivo, ki ga felogen razvija navzven. Sestava: mrtve celice z odebeljeno celično steno, v katero je naložen suberin.

Podatek Samo tisto dejstvo, ki ga upoštevamo in je potrebno pri reševanju nekega problema. Za vsak podatek se trudimo spoznati logičen odgovor na pomenska vprašanja, npr.: "Kakšen pomen ima ta podatek pri reševanju našega problema? Zakaj smo ta podatek uporabili? Ali je količina pomembna?" Del. kvalitativni (ki se nanašajo na kakovost) in kvantitativni (ki se nanašajo na količino) podatki. Prim. znanstvena metoda.

Podjezična tableta Lingvaleta.

pOH Negativni dekadični logaritem molarne koncentracije hidroksidnih ionov:

$$pH = - \log[OH^-]$$

Prim. pH, ionski produkt vode.

Polacetali Glej hemiacetali.

Polarimeter Naprava, s katero merimo optično aktivnost (merjenje kota zasuka snovi) in sučnost snovi (smer zasuka polarizirane svetlobe). Glavni deli naprave:

1. Polarizator vstopne svetlobe
2. Optično aktivna raztopina
3. Drugi polarizator (optični analizator), s katerim merimo kot in smer zasuka polarizirane svetlobe.

Npr. kontrola inverznega sladkorja. Prim. optična aktivnost. Razl. polarizator.

Polarizator Posebne vrste filter, ki prepusti le del svetlobe - polarizirano svetlobo. Svetlobo lomi pod dvema različnima kotoma. Npr. prizma iz dvolomca. Razl. polarimeter.

Polarizirana svetloba Običajna svetloba je nepolarizirana: električno in magnetno polje EM valovanja nihata v vseh smereh. Če pa spustimo svetlobo skozi polarizator, pride skozi le tisti del svetlobe, ki niha v eni sami ravnini - to je polarizirana svetloba.

Polarizirati Povzročiti nastanek polov (elektr.).

Polarna kovalentna vez Kemijska vez, ki nastane pri spajanju dveh atomov z različno elektronegativnostjo. Prim. nepolarna kovalentna vez.

Polarna molekula Elektrostatičen potencial na površini molekule je nesimetrično razporejen. Polarne molekule so pogosto tudi hidrofilne, vendar vedno to ne drži. Prim. hidrofilen, nepolarna molekula.

Polarnost Lastnost, ki omogoča razlikovanje električnih in magnetnih polov. Prim. dielektrična konstanta.

Poli- Glej multi-.

Poliamidi Kopolimer, ki nastane ob kondenzacijski polimerizaciji dikarboksilne kisline in diamina. So v bistvu sintezni analogi naravnih poliamidov: proteidov in proteinov. Poleg najlona (1,6 diaminoheksan + heksandiojska kislina, up. za izdelovanje tkanin, padal in plezalnih vrvi) je zelo znan poliamid kevlar (visoko kristaliničen polimer).

Policiklične spojine Organske spojine, ki so sestavljene iz 2 ali več obročev. Pnv. NOS, nasičene policiklične spojine.

Polidisperzen Delci so različnih velikosti. Prim. disperzije.

Polien Alifatska ali aliciklična spojina z verigo iz najmanj štirih ogljikovih atomov in z več dvojnimi vezmi.

Poliestri So kopolimeri, ki nastanejo s kondenzacijsko polimerizacijo monomerov diola in dikarboksilne kisline. Monomere povezujejo funkcionalne skupine -COO-, značilne tudi za estre. Lahko jih pripravimo kot vlakna ali predvsem kot plastiko. Up. se npr. za jadra, tkanine, plastične steklenice so često narejene iz polietilen naftata (krajše PEN). Prim. polimeri.

Polietilen Homopolimer, ki nastane z adicijsko polimerizacijo etena. Proizvaja se v dveh oblikah: kot mehak material nizke gostote in kot trd (tog) material visoke gostote. Ima molekulsko maso med 10.000 in 40.000, je vsestransko uporaben, npr.: gospodinjska oprema (korita za pomivanje). Sin. polieten.

Polietilenglikoli Polikondenzacijski produkti etilenglikola: $OH\text{-}CH_2\text{-}(CH_2\text{-}O\text{-}CH_2)_n\text{-}CH_2\text{-}OH$, kratica PEG. Če je molekulska masa pod 1.000, so to viskozne tekočine. Z daljšanjem verige nastanejo trdni PEG, voskastega videza. Molekule trdnih PEG tvorijo ogrodje gela, kamor se vpnejo tekoči PEG. Imajo hidrofilen značaj. Up. mazilne podlage, podlage za svečke. Prim. geli polietilenglikolov, makrogoli.

Poliformen Ime za pojav, da se neka snov (spojina) lahko nahaja v različnih modifikacijah, npr. titanov oksid kot anatas, brukit ali rutil (trimorfnost). Poliformija kemijskih elementov je alotropija. Prim. izomorfen, disperzije.

Polihidroksialkohol Alkohol, ki ima več hidroksilnih skupin v molekuli. Sin. poliol.

Polikarbonati Polimeri, iz katerih izdelujejo npr. okenska stekla, leče, stekla za očala.

Polimer Makromolekula (tudi več milijonov g/mol), ki nastane s spajanjem večjega števila ponavljajočih se enot (monomerov). Snov, sestavljena iz številnih monomerov (majhnih molekul), povezanih v ponavljajočem se zaporedju. Nastanejo z adicijsko polimerizacijo ali s kondenzacijsko polimerizacijo. Del.:

a) Glede na način nastanka:
   - naravni polimeri oz. biopolimeri (npr. beljakovine)
   - sintetični polimeri (npr. plastične mase)
b) Glede na zgradbo:
   - homopolimeri
   - kopolimeri

Prim. depolimerizacija.

Polimerizacija Tvorba polimera iz monomerov. Poznamo dva mehanizma:

a) Adicijska polimerizacija - pri molekulah, ki imajo dvojne ali trojne vezi med ogljikovimi atomi
b) Kondenzacijska polimerizacija pa je možna, če sta v molekuli monomera vsaj dve funkcionalni skupini.

Polimorfizem Pojavljanje iste spojine v različnih oblikah. Primer: acetilsalicilna kislina se pojavlja v dveh polimorfnih oblikah, ki imata različni tališči in topnosti. Pri atomih uporabljamo izraz alotropija. Prim. modifikacija, izomorfija.

Polioli Sladkorni alkoholi. Derivati monosaharidov, ki nastanejo z redukcijo karbonilne skupine. Del. sorbitol, manitol, ksilitol. Sin. polihidroksialkohol.

Polipeptid Verige iz aminokislin (povezanih s peptidno vezjo), ki so krajše od makropeptidov - beljakovin, iz katerih nastajajo kot njihovi razgradni produkti. Lahko jih pridobivamo umetno.

Poliprotičen Nanašajoč se na spojino, ki lahko odda (kislina) ali sprejme (baza) več kot dva protona. Kem. reakcija praviloma poteka večstopenjsko. Sin. polibazen, večbazen*: ~a kislina.

Poliribosom Več ribosomov, pritrjenih na isto molekulo obveščevalne RNA. Sin. polisom.

Polisaharidi Več kot 10 molekul monosaharida je med seboj povezanih z glikozidno vezjo. V večini primerov p. sestavlja 200 - 300 monosaharidov. Del.:

- homopolisaharidi (sestavljeni iz enakih monosaharidov) in heteropolisaharidi (sestavljeni iz različnih monosaharidov),
- linearni (amiloza, celuloza) in razvejani (amilopektin)
- prebavljivi (ki se v tankem črevesu razgradijo do monosaharidov in se absorbirajo v kri) in vlaknine (ki pridejo v debelo črevo nerazgrajeni, so blagi laksativi, znižujejo knc. holesterola in trigliceridov v krvi, zmanjšajo tveganje za nastanek koronarne bolezni ter raka - zlasti na zadnjem delu debelega črevesa in na danki)

P. so večinoma trdne spojine, bele ali bledo rumene barve, niso sladki in so optično aktivni. Številni tvorijo gele, nekateri so v vodi topni. V kislih raztopinah hidrolizirajo do monosaharidov.

Polistiren Homopolimer, ki nastane z adicijsko polimerizacijo stirena (feniletilena). Up.: jedilni pribor za enkratno uporabo, folije z zračnimi mehurčki za pakiranje in za izolacijo (stiropor - ekspandirani polistiren EPS). Sin. polifeniletilen.

Polivinilklorid Homopolimer, ki nastane z adicijsko polimerizacijo vinilklorida. Je vzdržljiv in splošno uporaben, npr.: za izolacije električnih žic, PVC odtočne cevi itd.

Polivinilpirolidon Sintezni polimer, ki nastane z radikalsko polimerizacijo N-vinilpirolidona v vodi ali v propanolu. Polimerizacijo je mogoče uravnavati. Okr. PVP, nl Kollidon K (z različnimi vrednostmi K), lat. *polyvidonum*, *povidone*. PVP je prašek bele ali svetlo rumene barve. Je higroskopen, v vodi je takorekoč neomejeno topen. Up. kot vezalec, Kolidon 12 PF in 17 PF sta apirogeni in se up. za izdelavo parenteralnih ZP.

Poljuden

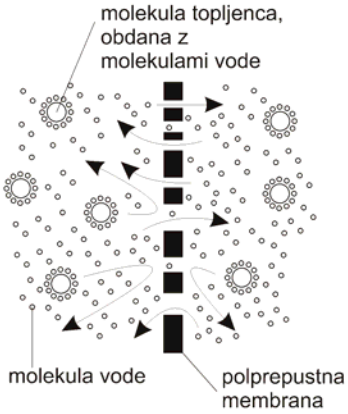
1. Splošno znan, poznan.
2. Podan tako, da ga lahko razumejo tudi preprosti, manj izobraženi ljudje.

Polketali Glej hemiketali.

Polnilo Sredstvo, ki ga dodajamo ZU za povečanje mase tablete, praška itd. Sin. konstituens. RaŠ vehikel, pomožna snov.

Polprepustna membrana Membrana, v kateri so tako velike pore:

1. Da lahko skoznje neovirano prehajajo vodne molekule.
2. Da molekule topljenca (ki je raztopljen v vodi), skozi pore ne morejo prehajati. Vsaka molekula topljenca namreč zaradi polarnosti veže nekaj prostih vodnih molekul, tako da **nastane eden sam delec iz več molekul** - ta delec pa je **prevelik** in zato ne more prehajati skozi pore polprepustne membrane.



Sin. semipermeabilna membrana.

Polucija Nehoteni spolni izliv (fanti), predvsem v spanju.

Polyvidonum Glej polivinilpirolidin.

Pomirjevalo Glej sedativ.

Pomožna snov Vsaka sestavina zdravila, ki ni zdravilna učinkovina. To so snovi, namenjene za dopolnjevanje (razredčevanje), raztapljanje, adsorpcijo, vezanje, drsenje, razpadanje (nabrekanje), popravljanje okusa, barvanje, oblaganje, poliranje, emulgiranje in stabiliziranje. So tudi nosilci fizikalno-kemijskih lastnosti zdravila, lahko podpirajo delovanje zdravila in prispevajo k njegovemu boljšemu prenašanju. RaO polnilo. Sin. ekscipient, vehikel. Lat. *excipiens*, *remedium constituens*. Prim. pomožne snovi - tablete, praški, granule, kapsule, svečke.

Popek

1. Mesto v sprednji trebušni steni, kjer pri plodu prestopajo umbilikalne žile in kjer se po rojstvu prekine popkovnica.
2. Glej brst. Lat. *gemmae* (mn.).

Pora Majhna odprtina. Sin. luknjica*, porus.

Porfin Osnovni skelet porfirinov, sestavljen iz štirih pirolovih obročev, vezanih med seboj z metinskimi skupinami.

Porifirin Predstavnik spojin s strukturo porfina, na katerega je lahko vezanih več različnih stranskih verig.

Porozen Ki je iz snovi z veliko majhnih luknjic, votlinic. Luknjičav, prepusten za tekočine, pline.

Posipalo Zmes trdnih zdravilnih in pomožnih snovi za zunanjo uporabo. Namenjena so posipavanju kože, sluznic ali ran. Lat. *conspergentia*, prim. praški.

Poskus Najbolj prepričljiva znanstvena metoda. Pomembno je, da so poskusi zasnovani in opisani tako, da jih lahko ponovijo še drugi raziskovalci - da so torej ponovljivi. Praviloma opravimo tudi kontrolni poskus, pri katerem ne spreminjamo poskusnih pogojev kot pri osnovnem poskusu.

Posteljica Organ, ki nastane iz resaste mrene (najbolj zunanja plodova ovojnica) in decidue (maternične sluznice). Funkcije:
- izmenjava snovi med materino in plodovo krvjo,
- izločanje hormonov,
- preprečuje nekaterim škodljivim snovem prehod od matere k plodu.

Sin. placenta.

Postnatalen Nanašajoč se na čas po rojstvu. Sin. porojstven, postnatalis. Prim. antenatalen, kongenitalen.

Postsinaptičen Nanašajoč se na področje distalno od sinapse: ~i nevron.

Potencial

1. Potencialna energija, ki jo ima telo v sebi, z upoštevanjem svoje lege v polju sil. Ničlo potenciala izberemo (določimo), nato pa vztrajamo pri izbiri skozi ves račun:

a) Električni ~ je potencialna energija nabitega telesa v el. polju. Odvisnost od pH: električni potencial je obratno sorazmeren s pH. Npr. receptorski ~

b) Notranji ~ praviloma upošteva termodinamične količine, npr. fosforilacijski ~: sprememba proste entalpije za hidrolizo ATP v ADP in fosfat v nepoškodovani celici

c) Gravitacijski ~: energija, ki jo ima telo v gravitacijskem polju, npr. upoštevanje višine v toku tekočine (Bernoullijeva enačba)

d) Ostalo: magnetni ~, mehanski ~ (npr. napeta vzmet) itd.

2. Še neuresničena sposobnost za kaj (kar se je sposobno razviti, je pogojno možno, latentno): npr. intelektualni ~.

3. Vsa sredstva, s katerimi razpolaga neka veja dejavnosti.

Potenciometer Spremenljivi upornik, ki ga uporabimo kot spremenljiv delilnik napetosti. S premikanjem drsnika spreminjamo razmerje obeh delnih uporov in s tem razmerje napetosti na njiju. Uporabljamo ga pri merjenju in regulaciji.

Potenciometrija Elektrokemijski postopek določanja ekvivalentne točke točke pri titracijah - pri avtomatskih titratorjih je to v naprej določen potencial za konec titracije.

Povidon Glej polivinilpirolidon.

Povračljiv proces Glej reverzibilen proces.

Površinska napetost Lastnost površine tekočine, da se obnaša kot elastična ploskev (opna). P.n. je posledica dejstva, da so molekule ob gladini šibkeje vezane na kapljevino kot molekule v njeni notranjosti. Enota za merjenje p.n. je N/m oz. J/m^2. Čista voda ima pri navadni temp. p.n. ~ 0,07 N/m. Dodatek mila, detergenta ali podobne snovi močno zniža p.n. vode.

Površinsko aktivna snov Snov, ki v svoji molekuli vsebuje:
- del, ki se topi v oljih (lipofilni del),
- del, ki se topi v vodi (hidrofilni del)

in zmanjšuje površinsko napetost med obema fazama.

Poživilo Glej stimulans.

ppm Parts per milion, število delcev na milijon.

Praescriptio Predpis, prim. recept, sin. ordinatio.

Praški Pripravki trdnih zdravilnih snovi, drog ali pripravkov drog, enakomerne ali predpisane razdrobljenosti. Razl. posipala. Del.:

1. Glede na **število komponent**: preprosti praški* (pulveres simplices) in sestavljeni praški* (pulveres mixti, pulveres compositi)

2. Glede na **izdajo**: deljeni praški* (pulveres divisi, dosi-pulveres) in nedeljeni praški* (pulveres non divisi)

3. Glede na **stopnjo razdrobljenosti**: grobi prašek* (pulvis grossus), drobni prašek* (pulvis subtilis) in zelo drobni prašek* (pulvis subtilissimus).

4. Glede na **uporabo**: zunanji praški oz. posipala* (pulvis pro usu externo) in notranji praški* (pulvis pro usu interno).

Načini predpisovanja deljenih praškov: glej deljeni praški. Kot sredstvo za dopolnjevanje smemo uporabljati laktozo, če ni drugače predpisano.

Prašnica Del prašnika, vsebuje prašnične vrečke s pelodom.

Prašnik Moški del cveta, zgrajen iz prašnične niti in prašnice.

Pražival Enocelične živali velikosti 4 - 45 μm, telo je ena sama evkariontska celica. Prehranjujejo se z razpadajočimi organskimi snovmi ali pa plenijo druge praživali. Del.:
- bičkarji (luknjičarke),
- korenonožci (ameba),
- migetalkarji,
- trosovci.

Primeri bolezni: toksoplazmoza (pljučnica), malarija (plazmodij). Sin. protozoa.

Prebitek Presežek.

Prebitek negativnega naboja δ-, uporaba v strukturnih ali stereo formulah.

Prebitek pozitivnega naboja δ+, uporaba v strukturnih ali stereo formulah.

Precediti Pretočiti skozi cedilo, prtiček - brez podatkov o sestavi snovi, ki jo precejanje zadrži (kot npr. pri filtriranju).

Precipitacija Obarjanje*. Mikrobiološko: reakcija, pri kateri protitelesa (precipitini) reagirajo s topnimi antigeni in nastanejo netopni kompleksi. Prim. protitelo.

Precipitat Glej oborina*.

Precipitin Protitelo, ki po vezavi s precipitinogenom (topnim antigenom) naredi vidno oborino.

Precipitinogen Topen antigen, ki povzroči tvorbo specifičnega precipitina in lahko tvori z njim oborino.

Predmenstruacijski sindrom Stanje, ki se lahko pojavi 7 do 14 dni pred začetkom menstruacije. Kaže se kot živčnost, razdražljivost, čustvena vznemirjenost, depresija, glavobol, otekanje tkiv in občutljivost dojk.

Predsodek Negativen, odklonilen odnos do koga ali česa, neodvisen od izkustva. Neutemeljena in nepreverjena stališča nastanejo na podlagi pomanjkljivih informacij, spremljajo pa jih močna čustva. Izražajo se tudi v vedenju, in to v različnih stopnjah, od opravljanja in izogibanja odnosov do diskriminiranja in nasilja. Prim. stereotipi.

Predzdravilo Oblika zdravilne učinkovine, ki sama po sebi ni učinkovita, vendar se v telesu (najpogosteje v jetrih) presnovi do aktivnih metabolitov. Najpogostejši primer je priprava estrov iz karboksilnih kislin oziroma alkoholov.

Prehlad Akutna virusna bolezen zgornjih dihal, ki prizadene nos, žrelo in grlo. Začne se z nelagodnim občutkom ali z bolečinami v žrelu ali grlu. Kasneje se pojavi izcedek iz nosu, zamašen nos, kihanje (nahod), vnetje sluznice žrela, hripavost, kašelj in zmerno slabo počutje. Na začetku prehlada je možnost rahlo zvišane temperature.

Prehodne veličine Fizikalne vrednosti, s katerimi se povzroči prehod iz enega v drugo stanje sistema, npr. delo in toplota. Praviloma jih izračunamo iz merljivih veličin.

P. v. ne obravnavajo stanja snovi, npr. gostota, masa, notr. energija, entalpija, entropija itd. niso prehodne veličine. Prim. veličine stanja.

Prehodni interval indikatorja Interval pH, v katerem se lahko opazi sprememba barve kislinsko-bazičnega indikatorja. V povprečju znaša približno 2 pH enoti.

Prekat Majhna votlina v organu. Sin. ventrikel.

Prekurzor Molekula, ki je biokemična predstopnja druge molekule. Sin. predhodnik*.

Premena Pretvarjanje, preoblikovanje, sprememba snovi iz enega v drug različek.

Prenatalen Glej antenatalen.

Preobčutljivost Alergična reakcija. Stanje, ko se človek imunsko prekomerno odziva na ponovno izpostavljanje določenemu antigenu. Prim. anafilaktični šok.

Preparat

1. Organizem ali njegov del, pripravljen za opazovanje ali proučevanje (zaradi diagnoze, pouka ali raziskovanja).
2. Pripravek.

Prepoznavanje

1. Specifična vezava ene biomolekule na drugo: ~ hormona in receptorja, ~ substrata in encima.
2. Ponovno spoznavanje oseb ali objektov ob obuditvi prejšnjih engramov. Sin. rekognicija, prim. identifikacija, razpoznavanje.

Prepucij Kožica na moškem spolnem udu.

Presežek proste energije Za grobe disperzne sisteme (suspenzije). Majhni delci, bogati z energijo, težijo k ponovnemu združevanju - k zmanjšanju površinske energije. Čim manjša je prosta površinska energija, tem bolj je sistem termodinamsko obstojen. Površinska energija je enaka produktu med povečanjem mejne površine ter medfazno napetostjo med dispergiranim delcem in medijem: $\Delta E = \delta \cdot \Delta S$

Presinaptičen Ki leži pred sinapso ali proksimalno v njej ali ki se dogaja pred sproščanjem nevrotransmiterja v sinaptično špranjo: ~i nevron.

Presnova Glej metabolizem.

Presnovek Glej metabolit.

Prestiž Veljava, ugled, premoč. Vpliv, ki izvira iz položaja, uspehov ali drugih okoliščin. Tudi privlačnost, slepilo. Prestižen - večji, mogočnejši, prevladujoč.

Pretisni omot Vrsta embalaže (prozorna na eni strani) za tablete, kapsule. Sin. blister.

Previtamin Vmesna stopnja med provitaminom in vitaminom, kadar reakcija spreminjanja provitamina v vitamin poteka v dveh stopnjah. Prim. vitamin D.

Prhljaj Čezmerno luščenje celic lasišča.

Primarna presnova Pri rastlinah: metabolizem, pri katerem nastajajo spojine, potrebne za delovanje in in razmnoževanje celic (beljakovine, ogljikovi hidrati, lipidi in nukleinske kisline). Prim. sekundarna presnova.

Primarni standard Snovi, iz katerih se s tehtanjem in z raztapljanjem lahko pripravi raztopina s točno koncentracijo. To so: kemično čiste spojine, obstojne spojine, spojine s točno definirano sestavo in spojine z visoko molekulsko maso. Vrste primarnih standardov:

a) Za kisline: Na_2CO_3, $KHCO_3$, $KH_5O_4C_8$

b) Za baze: $KH_5O_4C_8$

c) Za oksidante: $Na_2S_2O_3$

d) Za reducente: $K_2Cr_2O_7$, KIO_3

e) Za $AgNO_3$: NaCl

f) Za EDTA: $Pb(NO_3)_2$

Prim. sekundarni standard, standardna raztopina.

Prion Kužni beljakovinski delec (PrP), ki domnevno nima nukleinske kisline, povzroča pa bolezni pri živalih (BSE) in pri ljudeh (Creutzfeldt-Jakobova bolezen CJB).

Pripravki za oči Oblike zdravil, ki so namenjene zdravljenju očesnih bolezni: ocullogutae, collyria, oculenta ter raztopine za čiščenje in shranjevanje kontaktnih leč.

Pritisk Glej tlak.

Priželjc Glej timus.

Prižeme Laboratorijska oprema. Ločijo se po uporabnosti. Običajne so z eno ravno in eno pravokotno čeljustjo. Za buče so primerne take z dvema polkrožnima čeljustma. Viličaste prižeme so za hladilnike. Čeljusti prižem pred uporabo obložimo s pluto, gumo ali s klobučevino, da varujemo steklo.

Pro Standardna kratica za prolin. Glej proteinogene aminokisline.

Procianidini ZU (flavonoidi), prisotni predvsem v grozdnih peškah in lupinah, nahajajo se tudi v glogu (*Crataegus laevigata*). Prim. katehini.

Produkti (reakcijski) Snovi, ki pri kemijski reakciji nastanejo. Prim. reagenti.

Profilaksa Preprečitev bolezni, varovanje zdravja. Kemoprofilaksa: preprečevanje bolezni s kemičnimi sredstvi.

Progesteron Steroidni hormon, glavni

progestogen, ki ščiti nosečnost ter ga izločata rumeno telesce in placenta. Prim. estrogen.

Prokain Estrski lokalni anestetik glede na skupino III. pri geslu Lokalni anestetiki, kjer je tudi kem. formula. Raztopina prokainijevega klorida ima vrednost pH približno 7, kar je blizu fiziološki vrednosti in je zato primeren za injiciranje.
Nespecifične esteraze hitro po aplikaciji injekcije cepijo estrsko vez v prokainu, zato je delovanje p. kratko. Prednost razgradnje etrske vezi: manjša možnost neželenih učinkov. P. se z nepoškodovane kože ali sluznic skoraj ne absorbira, deluje le kratek čas in širi žile.
Na podoben način delujejo vsi lokalni anestetiki estrskega tipa, zato se up. predvsem lokalni anestetiki amidnega tipa, npr. lidokain.

Prokarionti Mikroorganizmi, ki imajo enostavno celico brez jedra. To so bakterije (klamidije, rikecije, mikroplazme) in modrozelene cepljivke. Sin. prokarioti. Prim. evkarionti.

Proksemika Proučuje položaj in gibanje ljudi v prostoru. Uvrščamo jo med nebesedno komuniciranje in se izraža skozi gibanje človeka v prostoru – kako stoji, se giblje ali sedi.

Proksimalen Bliže neki referenčni točki, jedru ali izvoru. Sin. bližnji*.

Prolaktin Hormon adenohipofize, ki po porodu sproži in vzdržuje izločanje mleka v mlečnih žlezah. Sin. laktogeni hormon, laktotropni hormon, LTH, luteotropin, luteotropni hormon, mamotropin, PRL.

Prolamini Preprosti rastlinski proteini, ki jih pogosto najdemo v žitaricah. Med drugim vsebujejo glutaminsko kislino in prolin (ciklično aminokislino, C_4H_8N-COOH).

Proliferacija Rast in razmnoževanje kakih struktur (npr. celic).

Prolin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Pro, P.

Promiskuiteta Često in neizbirčno menjanje seksualnih partnerjev, pretirano menjavanje spolnih partnerjev.

Propen C_3H_6, plinasti CH iz skupine alkenov. Prid. iz nafte s termično in katalitično cepitvijo višjih CH. Up. predvsem za pridobivanje polipropilena in drugih vmesnih produktov v tehnični organski kemiji. Sin. propilen.

Propilen Glej propen.

Propilenglikol Brezbarven, nestrupen tekoči alkohol sladkega okusa, CH_3-CHOH-CH_2OH. Vsestransko uporaben, npr. kot antifriz.

Propanojska kislina Glej propionska kislina.

Propenojska kislina Glej akrilna kislina.

Propionati Soli propionske kisline.

Propionska kislina Karboksilna kislina s formulo CH_3-CH_2-COOH, brezbarvna in ostro dišeča tekočina. Up. se za sredstvo proti plesnim in za konzerviranje rib. Kemijsko ime: propanojska kislina. Soli so propionati.

Propolis Čebele nabirajo smolo raznih dreves, v čebelnjaku jo predajo drugim čebelam, ki to smolo prebavijo in izločijo propolis - z njim čebele tesnijo špranje v panju. P. deluje protibakterijsko, protiglivično, protivirusno, antiflogistično, lokalno anestetično in pospeši celjenje ran. Up. pri infekcijah dihal (gripa, prehlad), vnetja ustne sluznice, dlesni in žrela, površinske rane, okužene rane, odrgnine, blage opekline in vnetja kože. Možne so alergijske reakcije na koži.

Propulzija Poganjanje, nehotena težnja k pogonu, k nadaljevanju.

Prostagladin Pripadnik skupine spojin (prostaglandini D, E, F, G, H, I), nastalih iz nenasičenih maščobnih kislin z 20 ogljikovimi atomi, pri človeku zlasti iz arahidonske kisline, ki imajo različne fiziološke učinke in so mediatorji vnetja. Sin. PG, prim. selen.

Prostata Največja pomožna žleza moških spolovil, ki leži v medenici pod sečnim mehurjem. Obdaja sečnico in pripomore k nastajanju semenskih izločkov. Izloča alkalen sekret.
Benigna hiperplazija prostate: po 50. letu se pogosto poveča in zato poveča pritisk na sečnico. Posledica je ovirano uriniranje. Sprva ima bolnik težave pri začetku mokrenja, ker urin ne začne odtekati takoj. Zaradi nepopolnega praznenja mehurja mora pogosteje urinirati, predvsem ponoči, bolj je dovzeten za okužbe in nastanek kamnov. Količina urina postane sčasoma občutno manjša, curek pa šibkejši. Mehur se lahko prenapolni in pojavi se lahko inkontinenca. Med težavnim mokrenjem lahko popokajo drobne vene v sečnici in mehurju, zato se v urinu pojavijo sledovi krvi. Končno lahko nastane popolna zapora sečnice, to pa povsem onemogoči izločanje urina. Zaradi tega bolnik trpi za hudimi bolečinami v spodnjem delu trebuha. Zdr. začetne faze: korenina koprive (*Urticae radix*). Sin. obsečnica.

Prostetična skupina Neproteinska spojina, pomembna funkcionalna komponenta nekaterih sestavljenih proteinov (npr. nekaterih encimov, hemoglobina ipd.). Prim. koencim.

Prostitucija Spolna dejavnost, za katero se zahteva plačilo.

Protamini Najenostavnejše, močno bazične beljakovine z majhno molekulsko maso. Vsebujejo največ dušika. Z nukleinskimi kislinami se vežejo v soli. Protamin (glavni predstavnik) veže heparin in nevtralizira njegov antikoagulacijski učinek. Prim. sferoproteini.

Proteidi Vrsta beljakovine - spojine, sestavljene iz proteina in neproteinske komponente (prostetična skupina). Del. kromoproteidi, nukleoproteidi, glikoproteidi, lipoproteidi, metalproteidi, virusni proteidi. Sin. sestavljeni ali konjugirani proteini.

Proteini Ena od skupin beljakovin. Del.:

1. **Osnovna delitev**: prave beljakovine (sferoproteini) - ogrodne beljakovine (skleroproteini).
2. Delitev proteinov **po funkciji**:
   a) Strukturni proteini: gibanje mišic (miozin), vezivno tkivo (kolagen, keratin), del zgradbe kromosomov (histoni), celične membrane (kontrola prehoda, komunikacija: beljakovinski kanali, receptorji).
   b) Prenašalni oz. transportni proteini (prenašalci dihalnih plinov in drugih snovi, npr. hemoglobin).
   c) Regulacijski proteini: specifični katalizatorji (encimi), regulatorji telesnih funkcij (hormoni - niso vsi proteini), vzdrževanje pH (nekateri pufri so proteini), uravnavanje vode in koncentracije soli v telesnih tekočinah itd.
   d) Zaščitni proteini (protitelesa).
   e) Toksini (npr. kačji strupi).
3. Delitev proteinov **po obliki molekul**:
   - fibrilarni proteini: kolageni, elastini, keratini, miozini, fibrin
   - globularni proteini: albumini, globulini

Proteinogene aminokisline Aminokisline, ki so gradniki proteinov in peptidov, so α-aminokisline. Kljub raznolikosti je v evkariontskih organizmih prisotnih samo dvajset proteinogenih aminokislin, med njimi:
a) Smo jih dvanajst sposobni sintetizirati sami: alanin (Ala, A), arginin (Arg, R), asparagin (Asn, N), asparaginska kislina (Asp, D), cistein (Cys, C), glicin (Gly, G), glutamin (Gln, Q), glutaminska kislina (Glu, E), histidin (His, H), prolin (Pro, P), serin (Ser, S) in tirozin (Tyr, Y).
b) Jih je osem potrebno dobiti s hrano, to so esencialne aminokisline: fenilalanin (Phe, F), izolevcin (Ile, I), levcin (Leu, L), lizin (Lys, K), metionin (Met, M), treonin (Thr, T), triptofan (Trp, W) in valin (Val, V).

Standardne tri- in enočrkovne kratice proteinogenih aminokislin so navedene v oklepajih.

Protektiven Zaščiten.

Proteoliza Razgradnja beljakovin z encimsko ali neencimsko hidrolizo peptidnih vezi.

Proteus mirabilis Pogost povzročitelj vnetij, zlasti sečil, povzroča tudi diarejo. Proteus je rod gramnegativnih bacilov z bički po celem telesu..

Protin Navadno dedna metabolična motnja zlasti pri moških, ki se kaže s hiperurikemijo, odlaganjem kristalov mononatrijevega urata v vezivu in sklepnem hrustancu, ledvičnih kamnih, akutnih, navadno zelo bolečih napadih artritisa in pri nezdravljenih bolnikih s progresivnim kroničnim artritisom. Sin. giht, putika, skrnina, udnica. Prim. sečna kislina.

Protitelo Ab = antibody. Imunoglobulin, ki se veže na specifično področje (epitop) antigena, ki je spodbudil njegovo sintezo. V telesu jih tvorijo limfoidne celice limfociti B. Protitelesa izdelujejo samo vretenčarji. Reakcije: precipitacija, nevtralizacija, liza, opsonizacija, aglutinacija, imobilizacija. Pet skupin imunoglobulinov: IgG, IgA, IgM, IgD in IgE.

Protokol Ustaljen način opisa kakega določenega stanja in/ali dogajanja. Prim. procedura.

Protolitska reakcija Reakcija, pri kateri kislina odda proton oz. vodikov kation bazi. Kislina je donor, baza pa akceptor protonov.
Vsako protolitsko reakcijo lahko opišemo na dva načina: kot protolizo kisline ali kot protolizo baze.
Protoliza kisline prikaže nastanek H_3O^+:

$$\text{kislina} + H_2O \leftrightarrow \text{baza} + H_3O^+$$

Npr.
$$HNO_3 + H_2O \leftrightarrow NO_3^- + H_3O^+$$
$$NH_4^+ + H_2O \leftrightarrow NH_3 + H_3O^+$$

Iskana količina je $[H_3O^+]$ in iz tega izračunani pH.
Protoliza baze prikaže nastanek OH^-:

$$H_2O + \text{baza} \leftrightarrow OH^- + \text{kislina}$$

Npr.
$$H_2O + NH_3 \leftrightarrow OH^- + NH_4^+$$
$$H_2O + NO_3^- \leftrightarrow OH^- + HNO_3$$

Iskana količina je $[OH^-]$, iz tega pOH in pH.
Pozor: zgornje enačbe prikazujejo kemijsko ravnotežje in zato **vsebujejo ravnotežne količine, ne pa dodanih količin**! Pri laboratorijskem delu pa poznamo le dodane količine (vemo kaj in koliko smo dodali). Poznane dodane količine moramo torej najprej računsko razdeliti na ravnotežne količine - na levo in desno stran kemijske enačbe. To lahko naredimo na dva načina:

1. S pomočjo **poenostavitev**:
   a) Predpostavimo, da močne kisline / baze popolnoma disociirajo, množina oksonijevih ionov je enaka množini dodane kisline, rezultat izračunamo takoj. Npr.: $[H_3O^+] = [HNO_3]$.
   b) Pri šibkih kislinah predpostavimo, da je dodana množina enaka ravnotežni množini: $[\text{kislina}]_{\text{ravnovesja}} = [\text{kislina}]_{\text{dodane kisline}} = A$. Namesto [baza] pa lahko pišemo $[H_3O^+]$. Iz enačbe za konstanto kisline nato izpeljemo:
   $$[H_3O^+] = \sqrt{K_a \cdot A}$$
   Konstanto kisline K_a najdemo v tabelah, nekaj podatkov je tudi pod tem geslom.
   Na podoben način poenostavimo šibke baze.
2. Za natančnejše izračune potrebujemo **stopnjo disociacije**, s pomočjo katere izračunamo potrebne ravnotežne količine. Nato pa samo še izračunamo $[H_3O^+]$ = [baza] za protolizo kisline oz. $[OH^-]$ = [kislina] za protolizo baze.
   Pogosto je potrebno stopnjo disociacije še izračunati (gl. geslo: Ostwaldov zakon razredčenja).

Sin. protoniranje*, protoliza. Prim. Brønstedova teorija kislin in baz, stopnja disociacije.

Protomer Gradbena enota večje strukture (npr. vsaka od štirih globinskih verig v hemoglobinu).

Proton Stabilen pozitivno nabit osnovni delec, skupaj z nevtronom gradnik atomskih jeder (jedro vodikovega atoma je en proton).

Protoniranje Dodajanje protonov, glej protolitska reakcija.

Protoplazma Snov žive celice iz nukleoplazme in citoplazme.

Protoporfirin Poglavitni predstavnik porfirinov, ki kompleksno veže kovinske ione (npr. železo). Fe(II)-protoporfirin - hem; Fe(III)-protoporfirin - hematin. Prim. porfirin.

Protrombin Predstopnja trombina, ki se sintetizira v jetrih in se proteolitično pretvori v trombin. Sin. F II, faktor II. Prim. vitamin K, vl., mangan, vl.

Provitamin Organska snov, iz katere se v organizmu lahko sintetizira vitamin. Prim. vitamin. Npr. karoten, ergosterol.

Pruritus Srbenje*.

Psevdo- Prvi del zloženk, ki izraža navideznost, lažnost. Sin. pseudo-.

Psevdoalkaloidi Spojine, ki so po svoji strukturi in lastnostih podobne alkaloidom in jih mednje pogosto tudi uvrščasmo, vendar ne izpolnjujejo vseh zahtev za alkaloide (najpogosteje nimajo bazičnegha centra, npr. kapsaicin in ksantinski alkaloidi).

Psevdopodij Prehodni podaljšek citoplazme s površja ameb in celic z ameboidnim gibanjem. S psevdopodijem se živali premikajo in tudi sprejemajo hrano. Sin. panožica*, prim. ameba, raŠ. korenonožci.

Psihična odvisnost Odvisnost, pri kateri se prizadeti vrača k snovi (alkoholu, mamilu, nikotinu) zaradi spomina na njen ugodni učinek (občutek prijetnosti, zadovoljstva, evforije) ali zato, ker droge odklanjajo občutek nelagodja, emocionalne napetosti in strahu. Abstinenčni sindrom ni prisoten. Če gre za blago željo, je oseba še sposobna sama prekiniti odvisnost brez posebnih fizičnih ali psihičnih posledic. V primeru nujne potrebe pa se oseba ni sposobna sama odpovedati uživanju droge, ob odvzemu se pojavijo psihične motnje - toksikomanija (prava zasvojenost).

Psihoza Resna duševna motnja - motnja delovanja možganov, za katero je značilna zmanjšana sposobnost objektivne presoje realnosti. Vpliva na vsa področja človekove duševnosti (zaznavanje, mišljenje, čustvovanje, spoznavanje, vedenje). Najpogostejši vzroki so dednost, neravnovesje nevrotransmiterjev, uživanje škodljivih snovi (alkohol, toksikomanogene snovi), poškodbe možganov, hud stres (velika življenjska sprememba oz. doživetje). Značilnosti:

a) Pozitivni (pridobljeni) simptomi: blodnje (npr. "nekdo mi prisluškuje" - nenavadne misli brez realne osnove), halucinacije (prividi, prisluhi in drugi telesni občutki) in neorganizirano mišljenje (brez logičnega zaporedja, brez povezav).

b) Negativni (odvzeti) simptomi: socialni umik, ravnodušnost (brezčutnost) in pasivnost.

c) Kljub čudaškemu vedenju nekritičnost: bolnik ne verjame, da je bolan.

Posebne vrste psihoz so shizofrenija, paranoja, psihoza v okviru demence, jezava manija (razdražljivost, jezavost, prepirljivost, borbenost, napadalnost, tožbarjenje), manično-depresivna ~ (izmenjavanje obeh nasprotij: depresivnih in maničnih faz), epileptična ~, histerična ~ itd.

Za zdravljenje psihoz so primerni nevroleptiki in antidepresivi, medtem ko anksiolitiki in psihostimulansi niso primerni. Prim. blodnjavost, shizofrenija, litij.

Psihrofilen Nanašajoč se na organizem, navadno mikroorganizem, ki prenaša nizke temperature med 20 in 0 °C. Prim. termofilen.

Psoriaza Dedno pogojena, zelo pogosta, neozdravljiva, kronična, ponavljajoča se bolezen z značilnimi vnetnimi in luskastimi spremembami, največkrat na kolenih, komolcih ter po lasišču glave. Po koži se pojavijo srebrnobele luskaste lise, ki nastanejo zaradi nenormalno hitrega razmnoževanja in obnavljanja celic. Sin. luskavica, psoriasis.

Pteridin Glej heterociklične spojine.

PTH Glej paratiroidni hormon.

Pufri Raztopine, v katerih se pH le malo spreminja, tudi če jim dodajamo močne kisline ali močne baze (seveda v omejenih količinah).

Delovanje pojasnjuje diagram pri geslu **pH**. Pufri se vedno nahajajo v območju POČASNE spremembe pH, npr.: tudi koncentrirana HCl je pufer!

Pufri so izrednega pomena v živih sistemih, ker se mora večina metaboličnih procesov odvijati pri točno določenem pH. Tipičen primer so beljakovine, katerih vloga je odvisna od njihove strukture, ta pa od pH. V različnih delih telesa so zahtevani različni pogoji, npr. slina deluje pri pH blizu 6,6 in encimi v želodcu pri pH med 1,6 in 2,0.

Pufri v živih sistemih so največkrat raztopine:
- šibke kisline in njene soli ali
- šibke baze in njene soli.

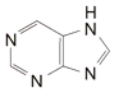
Njihov pH izračunavamo s pomočjo Henderson-Hasselbachove enačbe.

Primeri pufrnih raztopin: fosfatni HPO_4^{2-}, $H_2PO_4^-$; (Na_2HPO_4, NaH_2PO_4), boratni pufer (antiseptik, up. za očesne kapljice, zmes borove kisline H_3BO_3 oz. $B(OH)_3$ in natrijevega tetraborata).

Pulpa
1. Mehko, sočno tkivo v notranjosti organov, npr. zobna pulpa.
2. Obvezilni material, redkovlaknata in mehka (za posteljne podloge, plenice, vložke itd).

Pulveres Praški *.
Pulveres compositi Sestavljeni praški.
Pulveres divisi Deljeni praški.
Pulveres mixti Sestavljeni praški.
Pulveres non divisi Nedeljeni praški.
Pulveres simplices Preprosti praški.
Pulvis grossus Grobi prašek.
Pulvis subtilis Drobni prašek.
Pulvis subtilissimus Zelo drobni prašek.

Purin Biciklična dušikova spojina, osnovna struktura purinskih baz:



Med derivate sodijo pomembne naravne spojine kot npr. sečna kislina, kofein, teobromin in bazične sestavine nukleinskih kislin. Prim. molibden, heterociklične spojine.

Purinske baze Sestavine nukleinskih kislin.

Putika Glej protin.

PVC Glej polivinilklorid.

PVP Glej polivinilpirolidon.

Q Standardna kratica za glutamin. Glej proteinogene aminokisline.

q.s. Okr. Quantum satis.

QSAR Kvantitativna povezava med strukturo in delovanjem, Quantitative Structure-Activity Relationship.

qu.sat. Okr. quantum satis.

Quantum satis (q.s.) kolikor je potrebno, morebitna opomba v receptu.

R

1. Oznaka za optično izomerijo organskih spojin. Pnv. NOS, RS.

2. Standardna kratica za arginin. Glej proteinogene aminokisline.

R. Glej recipe.

Rabies Steklina*.

Racemat Ekvimolarna zmes dveh optično aktivnih sestavin (enantiomerov), ki pa zaradi ekvimolarnosti sama ni optično aktivna (sučna kota obeh sestavin se medsebojno izničita). V kemijski nomenklaturi racemat zapišemo s črkama RS- ali DL- pred imenom spojine, npr. DL-vinska kislina.

Racemizacija Reakcija, pri kateri iz enega enantiomera nastane racemat.

Racionalen Razumen, pameten, razumski*.

Racionalna formula Glej Formula, kemijska

Racionalno ime spojine Ime kemijske spojine, ki upošteva pravila uveljavljenega nomenklaturnega sistema, npr. po IUPAC.

Radikali
1. Ostanki - vezani ali nevezani deli (koreni) organskih molekul.
2. Atomi, atomske skupine, ioni ali molekule, ki imajo prosto valenco (vsaj eden nesparjen, prosti elektron).

V formuli označimo radikale s piko.

Številni radikali so zelo reaktivni, reagirajo z različnimi spojinami v celicah. Povzročajo staranje in razvoj kroničnih bolezni (npr. ateroskleroza). Glede na atom s samskim elektronom razl. kisikove, dušikove, ogljikove in druge r.. Fiziološko in patološko so najpomembnejši kisikovi radikali.

Nekoč se je za vse radikale uporabljal nepravilen in nelogičen izraz prosti radikali - posledica direktnega prevoda iz ang. (free radicals).

Del.: anorganski in organski radikali. Sin. ostanki, prim. ioni, pnv. NAS, NOS.

Radikali, poimenovanje Ime radikala tvorimo s končnico -il. Če je radikal vezan v spojini, dobi končnico -ov, kot da bi bil kation. Po tem pravilu se anorganska kem. nomenklatura razlikuje od organske (radikal metil CH_3, spojina metiljodid CH_3I).

Posebnosti pri organskih radikalih:

a) Končnico -il dobijo aciklični in ciklični nasičeni (nerazvejeni in razvejeni) r. in enovalentni r. (-CH_3 metil, ciklopropil, piridil)

b) Končnico -enil ali -inil dobijo nenasičeni aciklični radikali (-CH=CH_2 etenil, vinil)

c) Končnico -ilen dobijo aciklični in ciklični dvovalentni radikali, ki imajo prosti vezi na različnih C atomih (-CH_2- metilen, 1,3-fenilen oz. m-fenilen)

d) Končnico -iliden dobijo aciklični in ciklični dvovalentni radikali, ki imajo proste vezi na istem C atomu (=CH-CH_3 etiliden, benziliden)

e) Končnico -triil dobijo trivalentni radikali (npr. 1,2,3-propantriil)

Pomni: fenil (trivialno ime za benzenov radikal -C_6H_5) in -benzil (trivialno ime za toluenov radikal -CH_2-C_6H_5). Pnv. NAS, NOS.

Radikalska polimerizacija Adicijska polimerizacija. Kot radikalski iniciator uporabimo organski peroksid, npr. benzoil peroksid. Verige se lahko razvejajo (LDPE - low density polyethylene) ali pa po posebnem postopku pripravimo linearne molekule (HDPE - high density polyethylene in UHMWPE - ultra high molecular weight polyethylene).

Radikofunkcionalna nomenklatura

Je alternativa substutucijske nomenklature. Spojine s funkcionalnimi skupinami poimenujemo tako, da:

1. Uporabimo **ime prioritetnega funkcionalnega razreda** iz tabele 4.
2. Poimenujemo še **preostanek** (radikal - od tod tudi naziv radikofunkcionalna nomenklatura) molekule.

Ponavadi je zaporedje pri poimenovanju obratno, torej najprej ime preostanka in sledi ime prioritetnega funkcionalnega razreda, npr.:

CH_3CH_2Cl etil klorid

$BrCH_2CH_2Br$ etilen dibromid

Z imenom funkcionalnega razreda poimenujemo **le en razred**, vse druge karakteristične skupine pa **s predponami**, ki so enake kot v substitucijski nomenklaturi.

Radioaktivnost Lastnost nestabilnih atomskih jeder, da razpadajo z oddajanjem delcev in žarkov.

Radiofarmak Zdravilo, ki vsebuje določen radionuklid.

Radionuklid Vse radioaktivne snovi, ki so namenjene uporabi na človeku in so pripravljene po načelih, ki veljajo v farmaciji. Uporaba:
- za diagnostiko (manj nevarne radioaktivne snovi, ki sevajo gama žarke): odkrivanje rakastih žarišč, spremljanje delovanja presnove, odkrivanje notranjih krvavitev, iskanje vnetnih središč, kontrola prekrvavljenosti, predihanosti
- za zdravljenje (beta žarki), npr. rakavih bolezni

Prim. nuklid.

Radix Korenina *.

Ragada Razpoka* kože ali sluznice. Sin. rhagas.

Rahitis Bolezen navadno otrok z motnjo v presnovi kalcija in fosfatov zaradi pomanjkanja vitamina D, ki se kaže predvsem v nepravilnem razvoju skeleta. Sin. angleška bolezen, rachitis, rhachitis.

Rak
1. Karcinom
2. Malignom (poljudno)
3. Žival, členonožec iz razreda Crustacea

Ranitidin Antagonist na receptorjih H_2, ki se uporablja za zdravljenje peptičnega ulkusa in gastroezofagealnega refluksa. Zdr. Ranital.

Ravnotežje Glej kemijsko ravnotežje.

Ravnotežna konstanta Konstanta, ki je značilna za vsako obojesmerno kemijsko reakcijo, pri kateri se je vzpostavilo kemijsko ravnotežje. R.k. se izračuna na podlagi zakona o vplivu koncentracij in se označuje s črko K. Primer izračuna r.k. za reakcijo, ki poteka po enačbi:

$$A + B \leftrightarrow C + D$$

$$K = \frac{[C]\cdot[D]}{[A]\cdot[B]}$$

Prim. disociacijska konstanta, stopnja disociacije, konstanta baze, konstanta kisline, ionski produkt vode.

Razgrajevalci Tablete morajo po zaužitju v prebavnih tekočinah razpasti na prvotne delce. Da omogočimo razpad v vodnem okolju, dodajamo sredstva za razpadnost. Del.:
- razgrajevalci, ki zaradi kapilarne aktivnosti hitro absorbirajo vodo in nabrekajo (škrob, alginska kislina, alginati, formaldehidkazein, mikrokristalinična celuloza, kollidon CL (PVP))
- razgrajevalci, ki v stiku z vodo razvijajo pline (šumeče tablete: $NaHCO_3$ in citronska kislina)

Razkužilo Kemična snov, ki uničuje patogene mikrobe, je škodljiva za človeška tkiva in se uporablja za dezinfekcijo predmetov. Sin. dezinfekcijsko sredstvo, dezinficiens. Prim. antiseptik, del. mikrobistatiki, mikrobicidi.

Razmnoževanje Značilnost živih organizmov, da se nadaljujejo v potomstvu. Iz že obstoječih nastanejo novi organizmi. Delitev:
nespolno ~ nastanek dveh celic z delitvijo matične, ali organizma iz nespolnih razmnoževalnih celic, ali iz skupine celic, ki se lahko osamosvojijo;
spolno ~ nastanek novega organizma z združitvijo dveh spolno diferenciranih haploidnih celic;
vegetativno ~ vrsta nespolnega razmnoževanja iz večceličnih brstov (v glavnem pri rastlinah).

Razpoznavanje Ugotavljanje različnosti med osebami, stvarmi, pojmi. Prim. prepoznavanje.

Razred
1. Skupina enot z enakimi ali podobnimi kvalitativnimi ali kvantitativnimi lastnostmi.
2. Taksonomska kategorija, nižja od debla, ki združuje več sorodnih redov (npr. sesalci). Sin. classis. Prim. klasifikacija, taksonomija.

Razribavanje Vlažno drobljenje.

Raztapljanje molekularnih disperzij Pojav, ki ga sestavljata dva procesa:
- trganje kohezijskih vezi (razpad) topljenca, endotermen proces
- nastanek adhezijskih povezav med topljencem in topilom (solvatacija, eksotermen proces)

Raztopina Glej pojasnilo pri geslu disperzija (disperzni sistem).
Sin. prava raztopina, molekularna disperzija. Prim. raztapljanje molekularnih disperzij.

RDA Glej PDK.

Reabsorpcija Ponovna absorpcija snovi skozi membrano. Prim. filtracija.

Reagent
1. Snov, ponavadi raztopina, ki ob dodatku k vzorcu vidno spremeni lastnosti vzorca (daje značilne reakcije).
2. Reaktant.

Reakcijski mehanizem Modelna predstavitev, kako se reaktanti drug drugemu približajo in zaporedje stopenj oziroma stanj, prek katerih predpostavimo, da se reaktanti pretvorijo v produkte.

Reaktant Snov, ki vstopa v določeno kemijsko reakcijo.

Rec Recipe.

Recenzija Strokovno mnenje*, sodba o (predvsem novem) znanstvenem ali umetniškem delu. Lat *recensere*: pregledovati*, premisliti.

Recept Pisno navodilo zdravnika lekarnarju, kakšno zdravilo naj pripravi in/ali izda, sin. Rp. Vsebuje:
Inscriptio - nadpis (glava recepta)
Invocatio - poziv (uvodni znak) Rp. (recipe - vzami, pripravi)
Praescriptio (Ordinatio) - predpis:
- Remedium cardinale - glavna učinkovina
- Remedium adiuvans - pomožna učinkovina
- Remedium corrigens - sredstvo za popravljanje okusa, vonja
- R. constituens - sredstvo, ki določa obliko zdravila (polnilo)

Subscriptio - označba oblike zdravila
Signatura - navodilo za uporabo (D.S. - izdaj in signiraj)
Nomen medici - ime zdravnika
Masa sestavin v receptu se izraža v gramih in z arabskimi številkami ter z obvezno decimalno vejico. Če je navedena vrednost v celih gramih, se desno od decimalne vejice zapiše še ničla (npr. 5,0). Označbe za gram ob sestavinah ne navajamo. Vse številske količine v receptu (število kosov, kapljic) zapisujemo z rimsko številko, ob njej pa to zapišemo še enkrat z besedo v oklepaju, npr. III (tres).

Receptor Vsaka struktura oz. molekula (praviloma protein) na celični membrani ali v notranjosti celice, na katero se veže molekula učinkovine in povzroči specifičen odgovor.
Na določen receptor pa se ne more vezati vsaka učinkovina, temveč le tista, katere prostorska razporeditev molekule se prilega prostorski razporeditvi vezavnega mesta receptorja.
Poenostavljeno si lahko predstavljamo mehanizem delovanja učinkovina - receptor na enak način kot delovanje ključ - ključavnica. Le točno določena učinkovina (ključ) sproži odgovor danega receptorja (odpira ključavnico).
Poznamo veliko različnih tipov receptorjev, npr. adrenergični, holinergični, dopaminski, muskarinski, serotoninergični, histaminski itd.
Razen na učinkovine so lahko receptorji občutljivi tudi na druge vplive iz okolja, npr. termoreceptorji povzročajo povečano izločanje znoja.
Prim. muskarinski receptor, nikotinski receptor, agonist, antagonist, specifično delovanje zdravil.

Receptura Navodila za pripravljanje, jemanje in uporabo zdravil po zdravniškem receptu.

Recepturna olajšava Že pripravljene raztopine v znani koncentraciji. Imamo jih na zalogi za poenostavitev izdelave magistralnih pripravkov v lekarni. R.o. so še posebej pomembne pri učinkovinah:
* ki se prepočasi raztapljajo,
* ki so higroskopne (težave pri tehtanju),
* ki so potrebne v izjemno majhnih odmerkih.
RaŠ. trituracije, okr. r.o..

Recidiven Ponoven, ponavljajoč se*.

Recipe Vzemi* (Rp., rec., R.), prim. recept.

Red
1. Taksonomska kategorija, nižja od razreda, višja od družine (npr. primati). Sin. ordo. Prim. klasifikacija, taksonomija.
2. Kar je opredeljeno s sledenjem stvari glede na pomen, čas ali prostor, npr. antibiotik drugega reda.
3. Stanje, ko je (vsaka) stvar na mestu, v položaju, kot mora biti, kot je koristno.
4. Kar je določeno s predpisi, pravili, ki določajo, kakšno ravnanje, stanje je pravilno, obvezno.
5. Verska skupnost ljudi, ki živijo po posebnih pravilih, navadno v skupini, skupinah.

Redoks reakcija Reakcija oksidacije in redukcije.

Redoks indikatorji Se up. pri redoks titracijah. Običajno so to organske spojine (šibki reducenti ali šibki oksidanti), pri katerih je barva oksidirane in reducirane oblike različna. Najpogostejši redoks indikatorji: jod (ki je lahko obenem tudi standard), feroin, difenilamin-sulfonska kislina, difenilamin.

Redoks titracija Najpogostejša in najbolj raznovrstna volumetrična analizna metoda. Temelji na reakciji oksidacije in redukcije. Najpogostejši oksidacijski standardi:
- kalijev permanganat $KMnO_4$ (oksidometrija - permanganometrija),
- kalijev bromat $KBrO_3$,
- jod I_2 (jodometrija - reduktometrija).

Najpogostejši redukcijski standardi:
- oksalna kislina $H_2C_2O_4$,
- natrijev tiosulfat $Na_2S_2O_3$.

Načini indiciranja končne točke r.t.: redoks-indikatorji, škrob, metilen modro, obarvana standardna raztopina $KMnO_4$. Up. redoks indikatorji in škrobovica.

Reducent Snov, ki odda elektrone, ki se mu oksidacijsko število poveča. Reducent **drugo snov reducira**, **sebe oksidira**. To so npr. elementi I. skupine periodnega sistema. Sin. donor elektronov, ant. oksidant, prim. donor.

Redukcija
1. **Sprejemanje elektronov**, dobimo višek elektronov, zmanjšanje oksidacijskega števila, negativni naboj - katoda. V spodnjem primeru: baker je reduciral. Tudi oddajanje elekronov neki snovi je redukcija, npr.: z vodikom smo reducirali baker iz Cu^{+2} na Cu^0:

$$\overset{+2\ -2}{CuO} + \overset{0}{H_2} \rightarrow \overset{0}{Cu} + \overset{+1\ -2}{H_2O}$$

Ant. oksidacija.
2. Zmanjšanje, znižanje, skrčenje, omejitev, odvzem.

Refleks Nehotno odzivno dejanje ali odzivni gib na ustrezen dražljaj.

Refrakcija Lom valovanja pri prehodu čez mejo dveh snovi.

Refraktometer Optični instrument za določanje lomnega količnika.

Refraktometrija Fizikalna analitska metoda, pri kateri merimo lomni količnik. Uporablja se za identifikacijo nekaterih snovi (npr. eterična olja), za preverjanje čistote ali za merjenje koncentracije (npr. sladkorji).

Regioselektivnost Potek kemijske reakcije na točno določenem mestu. Primer: adicija vode na heks-1-en.

Regnum Glej kraljestvo. Prim. klasifikacija.

Rekombinacija Proces, v katerem se elementi združijo v novo kombinacijo: genska ~ nastanek novih kombinacij genov, ~ DNA izdelovanje rekombinantne DNA, virusna ~ interakcija virusnih genomov v celici, ki je hkrati inficirana z več vrstami virusov.

Rehabilitacija Usposabljanje bolnika za vsakdanje življenje in delo.

Rekonvalescenca Okrevanje po prestani bolezni.

Rektalen Nanašajoč se na danko (črevo). R. aplikacija: ZU se absorbira v hemoroidalne vene in gre direktno v krvni obtok - izognemo se jetrom, želodcu itd. Prim. svečke, supozitorij. Sin. rectalis.

Rektum Končni del debelega črevesja, dolg 15 do 20 cm. Odvodne žile iz rektuma predstavljajo hemoroidalne vene. Zgornja ima zvezo z jetrnim krvnim obtokom, srednja in spodnja pa se izlivata v v spodnjo veno kavo in sta tako mimo jeter neposredno povezani s SKO. ZU, ki se absorbira iz tega dela rektuma, obide jetra. Prim. anus.

Relativna gostota Razmerje med maso določenenega volumna preparata in maso enakega volumna vode, merjeno pri 20°C.

Remedia claudenda Učinkovine zelo močnega učinka.

Remedia separanda Učinkovine močnega učinka.

Remedium Zdravilo*.

Remedium audiuvans Pomožna učinkovina*. Prim. recept.

Remedium cardinale Glavna učinkovina*. Prim. recept.

Remedium constituens Farmakološko neaktivna snov, ki daje zdravilu konsistenco. Sin. vehikel, excipiens. RaŠ pomožna snov, RaO polnilo. Prim. recept.

Remedium corrigens Sredstvo za prekrivanje neželenih lastnosti zdravila: slab okus, neprijeten vonj, lokalno dražeče elovanje. Prim. recept.

Remisija Začasno izboljšanje zdravstvenega stanja.

Rentgenska svetloba Kratkovalovno elektromagnetno sevanje, ki nastane pri zaviranju hitrih elektronov v anodi (zavorno sevanje). Valovne dolžine so od majhnega dela nm (0,04 nm - trda rentgenska svetloba) do okrog 10 nm (mehka rentgenska svetloba). Prim. svetloba.

Reologija Del mehanike, ki obravnava tok tekočin (npr. krvi skozi obtočila).

Replikacija Nastajanje originalu enake kopije. Virusna ~ razmnoževanje virusov s podvajanjem nji-

hovih nukleinskih kislin in sintezo ostalih sestavin.

Reprezentativen Zastopajoč, predstavljajoč, izbran, ugleden, značilen *.

Resina Smola.

Resorbens Resorbira (veže nase) patološke izločine ali pospešuje njihovo resorbcijo.

Resorbirati Absorbirati, vsrkati *, posrkati *.

Respiratoren Nanašajoč se na dihanje / dihala.

Respiratorna acidoza Znižanje pH telesnih tekočin zaradi porasta koncentracije CO_2, na primer zaradi obstrukcije dihalnih poti.

Respiratorna alkaloza Dvig pH telesnih tekočin zaradi padca koncentracije CO_2, npr. s pospešenim dihanjem. Z nabiranjem kisika zmanjšamo količino H^+, posledica je alkaloza.

Retard oblika Oblika zdravila, iz katerega se učinkovina sprošča (odpušča) skozi daljši čas.

Retencijski čas Čas, ki je potreben, da določena snov pride skozi kromatografski sistem.

Retencijski faktor Merilo hitrosti potovanja snovi skozi kromatografski sistem: razmerje med dolžino poti, ki jo prepotuje določena snov in dolžino poti, ki jo prepotuje topilo (mobilna faza).

Retikularen Mrežast*.

Retikulum Mrežica, drobno mrežje v notranjosti celice ali iz celic.

Retina Mrežnica.

Retinal Aldehid, nastal z oksidacijo retinola, v očesni mrežnici je vezan kot 11-cis-retinal z opsinom v rodopsin oziroma s fotopsinom v jodopsin. Sin. retinaldehid.

Retinojska kislina Derivat retinola, up. za zatiranje trdovratnih aken. Sin. retinoična kislina.

Retinol Glej vitamin A.

Reverzibilen Povračljiv, povraten.

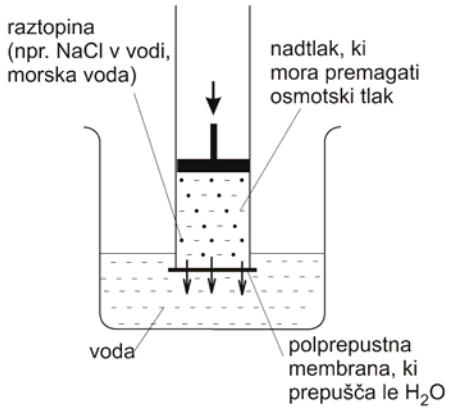
Reverzibilen proces Pri termodinamiki: kadar se lahko sistem, v katerem se odvija proces, ponovno vrne v začetno stanje, ne da bi v okolici termodinamičnega sistema ostale kakršnekoli spremembe. Npr. povračljiva ekspanzija (torej brez vsakega notranjega trenja) v zaprtem adiabatnem sistemu.

Reverzibilni (povračljivi) procesi so torej le idealizirani procesi, v naravi jih ni. Služijo za poenostavljanje zelo podobnih ireverzibilnih (nepovračljivih) procesov. Prim. ireverzibilen sistem, izentropa. Sin. povračljiv proces. Npp. termodinamika, najpomembnejši izrazi.

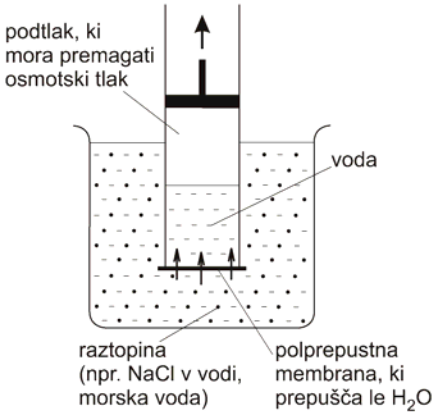
Reverzna osmoza Če na bolj koncentrirano raztopino deluje večji tlak od osmotskega (filtracijski tlak), tedaj se smer prehoda (difuzije) topila skozi polpropustno membrano obrne. Molekule topila (npr. vode) difundirajo v smeri iz bolj koncentriranega proti manj koncentrirani raztopini. Ker molekule topljenca polpropustna membrana ne prepušča, na ta način pravzaprav filtriramo topilo iz raztopine (na ta način se npr. pridobiva prečiščena voda).

Spodnji sliki prikazujeta dva primera reverzne osmoze:

1. Z ustvarjanjem nadtlaka na strani bolj koncentrirane raztopine topila:



2. Z ustvajanjem podtlaka na strani manj koncentrirane raztopine topila:



Prim. difuzija, osmoza, polprepustna membrana.

Rezerpin Alkaloid, prid. iz korenin rastlin rodu Rauvolfia ali sintetično. Je simpatolitik, ki reagira z membrano vezikla v presinaptičnem nevronu. Zmanjša količino noradrenalina v sinapsi, zavira adrenergični sistem, prevlada holinergični sistem. Je antihipertenziv (posledica širjenja žil in upočasnjene srčne frekvence). Nžl. zamašen nos, suha usta, slabost, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, zaspanost in depresija. Uporabljamo ga peroralno.

Rezidualna voda Voda, ki ostane v raztopini ali topilu po sušenju.

Rezistenca

1. Upor, prirojena ali pridobljena odpornost.
2. Naravni odpor organizma proti škodljivim vplivom; sin. odpornost: individualna ~, rasna ~.
3. Odpornost patogenih mikroorganizmov na protimikrobna sredstva, npr. proti antibiotikom. Prim. navzkrižna rezistenca.
4. Odpornost bakterij za alkohol in kislino pri barvanju.

Rezorcinol Trivialno ime za derivat fenola, ki vsebuje dve hidroksilni skupini. Kristali r. so podobni kristalom fenola, le da se r. v vodi dobro topi. Je šibki antiseptik, keratoplastik. Čeprav je manj toksičen od fenola, se redko up.: mazila, dermalne emulzije za zdravljenje luskavice, ekcemov, aken in seboroičnega dermatitisa. V kozmetični industriji se r. dodaja barvam za lase. Morebitni neželeni učnki: rdečina, luščenje kože. Po absorpciji skozi poškodovano kožo in sluznice ali po žaužitju se lahko pojavijo znaki zastrupitve: slabost, bruhanje, bolečine v trebuhu, driska, nervoza, upočasnjeno bitje srca, težko dihanje. Lat. *Resorcinolum*.

Rh Rhesus, generično ime za opico vrste Macaca mulatta. Faktor ~: antigen Rh (v krvi).

Rhizoma Korenika *.

Ribja bolezen Glej ihtioza.

Riboflavin Glej vitamin B_2.

Ribosomi Znotraj celice omogočajo sintezo beljakovin, zato so številnejši v aktivno rastočih celicah. V mlajših celicah jih je več kot v starejših. V glavnem se povezujejo v poliribosom (polisom).

Ribosomna analiza Postopek - analiziranje skupnosti vseh živih organizmov (t.i. analiza RNA).

Riboza Pentoza, kot D-izomer sestavina ribonukleinskih kislin, nekaterih koencimov, vitamina B_{12} in različnih glikozidov. Sin. D-riboza.

Ricini oleum Glej maščobe (ricinusovo olje).

Ricinolna kislina Nenasičena hidroksimaščobna kislina, kem. ime: (Z)-12-hidroksi oktadec-9-enojska kislina. Pogojuje lastnosti ricinovega olja.

Rikecije Bakterija iz rodu Rickettsia.

Rimske številke Glej latinski števniki. Up.:

1. V poimenovanju spojin pomenijo oksidacijsko število elementa. Pišejo se v oklepaju in takoj za elementom, na katerega se nanašajo (brez vmesnega praznega mesta), npr. CO - ogljikov(II) oksid.
2. Vse številske količine v receptu in na signaturi (št. kosov, kapljic itd. - razen mase sestavin) zapisujemo z rimsko številko, ki jo zapišemo še enkrat z besedo v oklepaju, npr. III (tres).

RNA Ribonukleinska kislina, ang. Ribonucleic acid. Sin. RNK (se več ne up.). Prim. nukleinske kisline.

RNK Ribonukleinska kislina. Namesto kratice RNK je v vseh strokovnih in pedagoških literaturah predpisana uporaba sin. RNA. Prim. nukleinske kisline.

Rod Taksonomska kategorija, nižja od družine in višja od vrste (npr. ~ gramnegativnih bacilov). Sin. genus. Prim. klasifikacija, taksonomija, nomenklatura, binarna nomenklatura.

Rodamin Obstojno, močno fluorescirajoče barvilo za volno, svilo in mikroskopske preparate. Deluje tudi kot adsorpcijski indikator: če se nanj adsorbira Ag, se obarva rdeče.

Rodenticid Sredstvo za zatiranje in uničevanje glodavcev. Sin. podganji strup*. RaŠ. pesticid.

Rodopsin Vidni pigment v paličkah, sestavljen iz opsina in retinala, odgovoren za črno-beli vid. Prim. jodopsin.

Rotacijska izomerija Zaradi prostega vrtenja okrog enojne C osi nastane več oblik prostorske razporejenosti molekul - posebna vrsta izomerov, ki jih imenujemo konformeri. Razen drugačne prostorske razporeditve atomov se konformeri med seboj razlikujejo tudi po obstojnosti in reaktivnosti. Npr. etan C_2H_6 (prekrižnana in prekrita razporeditev H atomov), cikloheksan (stolasti in kadni konformer). Sin. konformacijska izomerija, prim. izomerija, NOS izomerija.

Rotavapor Naprava za uparjanje pri znižanem tlaku - odstranjevanje topil iz izvlečkov.

Rotula Bela izbočena ploščica (takšen je npr. NaOH).

Rožmarinska kislina ZU, ester med med kavno in α-hidroksi dihidrokavno kislino (depsid). Nahaja se v navadnem gabezu (*Symphytum officinale*).

Rp. Glej recipe.

rRNA Ribosomska RNA

RS- V kemijski nomenklaturi oznaka za racemat. Sin. DL-.

Rubefaciens Učinkovina, ki povzroči blago vnetje na koži, ki zato postane topla in rdeča. Močno se poveča prekrvavitev (hiperemija) na mestu aplikacije. Zaradi boljše prekrvavitve dobijo celice več hrane in kisika, odplavljanje osnovnih produktov iz celice je hitrejše. Uporaba: pri vnetjih sklepov (revmatoidni artritis), pri ostrih bolečinah (nevralgična obolenja), za zdravljenje bolečih mišičnih krčev, pri terapiji revme, pri športnih poškodbah, pri odpravljanju celulita. Npr. koncentrirana raztopina amoniaka, etanol, kafra. RD: plod kajenske paprike (*Capsici fructus acer*), list modrega evkalipta (*Eucalypti folium*), plod navadnega brina (*Juniperi pseudo-fructus*), cvet prave sivke (*Lavandulae flos*), eterično olje bora (*Pini aetheroleum*), list pravega rožmarina (*Rosmarini folium*), eterično olje terpentina (*Terebinthinae aetheroleum*). Prim. hiperemik.

Rutin Flavonoid, ki zmanjša povečano prepustnost (fragilnost) kapilarnih sten.

S

1. Oznaka za optično izomerijo organskih spojin. Pnv. NOS, RS.
2. Standardna kratica za serin. Glej proteinogene aminokisline.

s.c. Glej subkutana.

Sacculus Vrečka*.

Sadni sladkor Glej fruktoza.

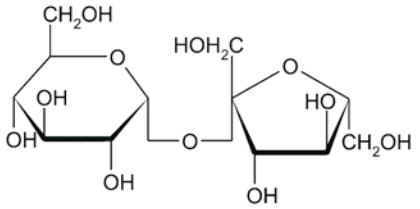
Sadra Mineral s formulo $CaSO_4 \cdot 2\ H_2O$ (kalcijev sulfat (VI)dihidrat). Pri segrevanju na 180°C (žganje) odda 3/4 kristalne vode in preide v mavec $CaSO_4 \cdot 1/2\ H_2O$. Če mavec zmešamo z vodo, jo ta ponovno veže nase. Na osnovi prepletenih kristalov, ki nastanejo po vezavi zračne vlage, uvrščamo mavec med zračne malte. Prim. sulfati.

Saharidi Različni ogljikovi hidrati - sladkorji.

Saharoza V naravi najbolj razširjen disaharid. Vsebujejo jo vse rastline s klorofilom. Je energijsko bogata hrana, v sluznici tankega črevesa se razgradi do monosaharidov, ki se absorbirajo v kri. Uživanje velikih količin s. povezujejo s civilizacijskimi boleznimi: karies, zvišan krvni tlak, bolezni srca in ožilja, ledvic in sladkorna bolezen.

Pri segrevanju se s. nad temperaturo tališča (~185°C) začne razkrajati s tipičnim vonjem po karameli (karamelizacija).

V saharozi sta molekuli α-D-glukopiranoze in β-D-fruktofuranoze medsebojno povezani prek hidroksi skupine (glikozidna vez):



α-D-glukopiranoza β-D-fruktofuranoza

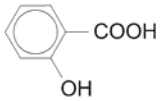
Saharozo prid. iz sladkorne pese in iz sladkornega trsa. V kislem hidrolizira do glukoze in fruktoze - to zmes imenujemo invertni sladkor.

S hidrolizo saharoze prid. tudi umetni med, ki nima zdravilnih učinkov. Prim. glukoza, fruktoza.

Saharoza, up. Saharoza je energijsko bogata hrana. V sluznici tankega črevesa se razgradi do monosahridov, ki se absorbirajo v kri. Uživanje velikih količin povezujejo s civilizacijskimi boleznimi: karies, zvišan krvni tlak, bolezni srca in ožilja, bolezni ledvic in sladkorna bolezen.

Sakralen Nanašajoč se na križ ali križnico.

Salicilna kislina Hidroksikislina, ki se nahaja v obliki belih, igličastih in v vodi slabo topnih



kristalov.

V etanolu se dobro topi. Deluje analgetično, antipiretično in antiflogistično. Ker močno draži želodčno sluznico, se danes up. le lokalno kot keratolitik, antiseptik in blagi antimikotik. Kem. ime: 2-hidroksibenzojska kislina.

Vgrajujemo jo v mazila in raztopine, ki se uporabljajo pri luskavici, aknah, za odstranjevanje bradavic in poroženelih delov kože (kožne bolezni, kurja očesa). Pogosto jo dodajamo mazilom, ki kot glavne učinkovine vsebujejo antibiotike in kortikosteroide. Prednost take kombinacije je, da s. k. kožo zmehča, zato glavna učinkovina bolje prodre v kožo.

Pripravke s salicilno kislino up. zelo previdno. Nanašamo jih na obolelo mesto, okolno mesto pa dobro zaščitimo.

S. k. je pomembna surovina za sintezo njenih derivatov, predvsem acetilsalicilne kisline. Lat. *Acidum salicylicum*.

Salicin Kristalna snov v skorji vrb in topolov, antipiretik.

Salmiak Glej amonijev klorid.

Salmiakovec Amoniakova raztopina v vodi.

Samozdravljenje Proces uporabe zdravil brez recepta, ki ga izvajajo bolniki zlasti na lastno pobudo in na lastno odgovornost. Pri tem jim lahko pomagajo ali jim svetujejo farmacevti ali drugi zdravstveni strokovnjaki.

Samozdravljenje je povezano s simptomi in ne z zdravniško diagnozo. Primerno je za preprečevanje in zdravljenje simptomov ter zdravstvenih težav, ki ne zahtevajo posveta z zdravnikom. S tem se razbremenijo prepolne zdravniške ambulante in izboljša dostopnost zdravljenja v predelih, kjer ni organizirane zdravniške službe.

Odvisno od simptomov sme samozdravljenje trajati od 3 do 14 dni.

Samozdravljenje - zdravstvena stanja Za samozdravljenje primerna zdravstvena stanja:

- blage do zmerne bolečine
- povišana telesna temperatura
- bolezni dihal
- bolezni prebavil
- bolezni in poškodbe kože
- bolezni ven
- težave s splošnim počutjem

Samozdravljenje - postopek Postopek poteka pod strokovnim nadzorom magistra farmacije.

Po lastni presoji lahko farmacevt vključi tudi farmacevtskega tehnika.

Farmacevtski tehnik lahko samostojno izdaja zdravila brez recepta le v specializirani prodajalni.

Sanitaren Zdravstveni*.

Sapo kalinus Kalijevo milo*.

Saponifikacija

1. Hidroliza estrov v prisotnosti alkalij, pri čemer nastaneta alkohol in sol kisline
2. Hidroliza maščob v prisotnosti alkalij, pri čemer nastanejo soli maščobnih kislin (mila) in glicerol. Sin. umiljenje*.

Saponini Glikozidi, katerih aglikoni so sapogenini. Pri stresanju dajejo obilno in obstojno peno (zmanjšujejo površinsko napetost, deluje kot detergent: omogoča, da se voda in olje mešata, rastline s saponini so dolgo uporabljali za pranje). Draži sluznico želodca, vzdraži tudi center za kašelj, deluje ekspektorativno (blagi ekspektorans).

Saponini, nžl. Pri parenteralni aplikaciji povzročajo hemolizo, ker se vežejo s holesterolom v membrani eritrocitov v težko razgradljive komplekse. Pri peroralni uporabi povečini niso toksični, ker se iz prebavil ne absorbirajo. Uživanje pripravkov iz saponinskih drog lahko povzroča slabost, občutek nelagodja ali bolečino v zgornjem delu trebuha. Prah, ki nastane pri rezanju ali drobljenju RD s saponini, povzroča kihanje, kašelj, draži oči, povzroča solzenje in rdečino.

Saponini, droge

Ekspektoransi: Saponariae radix (korenina navadne milnice), Liquiritiae radix (korenina golostebelnega sladkega korena), Hederae folium (list navadnega bršljana), Primulae radix (korenina jegliča), Verbasci flos (cvet lučnika)

Diuretiki: Herniariae herba (zel golega kilavca), Solidaginis virgaureae herba (zel navadne zlate rozge)

Estrogeno delovanje: Cimicifugae rhizoma (korenika grozdnate svetilke)

Antiedemik: Hippocastani semen (seme navadnega divjega kostanja)

Adaptogen: Ginseng radix (korenina pravega ženšena)Celjenje ran: Calendulae flos (cvet vrtnega ognjiča)

Saponinski glikozidi Glej saponini.

Saprofit

1. Mikroorganizem, ki se hrani z razpadajočimi rastlinskimi ali živalskimi snovmi. Sin. gniloživka*

2. Mikroorganizem, ki ni patogen: črevesni ~

SAR Structure activity relationship - povezava med strukturo in delovanjem.

Sarkom Malignom mezodermalnih celic (oporno tkivo, veziva, mišičnina, večina urogenitalnega sistema, kri in obtočila). Širi se predvsem po krvi. Sin. Sa, sarcoma, prim. karcinom.

Scatula Škatla *.

Seboreja Povečano in bolezensko spremenjeno izločanje loja iz lojnic. Sin. diseboreja, lojavost*, ~ kože obraza, ~ lasišča, ~ majhnega otroka: p. seboroičen.

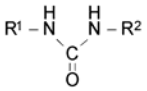
Seč Glej urin.

Sečna kislina Dušik vsebujoči končni produkt beljakovinske presnove nukleoproteidov pri plazilcih in pticah. Sinteza poteka v jetrih in ledvicah iz amoniaka (iz aminokislin) prek purinskih derivatov. V človeškem urinu tudi kot sol (ok. 1 g) v žolčnih in ledvičnih kamnih, bolezensko se odlaga v sklepih (protin oz. sklepni mehanizem). Razl. sečnina.

Sečni kamni Čvrsti drobci v sečilih, ki povzročajo bolečino, krvavitev, zaporo sečnega toka ali okužbo. Sin. urinski ~.

Sečnina $CO(NH_2)_2$, diamid ogljikove kisline (karbamid). Je končni produkt presnove beljakovin, ki ga izločajo ribe, krkoni, sesalci in ljudje. Nastaja v jetrih iz amoniaka (iz aminokislin) in ogljikovega dioksida ob katalitičnem delovanju karbamoiltransferaze prek različnih vmesnih spojin. Leta 1828 jo je prvi sintetiziral Wöhler. To je bila prva laboratorijska sinteza organskih snovi, ki sicer nastaja samo v organizmih. Razl. sečna kislina. Prim. amidi. Sin. urea (nm).

Sečnine Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo



Sedacija Pomiritev, blažitev strahu in razburjenosti.

Sedativ Pomirjevalo. Učinkovina, ki zmanjša pretirano razdražljivost centralnega živčnega sistema. Pomaga pri nervozi, napetosti in tesnobi. Npr. bromidi, ki pa so lahko nevarni (NaBr). RD: cvet prave sivke (*Lavandulae flos*), cvet navadnega hmelja (*Lupuli flos*), list navadne melise (*Melissae folium*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), zel vinske rutice (*Rutae herba*), korenina zdravilne špajke (*Valerianae radix*).

Sediment Gostejša snov, ki se usede na dno posode s tekočino. Sin. usedlina*, razl. oborina, gošča.

Sedimentacija Usedanje delcev topljenca ali drugih trdnih delcev na dno posode s tekočino ali raztopino zaradi delovanja sile težnosti ali centrifugalne sile. Stokesova enačba:

$$v = 2 \cdot r^2 \cdot (\rho_1 - \rho_2) / (9 \cdot \eta)$$

v - hitrost sedimentacije [s]

r - polmer suspendiranih delcev [m]

ρ_1 - gostota dispergirane faze [kg/m^3]

ρ_2 - gostota disperznega sredstva [kg/m^3]

η - dinamična viskoznost disperznega sredstva [Pa·s]

Segment Del, odsek, členek. Segmentiranje, segmentacija: delitev na dele, na odseke. Segmentiranost: razčlenjenost, členkovitost.

Sejanje Postopek ločevanja, ki nam zagotavlja delce določenih velikosti.

Sekrecija Izločanje (sproščanje) snovi iz žleznih celic (p. sekretoren, sekrecijski). Prim. ekskrecija, izločanje.

Sekret Produkt sekrecije. Prim. ekskret, inkret, izloček.

Sekundarna presnova Pri rastlinah: metabolizem ki ni primarna presnova in pri katerem nastajajo spojine, značilne za določeno rastlinsko vrsto.

Sekundarni standard Snovi, iz katerih se s tehtanjem in z raztapljanjem ne more pripraviti raztopina s točno koncentracijo. To so praviloma snovi z nedoločeno ali nepotrjeno sestavo, manj obstojne spojine in spojine z majhno molekulsko maso. Pri kvantitativnih analizah moramo s.s. pred uporabo standardizirati. Prim. primarni standard, standardna raztopina, standardizacija.

Sekvenca Zaporedje*.

Selektivnost Nanašajoč se na možnost ciljne izbire. Sin. izbirnost*, ločilnost*. Prim. delovanje.

Selen, spl. Simbol Se, lat. *Selenium*. V zemeljski skorji vključno z ozračjem ga je $8 \cdot 10^{-5}$%. Je žveplu in telurju podoben element, nastopa v več alotropskih modifikacijah. Kovinski Se v temi slabo prevaja električni tok, pri osvetlitvi pa njegova prevodnost naraste za tisočkrat. Up. za selenske fotocelice, fotometre, dodatek v mazivih, pri organskih sintezah kot sredstvo za dehidrogeniranje.

Se je pomemben mikroelement, PDK 25 - 200 μg. Bogati viri Se so morske ribe, raki in školjke, jetra, meso in neoluščena žita. V sadju in zelenjavi ga je malo. Pri toplotni obdelavi žit se vsebnost Se zmanjša do 30%.

Selen, vl. Je sestavni del encimov, ki preprečujejo oksidacijo nenasičenih mašč. kislin v membranah in delujejo antioksidativno (primer: glutation-peroksidáza). Je tudi del encima, ki sodeluje v pretvorbi tiroksina v trijodotironin, najaktivnejši hormon ščitnice. Pomembno vlogo ima pri sintezi ubikinona in prostaglandinov, zato deluje protivnetno. Zmanjšuje toksičnost živega srebra, arzena, kadmija in srebra. Raziskave kažejo, da obstaja obratno sorazmerje med zaužito količino Se in ter pojavom nekaterih oblik raka in kardiovaskularnih bolezni.

Selen, pom. Pri pomanjkanju se pojavljajo okvare srca, mišična oslabelost, kardiovaskularne bolezni, nekatere oblike raka, spremembe v barvi nohtov, povečani sklepi. Razlogi za pomanjkanje

so neustrezna prehrana, motnje v absorpciji, alkoholizem, pomanjkanje pa se pojavlja tudi pri prezgodaj rojenih otrocih. Pomanjkanje Se je poznano kot sindrom Keshan in je izredno redko.

Selen, toksičnost Meja med terapevtskim in toksičnim odmerkom Se je žal zelo ozka. Simptomi toksičnosti so slabost, bruhanje, kovinki okus, izguba las, spremembe nohtov, težko dihanje, mišična oslabelost, obolenje perifernih živcev, poškodbe jeter. Poruši se ravnotežje v količini drugih mikroelementov: zmanjša se količina Fe in poveča količina Cu. Pri akutni zastrupitvi pride do pljučnega edema, kome in smrti. Selenove spojine, zlasti selenati in seleniti so bistveno bolj toksične kot žveplovi analogi. Mehanizem toksičnosti Se je zlasti zamenjava žveplovih atomov s selenom v nekaterih proteinih.

Seme Organ, ki nastane po oploditvi. Njegova naloga je razširjanje. Sestavljen je iz kalčka, rezervne snovi in semenske ovojnice. Lat. *semen*.

Semen Seme *.

Senzoričen Nanašajoč se na organski sistem in njegove elemente, ki služijo sprejemanju in obdelavi informacij iz zunanjega in notranjega okolja. Sin. čutilen*.

Separacija Ločitev*, odbiranje.

Sepsa Stanje, pri katerem se v krvi pojavijo številne bakterije in se lahko naselijo kjerkoli v telesu. Sepso pogosto spremljajo huda bolezenska znamenja. Sin. **razširjena okužba***. Prim. antiseptik, aseptičen.

Septum Pregrada*, ki deli dve votlini ali masi mehkejšega tkiva. Npr. pri plesnih poznamo micelije z dvema vrstama hif:
- septirane hife (celice so ločene s pregradami) in
- neseptirane hife (nimajo pregrad).

Ser Standardna kratica za serin. Glej proteinogene aminokisline.

Serin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Ser, S.

Serotonin Biogeni amin, ki nastane z encimsko hidroksilacijo in dekarboksilacijo triptofana, je v nekaterih nevronih centralnega živčevja, nekaterih enteroendokrinih celicah sluznice prebavil, kalcitoninskih celicah, tkivnih bazofilcih, trombocitih in epifizi. Krči ali relaksira gladko mišičje, zavira želodčno sekrecijo, je centralni nevrotransmiter ter predstopnja melatonina. Regulator temperature, vpliva na spomin, čustva, budnost, spanje. Sin. 5-hidroksitriptamin. Prim. nevrotransmiter.

Serum Čisti del frakcije krvi po odstranitvi krvnih telesc in fibrina, ki se uporablja za diagnostične ali terapevtske namene, omogoča pasivno imunizacijo.

Sesalne tablete Oriblete.

Sesilen Pritrjen, prirasel.

Seskviterpenski laktoni Snovi rastlinskega izvora, alergeni, značilni za vse nebinovke razen ognjiča. Npr. ahilicin, levkodin, milefin, matricin.

Sev Najmanjša enota pri razvrščanju, torej manjša kot vrsta. To je skupina organizmov iste vrste, ki so genetsko zelo sorodni in imajo skupne specifične značilnosti. Izraz se uporablja zlasti pri mikroorganizmih. Pri ljudeh uporabljamo termin rasa, pri rastlinah sorta, pri živalih pa pasma. Sin. podvrsta*. Prim. klasifikacija.

Sferičen V obliki krogle, kroglast*.

Sferoproteini Vrsta proteinov, tako imenovane prave beljakovine. Del. albumini, globulini, histoni, protamini.

Sfinkter Praviloma gladka mišičnina, mišica zapiralka, ki obkroža nek organ; ~ sečnega mehurja, notranji analni ~.

Shizo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na deljenje, cepljenje.

Shizofrenija Endogena psihoza mlajšega starostnega obdobja (najpog. med 25. in 34. letom). Pogosto preide v kronično stanje. Značilnosti:
1. Osnovni simptomi: motnje mišljenja in čustvovanja, osiromašenje duše ter čudaško vedenje, odvračanje od sveta. Bolezen je dedna.
2. Dodatni simptomi so blodnje in halucinacije, zlasti akustične.
3. Remisije - začasna izboljšanja zdravstvenega stanja.

Vzr. pomanjkanje serotonina. Kemično uravnavana sanjska faza s svojimi slepili in miselnimi napakami je pri shizofrenikih zelo verjetno vklopljena tudi v budnem stanju. S. je lahko tudi posledica uživanja halucinogenov, zlasti LSD.
Je zelo razširjena bolezen, (~1% populacije), bolj kot sladkorna bolezen. Zdr. nevroleptiki. Sin. duševna razcepljenost.

Shizogonija Nespolno razmnoževanje nekaterih praživali, pri kateri množični delitvi jeder sledi cepitev v enako število celic, kot je jeder.

SI Kratica za Systeme International d'Unités, mednarodni sistem enot. Npr. enota ~, osnovna enota ~.

Signatura
1. Oznaka, navodilo, napis v zvezi z vsebino (pripravka, posode, zdravila, izdelka).
2. Oznaka na receptu, kjer zdravnik napiše D.S. in nato navodilo bolniku za uporabo zdravila.

Barve signatur:
- bela z rdečim robom: pripravki za zunanjo uporabo (aplikacija na kožo in sluznico, ad us. ext. - ad usum externum)
- bela: pripravki za notranjo uporabo (ad us. int. - ad usum internum)
- črna: strup- fluorescenčna zelena: vsa druga opozorila

Ostale klasične uporabe: ad us. propr. (ad usum proprium - za lastno uporabo) in ad us. vet. (ad usum veterinarum - za veterinarsko uporabo).

Silicij Simbol Si, lat. *Silicium*. V zemeljski skorji, vključno z ozračjem, ga je 25,8%. Po razširjenosti je na drugem mestu (za kisikom), v kraljestvu mineralov pa po pomembnosti zaseda prvo mesto. Temno sivi kristali, neprozorni in trdi kosi s skoraj kovinskim sijajem. Notranja zgradba kristala je enaka kot pri diamantu. V spojinah je vselej štirivalenten, v mnogočem je podoben ogljiku, vendar nikoli ne tvori dvojnih ali trojnih vezi. Praškasti s. se up. kot reducent.
S. prevaja električni tok, prevodnost narašča s temperaturo (polprevodnik), podobno kot pri boru. Ni posebno reaktiven in se ne raztaplja v kislinah. Se pa raztaplja v vročih lugih, pri čemer nastajajo silikati. Nahajanje: samo vezan v silikatih, od katerih so posebno razširjeni alkalijski, aluminijski in železovi silikati. Silicijev dioksid nastopa kot kremenov pesek, kremen, kamena strela, ametist itd. Up.: kot dezoksidant pri proizvodnji bakrovih zlitin, kot dodatek jeklu (poveča trdnost in korozijsko odpornost), v elektroniki za detektorje, tranzistorje, usmernike ipd. Farmacevtsko pomembne spojine silicija so: silicijev dioksid, smukec, bela glina in magnezijev trisilikat.

Silicijev dioksid SiO_2, up. se kot sušilno sredstvo (ob dodatku Co soli je tudi indikator), polnilo, za adsorpcijo tekočih zdravilnih učinkovin, v kromatografiji, kot abraziv v zobnih pastah, drsljivec v količinah od 0,1 do 0,5%. Prid. s hidrolizo silicijevega tetraklorida pri 1.100°C. Je lahek amorfen prašek. Sin. aerosil, silikagel. Prim. kobalt.

Silikat Anion ali sol silicijeve kisline.

Silimarin ZU (flavonoid - hepatoprotektiv), ki se nahaja v pegastem badlju (*Silybum marianum*) in je izpeljanka iz latinskega imena rastline.

sim- Predpona za 1,3,5- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo tri enake substituente), kratica za simetrični. Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Simbiont Organizem, ki živi z drugim organizmom v skupnosti, koristni za oba (npr. simbiontske glive). Sin. soživka*.

Simbioza Odnos dveh bitij, ki imata obojestransko korist in drug brez drugega ne moreta živeti. Sin. sožitje: ~ mikroorganizmov s človekom *.

Simetrični v NOS oznaka za 1,3,5-položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo tri enake substituente). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami. Okr. sim-.

Simpatik Del avtonomnega živčnega sistema, ki se aktivira ob nevarnosti in stresu. Odgovor telesa na aktivacijo simpatika:
a) CŽS: povečanje delovanja, budnosti.
b) Oči: širjenje zenic.
c) Srce: povečanje utripa (razbijanje), moči in krvnega pritiska.
d) Maščobno tkivo: pospešitev lipolize in sproščanja maščobnih kislin.
e) Mehur: povečanje napetosti sfinkterja in zmanjšanje napetosti detruzorja.
f) Skeletne mišice: povečanje pretoka krvi in razgradnje glikogena.
g) GIT: upočasnitev peristaltike in krvnega pretoka, povečanje napetosti sfinkterja.
h) Jetra: pospešitev razgradnje glikogena in sproščanja glukoze.
i) Koža: holinergično potenje.
j) Širjenje bronhijev, zmanjšanje izločanja sline, ki postane gosta in lepljiva (suha usta).

Prim. parasimpatik, živčni sistem.

Simpatikomimetičen Glej adrenergičen.

Simptom Sprememba, značilna za bolezen, ki jo opiše bolnik (ko opisuje subjektivne težave). Prim. indikacija.

Sinapsa Stik med sosednjima nevronoma, kjer se vzburjenje ali inhibicija prevaja z nevrona na nevron ali stik med nevritom in efektorjem. Sin. preklop*.

Sindrom Bolezenska slika, sestavljena iz skupine značilnih znakov. Npr. abstinenčni ~, premenstrualni ~, Reyev ~, ~ pridobljene imunske pomanjkljivosti, ~ iritabilnega kolona itd.

Sindrom iritabilnega kolona Motnja gibljivosti prebavne cevi. Ker so prebavila posebno občutljiva na številne dražljaje: stres, hrano ali zdravila, pride do nenormalnih kontrakcij. Pri nekaterih ljudeh se pojavi zapeka, pri drugih driska, lahko tudi bolečine v trebuhu.

Sinereza Ločevanje faz pri gelih.

Sinergija Sodelovanje, medsebojna pomoč.

Sinergist Snov, ki z drugo daje večji učinek, kot je vsota posameznih delovanj. Prim. antagonist, agonist.

Sinergizem Medsebojno dopolnjevanje dveh ali več snovi, organov ali telesnih sestavov, katerih skupni učinek je večji kot le seštevek. Prim. interakcija, ant. antagonizem.

Sinonim Označnica* - drugačna beseda za isti pomen.

Sinteza
1. Spajanje atomov različnih elementov v spojino ali nastajanje spojine iz različnih molekul, pri čemer se posamezne atomske skupine iz njih spajajo v novo spojino.
2. Priprava neke molekule s pomočjo ene ali več kemijskih reakcij.

Sirup Tekoči pripravek rastlinskih in drugih snovi s sladkorjem za peroralno zdravljenje ali za popravo okusa pri zdravilih.

Sistematika Veda, ki razvršča organizme glede na njihovo podobnost ali medsebojno sorodnost. Prim. klasifikacija, taksonomija.

Sistemski učinek Kadar učinkovina prodre skozi kožo in naprej v kri in/ali v limfo in z njima na določeno mesto v organizmu. Sin. sistemsko delovanje. Ant. lokalno delovanje.

Sistola Iztisna faza kontrakcije srca, zlasti prekatov, ki izžene utripni volumen krvi, povzroči prvi srčni ton in arterijski pulz.

Sistolični tlak Zgornja vrednost arterijskega tlaka, izmerjena med sistolo prekatov. Prim. diastolični tlak, krvni tlak. En. torr [1 mmHg = 1/760 atm]. Normalni s.t.: med 90 in 130 mmHg.

Sito Priprava, namenjena za sejanje. Praviloma je sestavljena iz ogrodja z gosto mrežo, lahko pa je tudi preluknjana plošča.

Skabies Nalezljiva kožna bolezen z močnim srbenjem, ki jo povzročajo pršice. Sin. garje, scabies, srbečica. Prim. antiskabiotik.

Skelet
1. Ogrodje.
2. Iz kostnine in hrustančevine zgrajeno ogrodje telesa. Sin. okostje*.

Skeletna formula Glej Formula, kemijska.

Sklero- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na trdo.

Skleroprotein Enostavna, netopna beljakovina

vlaknate strukture z oporno ali zaščitno funkcijo Sin. albuminoid. Del.: keratini, elastini, glutini, kolageni.

Skleroza Bolezenska zatrditev tkiva ali organa, posebno po vnetju.

Skopitev Glej kastracija.

Skopoletin ZU, ki deluje proti nerakavemu povečanju prostate. Prim. kopriva, β-sitosterol.

Skorbut Hipovitaminoza vitamina C, za katero so značilni vnetje dlesni s krvavitvami, majavost in izpadanje zob, splošna oslabelost, kožne petehialne krvavitve, anemija, osteoporoza, edem spodnjih udov, zmanjšana odpornost proti okužbam, slabo celjenje ran. Pojavi se:

- po treh do petih mesecih popolne odsotnosti vitamina C v prehrani
- pri ljudeh, ki nenadoma prenehajo uživati velike odmerke v. C

Skorja Glej lubje. Lat. cortex.

Sladkorji **V ožjem pomenu** (v splošni jezikovni uporabi) je sladkor ime za disaharid saharozo. **Širše** (kemijski strokovni jezik) pa to ime zajema kristalinične, vodotopne in večinoma sladke ogljikovodike iz skupine mono- in oligosaharidov.

Sladkost sladkorjev se določa glede na sladkost saharoze, ki jo označimo z vrednostjo 100: fruktoza ~175 (najslajši naravni sladkor), glukoza ~75, galaktoza ~30, laktoza ~15. Umetna sladila pa dosegajo zelo visoke vrednosti (od nekaj tisoč do 100.000 in več).

Sladkorna bolezen Bolezen, pri kateri je koncentracija glukoze v krvi stalno povišana. Pri sladkorni bolezni tipa 1 trebušna slinavka ne tvori več insulina. Bolniki si ga morajo redno vbrizgavati. Pri sladkorni bolezni tipa 2 insulin še nastaja, bolezen zdravimo s peroralnimi antidiabetiki.

Sluz Viskozna koloidna raztopina prirodnih, polsinteznih ali sinteznih polimernih spojin v vodi. Prid.: z raztapljanjem polimerov ali z ekstrakcijo primernih drog. Lat. *mucilago*.

Sluznica Notranja plast nekaterih votlih in cevastih organov, sestavljena iz epitelija z žlezami in plasti lamina propria mucosae.

SM 92 *Solutiones medicinales*.

Smegma Sramno maslo, ki se začne nabirati pod prepucijem ob nerednem umivanju, se razkraja in zaudarja.

Smola

1. Rastlinski izloček, ki nastane spontano ali po mehanski poškodbi skorje nekaterih dreves. So trdne, amorfne snovi, brez vonja, navadno prosojne in brezbarvne, sčasoma potemnijo. V vodi niso topne, so pa topne v etanolu, maščobah acetonu in polarnih topilih. Pri segrevanju se zmehčajo, gorijo s sajastim plamenom, ki prijetno diši. Del. terpenoidne (npr. kolofonij, jantar) in fenilpropidne smole. Lat. *resina*.

2. Gost, lepljiv izcedek nekaterih telesnih žlez: ušesna ~ - cerumen.

3. Sintetična snov, ki se strdi po polimerizaciji.

Smukec Magnezijev silikat $Mg_6(Si_2O_5)_4(OH)_4$ s primesjo aluminijevega silikata. Fin, sivo bel in netopen prašek mastnega otipa. Je nereaktiven in netoksičen. Prid. se iz naravnih polisilikatov (lojevec). Up. kot prašek za posipanje, v kozmetiki, pri izdelavi tablet (1 - 4% dodatek k zmesi za tabletiranje, deluje hkrati kot drsilo, mazivo in kot antiadheziv). Sin. talk, talcum.

Socialna farmacija Veja farmacije, ki proučuje vplive zdravil na sodobnega človeka in družbo. Ukvarja se predvsem z nadzorom zdravil po prihodu na trg oz. v roke bolnika. Pri svojem delu uporablja naravoslovne metode raziskovanja, ki pa jih zelo pogosto prepleta z družboslovnimi.

Sol

1. Oznaka za koloidno raztopino v pretežno tekočem agregatnem stanju; koloidni delec v disperznem mediju je prosto gibljiv; hidrosoli, aerosoli, močljivci. Prim. gel.

2. Predstavnik skupine spojin, ki **nastanejo v reakciji med kislino in bazo**.

3. Sonce.

sol. Solutio, raztopina.

Soli karboksilnih kislin Produkti reakcij karboksilnih kislin z bazami. So relativno nereaktivne in se praviloma bolje raztapljajo v vodi od karboksilnih kislin. To je pomembno zlasti pri izdelavi raztopin in parenteralnih farmacevtskih oblik. V te namene največkrat pripravljamo natrijeve soli sicer netopnih spojin.

Soli, poimenovanje **Racionalna imena** soli **tvorimo** po pravilih NAS, zaporedje. Pri označevanju številčnega razmerja atomov imajo prednost rimske številke (Stockov način). Kot pri kislinah lahko izpustimo število in ime liganda okso - razen, če je znanih več oksosoli pri istem oksidacijskem številu centralnega atoma.

Kot pri kislinah se tudi pri soleh še vedno up. **stara nomenklatura**:

- končnica aniona -at velja le za značilno oks. št.; za elemente VII. skupine periodnega sistema je značilno oksidac. št. praviloma +5, za elemente ostalih skupin pa praviloma najvišje oks. št.,
- za dva manjše oksid. št. jo zamenjamo z -it,
- za še dva manjše priključimo predpono hipo-,
- za najvišje možno oksid. število pa k besedi s končnico -at priključimo še predpono per-.

Npr.: natrijev klorat $NaClO_3$, natrijev klorit $NaClO_2$, natrijev hipoklorit NaClO in natrijev perklorat $NaClO_4$. Pnv. NAS.

Soliter Trivialno ime za nitrate(V): kalijev KNO_3, natrijev $NaNO_3$ (čilski s. zaradi nahajališč v Čilu) in kalcijev nitrat $Ca(NO_3)_2$ (zidni s.).

Solni most Glej znotraj pojasnila izraza standardna vodikova elektroda.

Solubilizacija Postopek, ki poveča topnost oziroma hitrost raztapljanja učinkovine.

Solubilizator Površinsko aktivna snov, ki je sposobna v vodi (topilu) tvoriti (pri določeni koncentraciji) asociacijske koloide (micele) in sprejeti v notranjost druge spojine. Mehanizmi solubiliziranja so različni, lahko npr. povečamo topnost (če s. vključi netopno učinkovino s šibkimi vezmi). Prim. emulgator.

Solublettae Topne tablete, iz katerih se pripravljajo raztopine za zunanjo uporabo. Sin. topne tablete*.

Solut. Solutio.

Solutio Raztopina.

Solvatacija Obdajanje molekul ali ionov topljenca z molekulami topila (nastajanje adhezijskih povezav), eksotermen proces. Energija, ki se sprošča pri nastajanju adhezijskih povezav, se porablja za trganje kohezijskih vezi topljenca. Zato se pri raztapljanju (razpad topljenca + solvatacija) lahko toplota sprošča ali porablja. Prim. hidratacija.

Solvatni plaščki Nastanejo okrog trdnih delcev, če tekočina (disperzno sredstvo) dobro moči. Solvatni plaščki oz. solvatne plasti preprečujejo, da bi se delci približali preveč skupaj in združevali v agregate. Zato povečujejo obstojnost suspenzij.

Solvent Topilo.

Solvoliza Reakcija spojine s topilom (z vodo = hidroliza, z alkoholom = alkoholiza, z amoniakom = amonoliza).

Solze Očesna tekočina, ki se tvori v solzni žlezi in predstavlja pufrski sistem s pH vrednostjo od 7,4 do 8 (vsebuje 0,78% NaCl in 0,20% $NaHCO_3$).

Somatologija Veda o človekovem telesu. Razl. anatomija, antropologija, stomatologija.

Somatski Telesen *. Prim. živčni sistem.

Somernost Simetrija *.

Sorbati Soli sorbinske kisline, pogosto up. neškodljivi konzervansi za živila, npr. kalijev ~.

Sorbinska kislina Monokarboksilna kislina v obliki belih kristalov, CH_3-CH=CH-CH=CH-COOH, sistematsko ime 2,4-heksenojska kislina. Dobi se iz jagod jerebike (*Sorbus aucuparia*) in rabi za konzerviranje živil (lat. *sorbere*: vsrkati, zaužiti, použiti). Soli so sorbati.

Sorbitol Derivat monosaharida, poliol, alkohol s šestimi hidroksilnimi skupinami, higroskopen prašek sladkega okusa. Ker zadržuje vlago, se up. kot vlažilec v razl. farmacevtskih in kozmetičnih pripravkih. Vsebujejo ga plodovi gloga, jabolk, hrušk, sliv, breskev in marelic. Prid. ob oksidaciji glukoze. Lat. *Soritolum*.

Sorbitol, up. Ker se v organizmu pretvori v fruktozo, je primerno sladilo za diabetike. Je intravenski osmotski diuretik, v velikih odmerkih pa osmotski laksativ.

Sožitje Skupno življenje dveh organizmov različnih vrst, pri čemer imata koristi oba partnerja.

Spatula Loparček, lopatka*, mešalna žlica, podolgasta ploščica iz lesa, kovine ali drugega materiala.

Spazem Krč*: ~ bronhusov, ~ dihalnih poti, ~ pilorusa, ~ sfinktra.

Spazmolítik Učinkovina, ki zmanjšuje tonus (napetost tkiv, mišic) in preprečuje krče (spazme) v gladkem mišičju prebavil, žolčniku in urinarnem traktu. Npr. natrijev metamizolat (derivat pirazola). Večina RD deluje na prebavila: plod vrtnega janeža (*Anisi fructus*), plod navadne kumine (*Carvi fructus*), cvet dišečega klinčevca (*Caryophylli flos*), plod koriandra (*Coriandri fructus*), plod grenkega, sladkega navadnega komarčka (*Foeniculi amari, dulcis fructus*), cvet prave kamilice (*Matricariae flos* = *Chamomillae flos*), list navadne melise (*Melissae folium*), list poprove mete (*Menthae piperitae folium*), zel navadnega rmana (*Millefolii herba*), list pravega rožmarina (*Rosmarini folium*). Prim. antikonvulziv.

Specialitete Serijsko izdelana zdravila v značilni originalni opremi s posebnim zaščitenim imenom. Znak za zaščiteno ime je ob imenu zdravila. Poleg imena so lahko zaščiteni tudi sinteza ZU, postopek izdelave, oblika zdravila in njegova uporabnost (indikacija). Prim. gotova zdravila, zdravilo.

Species Ime vrste. Prim. nomenklatura, klasifikacija, taksonomija.

Specifično delovanje zdravil ZU se mora najprej vezati na receptor in šele nato učinkuje. Na receptorje pa se bo ZU lahko vezala le, če bo imela molekula razen ustreznih fizikalno-kemijskih lastnosti tudi pravilno prostorsko razporeditev funkcionalnih skupin (zelo poenostavljeno lahko to primerjamo s ključem, ki tudi mora imeti pravilno prostorsko razporeditev, če želimo z njim odkleniti ključavnico). Praviloma se učinek pojavi že pri zelo nizkih odmerkih. Prim. receptor, enantiomer, kiralnost. Ant. nespecifično delovanje.

Spekter

1. Porazdelitev gostote energijskega toka v valovanju po frekvenci; absorpcijski ~ spekter svetlobe po prehodu skozi snov, v kateri se delno absorbira; emisijski ~ spekter emitiranega sevanja; odbojni ~ spekter odbitega valovanja, optični ~ obsega vidno svetlobo (opt. s. trdnih in kapljevinastih svetil je zvezen, plinastih svetil pa črtast), energijski ~ spekter s porazdelitvijo glede na energijo.

2. Množina različnih stvari iste vrste: antibakterijski ~, antibiotični ~ seznam mikroorganizmov, na katere deluje kak antibiotik.

Spektrofotometrija Kvantitativna analizna metoda, pri kateri merimo jakost prepuščene svetlobe - ta pa je odvisna od koncentracije raztopine. Svetloba je monokromatska z določeno valovno dolžino, ki je značilna za posamezno kemijsko zvrst. Razl. kolorimetrija (fotometrija) - merjenje jakosti barve raztopine.

Sperm- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na spermo. Sin. sperma-, spermat-, spermato-, spermi-, spermio-, spermo-.

Sperma Sekret moških spolovil, ki vsebuje semenčice. Sin. seme*.

Spermacet Vosek, pridobljen iz nekaterih vrst kitov glavačev, kemično zmes cetilnih estrov palmitinske in stearinske kisline. RaŠ. voski. Up. mazilne podlage. Lat. *cetaceum*.

Spinalen Nanašajoč se na hrbtni mozeg. Prim. epiduralen.

Spojine z razvejenimi ogljikovimi verigami Način poimenovanja spojin z razvejenimi ogljikovimi verigami pojasnjujejo naslednji izrazi:

·NOS, razvejene aciklične spojine,

·NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami,

·NOS, spojine z razvejenimi stranskimi verigami
·NOS, nasičene policiklične spojine

Spolni nagon Biološka sila, ki omogoča obstanek ljudi.

Spolno razmnoževanje Razmnoževanje s spolnimi celicami, potomci navadno nastanejo iz dveh starševskih osebkov različnega spola in imajo drugačne dedne značilnosti kot starševski osebki.

Spora
1. Proti vročini in kemikalijam zelo odporno, navadno ovalno telesce, ki nastane v grampozitivnih bakterijah in se v ugodnih razmerah spet razvije v novo bakterijo.
2. Proti vplivom iz okolja odporna razmnoževalna enota, navadno enocelična, nastala spolno ali nespolno pri nekaterih algah, glivah (plesni) in protozojih. Sin. tros*.

Sporadičen Osamljen (primer bolezni). Prim. endemija, pandemija, epidemija.

Sporogonija Spolno razmnoževanje enoceličnih parazitov s trosi. Prim. shizogonija.

Sporulacija Nastajanje spor. Pri bakterijah sporulacija ni način razmnoževanja, ker se razvije ena sama spora iz ene bakterijska celice. Drugače je pri glivah, ki se s sporami razmnožujejo.

Sputum Izpljunek, izpljuvek, izmeček *.

Srčno popuščanje Stanje, pri katerem se srčna mišica ne stisne dovolj, zato kri zastaja v venah, prečrpana količina krvi pa ne zadošča za zadovoljitev normalnih telesnih potreb po kisiku in hranilih. V začetni stopnji bolniki nimajo težav med mirovanjem, pri običajni fizični aktivnosti pa se pojavi utrujenost, razbijanje srca, težko dihanje ali angina pectoris.

Srebro Simbol Ag, lat. *Argentum*. Srebrnobela kovina, ki se lepo polira in je takoj za zlatom najbolj raztegljiv element. Na zraku je obstojno, neoksidirajoče kisline ga ne raztapljajo, v atmosferi s sledovi vodikovega sulfida počrni (nastane srebrov sulfid Ag_2S). Srebrove spojine so večinoma brezbarvne in občutljive za svetlobo, zato jih je potrebno hraniti v posodah iz rjavega stekla. Up.: za izdelavo kovancev in nakita, namiznega pribora, posrebrenje ogledal in v kemiji up. posod.
V človekovem organizmu srebro ni prisotno. Srebrovi ioni obarjajo beljakovine, zato delujejo adstringentno in baktericidno, visoke koncentracije tudi kavstično. Srebrove soli up. le zunanje, v prebavilih se reducirajo do elementaranega srebra in se zato ne absorbirajo.
Farmacevtsko pomembna spojina je srebrov nitrat $AgNO_3$ - strupena sol dušikove kisline, bel kristaliničen prašek, ki se v vodi dobro topi, 1% raztopina se v obliki kapljic up. pri novorojenčkih za preprečevanje nevarne, z gonokokom povzročene očesne kapavice. Srebrov nitrat je tudi reagent za dokazovanje halogenidnih ionov, v medicini pa se up. za izžiganje (hudičev kamen).

Stabilizator
1. Snov, ki se uporablja za izdelavo emulzij, v vodi nabreka, poveča dispergiranost in povečuje viskoznost zunanje faze. Sin. kvaziemulgator.
2. Snov, ki jo dodajamo suspenzijam zato, da preprečimo nastajanje težko raztresljive usedline.
3. Snov za preprečevanje kemične reakcije, npr. stabilizator oljnih raztopin.
4. Naprava, ki vzdržuje stalno električno napetost.

Stafilokoki Mikroorganizmi iz rodu Staphylococcus. Bakterije so krogličaste oblike in se združujejo v skupke, podobne grozdom.

Stališče Kriterij za presojanje česa. Prepričanje, čustvo in vrednostna ocena do različnih situacij in objektov. Stališča imajo velik vpliv na naše vedenje. Na osnovi stališč ljudi lahko napovemo, kako se bodo v določenih situacijah vedli. Vsebujejo tri tesno povezane komponente duševnih procesov:
SPOZNAVNA (kognitivna) komponenta: informacije, znanje in izkušnje v povezavi s situacijo.
EMOCIONALNA (vrednostna) komponenta vsebuje ugodna ali neugodna čustva in vrednostne ocene v odnosu do situacije.
AKTIVNOSTNA (dinamična) komponenta je pripravljenost posameznika, da deluje v skladu s svojimi stališči.

Standard
1. Enotna, ustaljena, uzakonjena mera, predpis, priporočilo ali norma. Merilo, obvezen vzorec, navodilo, kar določa ustreznost. Sin. norma*.
2. Kemijsko je s. praviloma relativno stabilna kem. spojina, ki jo lahko up. za določanje in umerjanje vsebnosti drugih snovi v analitiki.
3. Življenjska raven, opremljenost z dobrinami.

Standard pri sistemu zagotavljanja kakovosti
1. Poenostavljena definicija: enotni predpis za mere in kakovost izdelkov. Obvezen je za posamezno državo, lahko pa je tudi internega značaja (npr. za podjetje).
2. Podrobnejša definicija: javnosti namenjen dokument, ki nastane s soglasjem in ga odobri priznani organ. Standard določa pravila, smernice ali značilnosti za dejavnosti in njihove rezultate. Namenjen je za splošno in večkratno uporabo ter je usmerjen v doseganje optimalne stopnje urejenosti na danem področju.

Standardizacija
1. Poenotenje*.
2. Pri analizni kemiji najpogosteje izračun korekcijskega faktorja ob kontroli standardnih raztopin s pomočjo volumetrije (titracije).

Standardizacija pri sistemu zagotavljanja kakovosti
1. Poenostavljena definicija: vpeljevanje standardov.
2. Podrobnejša definicija: dejavnost vzpostavljanja določil glede na dejanske ali možne težave za skupno in ponavljajočo se uporabo z namenom, da se doseže optimalna stopnja urejenosti na danem področju.

Standardna raztopina Raztopina reagenta (analita) s točno znano koncentracijo. Pri titracijah se s.r. praviloma natoči v bireto, preizkuša pa se vzorec (ki je npr. v čaši). Točnost volumetrične metode je direktno odvisna od točnosti koncentracije s. r., zato je zelo pomemben način priprave s.r.:
1. Z natančnim tehtanjem čiste snovi (primarnega standarda) in z raztapljanjem te snovi v točno poznanem volumnu topila.
2. S pripravo raztopine približne koncentracije (tehtanje sekundarnega standarda - snov z negarantirano sestavo), nato pa določanje točne koncentracije s pomočjo primarnega standarda (glej standardizacija).

Sin. standard. Prim. primarni standard, sekundarni standard.

Standardna vodikova elektroda Elektroda iz koščka platine, ki je potopljena v raztopino s koncentracijo oksonijevih ionov 1 mol/L in jo obliva vodik pri tlaku 1 bar. Med vodikom (ki se absorbira v platini) in oksonijevimi ioni v raztopini pride do nastanka potenciala zaradi reakcije:

$$H_2 + 2\,H_2O \rightarrow 2\,H_3O^+ + e^-.$$

Ta potencial imenujemo standardni potencial z vrednostjo 0 V. Standardna vodikova elektroda se up. za merjenje napetosti drugih standardnih polčlenov tako, da jo prek U cevi (solni most - običajno je U cev napolnjena z raztopino KCl) povežemo z določenim polčlenom. Tako dobljenemu galvanskemu členu izmerimo napetost - izmerjene vrednosti pa so lahko pozitivne ali negativne.

Standardni potencial Glej znotraj pojasnila izraza standardna vodikova elektroda.

Staničevina Celulozna vlaknina, ki se zaradi vpojnosti uporablja tudi v farmaciji (zdravstvu).

Statin Predstavnik skupine zdravil, ki zavirajo sintezo holesterola z inhibicijo hidroksimetilglutaril-CoA-reduktaze. Prim. fluvastatin, inhibitor sinteze holesterola, lovastatin.

Statistična populacija Množica, ki jo statistično proučujemo.

Statistični vzorec Del statistične populacije, izbran za študij določenih značilnosti poopulacije.

Statistični znak Tista značilnost statističnih enot, ki jo proučujemo (podatek).

Statistika Znanost in metoda opazovanja in raziskovanja množičnih pojavov.

Stearinska kislina Nasičena višja maščobna kislina. Bela, lističasta, rahlo mastna snov, brez okusa in vonja. V večjih množinah je zaestrena z glicerolom v živalskih in rastlinskih maščobah. Up. se za izdelovanje sveč in pripravo zdravil. Kem. ime: oktadekanojska kislina. Soli so stearati.

Stearol V vodi netopen alkohol v obliki belih zrnc. Kemijsko je oktadekanol. Je emolient in neionogeni emulgator tipa V/O. Poveča konsistenco mazil in krem. Lat. *Alcohol stesrylicus*.

Stehiometrija Veda o množinski sestavi kemičnih spojin in o množinskih razmerjih pri kemičnih spremembah.

Steljka Telo rastline, ki nima razvitih organov (stebel, listov, korenin) po večini tudi ne tkiv.

Steradian Enota za merjenje prostorskega kota. Za prostorski kot 1 sr je razmerje med površino ustreznega krogelnega odseka in kvadrata radia krogle enako 1.

Steran Ciklopentanoperhidrofenantren, ciklični nasičen ogljikovodik, ki ga sestavljajo kondenzirani trije šestčlenski in en petčlenski obroč. Prim. kardiotonični glikozidi.

Stereo- Predpona s pomenom prostorski.

Stereo formula Glej Formula, kemijska.

Stereogeni center Glej kiralni center.

Stereotip Sodbe, ki temeljijo samo na kognitivni (spoznavni) komponenti (brez čustvene komponente), torej na nepreverjenih dejstvih ali govoricah. Npr.: to so z izkušnjami pridobljeni stereotipi. Prim. predsodek.

Sterilen Brez mikroorganizmov, ustreza testu na sterilnost (npr. sterilna posoda). Izraz sterilen je absolutni pojem: material je ali ni sterilen. Prim. steriliziran, aseptičen.

Sterilizacija
1. Postopek, s katerim odstranimo ali uničimo vse oblike mikroorganizmov in njihove spore. Poznamo fizikalne, mehanske in kemijske metode sterilizacije.
Fizikalne metode sterilizacije:
a) S. s suho toploto: s. v plamenu, s. z vročim suhim zrakom (v suhih sterilizatorjih), pasterizacija, tindalizacija.
b) S. z vlažno toploto: prekuhavanje, tok proste vodne pare (Kochov lonec), para pod tlakom (avtoklav).
c) S. z obsevanjem: UV žarki, radioakt. žarčenje.
Mehanske metode sterilizacije: bakteriološko filtriranje.
Kemijske metode sterilizacije: fumigacija, konzerviranje.
2. Operacija, s katero za stalno vzamemo ženski ali moškemu oploditveno sposobnost. Prim. kastracija.

Sterilizator Naprava za sterilizacijo z vročim suhim zrakom. Kovinska omara, ko jo segreva električni tok in je opremljena s termoregulatorji (termostati). Čas sterilizacije je čas vzdrževanja konstantne temperature sterilizacije.

Steriliziran Ki je bil podvržen sterilizaciji. Prim. sterilen, aseptičen.

Steroid Derivati sterana, skupno ime za lipide, ki vsebujejo ciklopentanoperhidrofenantrenski obroč. V naravi so zelo razširjeni in imajo različne naloge. Del. steroli, kardiotonični glikozidi, nekateri saponinski glikozidi, žolčne kisline in steroidne hormone (hormoni skorje nadledvične žleze: kortikosteroidi, aldosteron ter spolni hormoni: estrogeni, progesteron, testosteron).

Steroli Steroidi, v živalskem in rastlinskem svetu nastajajoče obročaste organske spojine iz skupine steroidov z alkoholno -OH skupino na tretjem C- atomu. Najdemo jih v vseh živih celicah, npr. pri vretenčarjih kot holesterol, v rastlinah ergosterol in stigmasterol. Ergosterol je tudi sestavina stene gliv.

Stimulans Poživilo*. Učinkovina, ki poveča aktivnost možganov, zato zmanjša utrujenost, krepi spomin, poveča zbranost, duševno in telesno vzdržljivost. RD: korenina pravega ženšena, ginsenga (*Ginseng radix*), list mateja (*Mate*

folium), list čajevca (*Theae folium*).

Stiren etilen benzen oz. etenilbenzen, fenileten, vinilbenzen, C_6H_5-CH=CH_2. Aromat, brezbarvna, benzenu podobna dišeča tekočina, ki rada polimerizira. Prim. polistiren.

Stockov način Glej NAS, število atomov.

Stojnica Embalaža (steklenica, lonček, karton itd), iz katere tehtamo snovi za izdelavo pripravka.

Stokesova enačba Glej sedimentacija.

Stoma- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na usta. Sin. stomato-.

Stomahik Učinkovina, ki povečuje izločanje želodčnega soka in vzpodbuja peristaltiko želodca, zato se hrana bolje razgradi in hitreje absorbira. To so grenke snovi, up. pri pomanjkanju apetita (0,5 -1 uro pred jedjo) in pri premajhnem izločanju želodčnega soka (po jedi). Uporaba se odsvetuje pri želodčnem in duodenalnem ulkusu ter pri povečanem izločanju želodčne kisline. RD: cvet dišečega klinčevca (*Caryophylli flos*), zel pravega pelina (*Absinthii herba*), korenika pravega kolmeža (*Calami rhizoma*), čebulica čebule (*Allii cepae bulbus*), oplodje limone (*Citri pericarpum*), skorja cejlonskega cimetovca (*Cinnamomi cortex*), zel navadne tavžentrože (*Centaurii herba*), plod koriandra (*Coriandri fructus*), korenina rumenega svišča (*Gentianae radix*), plod navadnega brina (*Juniperi pseudo-fructus*), seme pravega muškatovca (*Myristicae semen*), korenina navadnega regrata (*Taraxaci radix*), islandski lišaj (*Lichen islandicus*), muškatni cvet (*Macidis flos*), zel navadnega rmana (*Millefolii herba*), list pravega rožmarina (*Rosmarini folium*). Prim. digestiv.

Stomatologija Zobozdravstvo. Razl. somatologija

Stopnja disociacije Koeficient, ki pove v kakšnem deležu (razmerju) poteka disociacija:

$\alpha = \frac{n_d}{n}$; n_d je število disociiranih molekul, n pa število molekul pred disociacijo.

S.d. je vedno manjša od 1, lahko se izraža tudi v %. Določi se z merjenjem prevodnosti, ki je sorazmerna koncentraciji prosto gibljivih ionov.

Primer: raztopina klorovodikove kisline [1 mol/L] kaže pri 18°C električno prevodnost, ki ustreza stopnji disociacije 0,78 (78%).

S.d. se od disociacijske konstante razlikuje tudi po tem, da je odvisna od koncentracije. Prim. Ostwaldov zakon razredčenja.

Stopnja razdrobljenosti Je podana s številko sita, ki označuje velikost odprtine v mikrometrih. Večina delcev prehaja prek predpisanega sita in ostane na prvem naslednjem situ z manjšimi odprtinami.

Storžek Socvetje ženskih cvetov pri golosemenkah. Lat. *strobuli* (mn).

Stranski učinek Učinek, ki ga ima neka ZU poleg glavnega. Lahko je želeni ali neželeni učinek.

Stratum corneum Roževinasta, vrhnja plast kože, tanjša kot človeški las, a bistvena pri zaščiti kože. Je tudi največja ovira pri prehodu ZU. Prim. koža.

Strdek Glej koagulum.

Strdišče Najvišja temperatura, pri kateri tekoča ali staljena snov prehaja v trdno agregatno stanje. Pri nafti ali olju je to temparatura, pri kateri olje ne teče več. Prim. tališče, zmrzišče, ledišče, vrelišče, tališče.

Streptokoki Mikroorganizmi iz rodu Streptococcus. Bakterije so krogličaste oblike in se združujejo v verige.

Strihnin Močen strup iz plodu indijskega drevesa Strychnos nux-vomica, ki povzroča močne krče in se v terapiji ne uporablja več.

Stroma Vezivno ogrodje organa ali tumorja. Prim. intersticij.

Strobuli Storžki.

Struktura Način organizacije ali razporeditve sestavin kakega objekta ali celote, opis razmerij med posameznimi elementi, tudi sestava (zgradba) organizma.

Strukturna formula Glej Formula, kemijska.

Suberin Visokopolimeren maščobni ester, osnovna substanca plute. Kopiči se na celičnih membranah plute, ki zato ne prepušča vode.

Subkutan Podkožen*, npr. pri parenteralni aplikaciji, kratica s.c.. Omogoča, da zdravilo apliciramo v podkožno tkivo, od koder po krvnih in limfnih žilah prodre v krvni obtok. Na ta način lahko zagotovimo relativno konstanten dotok učinkovine v krvožilni sistem in konstantne plazemske koncentracije.

Sublimacija Direkten prehod snovi iz trdnega v plinasto agregatno stanje (jod, mentol, kafra itd). Visok parni tlak pa omogoča zaznavanje vonja nekaterih trdnih snovi.

Sublingvalne tablete Tablete, ki se položijo pod jezik*. Uporabljajo se za učinkovine, ki se iz prebavnega trakta ne bi resorbirale ali pa bi se tam razgradile (npr. peptidi). Običajno so izdelane na osnovi sladkorja ali manitola, razpadnost okrog 30 minut.

Subscriptio Označba oblike zdravila, npr. M. f. sol.. Prim. recept.

Substanca Snov, tvar, tvarina, osnova, spojina. Včasih se izraz nanaša tudi na učinkovino.

Substitucija Zamenjava*, nadomeščanje. Reakcija, pri kateri eno skupino v molekuli zamenja druga. Del.:

- enostopenjska (primer: istočasno, ko halogenidni ion zapušča molekulo, se že veže nukleofil - S_N2 substitucija) in
- dvostopenjska (najprej halogenidni ion zapusti molekulo in se šele nato veže nukleofil - S_N1 substitucija)

Nukleofilna substitucija - zamenjava funkcionalnih skupin ali elementov z drugimi nukleofilnimi reagenti, npr. reakcija pretvorbe halogenoalkanov v alkohole.

Substitucijska nomenklatura

Spojino poimenujemo po karakteristični skupini razreda spojin z najvišjo prioriteto - glej **Tabelo 2** in primere na sosednji strani. Osnovno spojino z najvišjo prioriteto poimenujemo s **končnico**, vse druge fragmente v spojini pa opišemo **s predponami**.

Nekatere karakteristične skupine spojin navajamo v substitucijski nomenklaturi izključno le kot predpone in nikoli kot končnice. Take karakteristične skupine so zbrane v **Tabeli 3**.

Ker se nova (logična) imena v prakso le počasi prebijajo, IUPAC dopušča še vrsto udomačenih imen, ki so zbrana v **Tabeli 5**.

Prim. NOS, spojine s funcionalnimi skupinami.

Substitucijska stopnja Število hidroksilnih skupin, ki so zaestrene v glukopiranozni enoti. Prim. etri celuloze.

Substituent Atom ali atomska skupina, ki zamenja v molekuli kak drug atom ali atomsko skupino.

Substitutienti I. reda Na benzenov obroč že vezane skupine, ki usmerjajo vstopajoči substituent na položaja 2 (orto) in 4 (para). Pnv. aromatski ogljikovodiki.

Substitutienti II. reda Na benzenov obroč že vezane skupine, ki usmerjajo vstopajoči substituent na položaj 3 (meta). Pnv. aromatski ogljikovodiki.

Substraktivna nomenklatura Kaže odcep atomov ali skupin iz neke spojine. Pri alkanih in cikloalkanih pokažemo odcep vodikovih atomov s končnicama "-en" ali "-in". Zamenjavo hidroksilne skupine z vodikom zapišemo s predpono "deoksi" (NE "dezoksi"), npr. pri deoksiribonukleinskih kislinah. S predpono "dehidro-" in množilnim števnikom pred to predpono zapišemo odcep vodika. Če gre za odcep dveh vodikovih atomov, uporabimo predpono "didehidro-" itd.

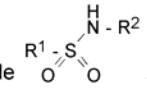
Substrat

1. Podlaga, osnova, osnovni reagent *.
2. Spojina, na katero deluje ustrezni encim.
3. Hranilo za gojenje mikroorganizmov ali celic.

Sukcinati Soli jantarne kisline.

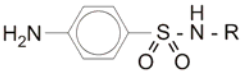
Sulf- / sulfo- Predpona za anorganske in organske žveplove spojine. Ne smemo ju vedno zamenjevati s predpono tio-, čeprav v glavnem pomenita isto - ena izmed nelogičnosti kemije. Prim. tio-.

Sulfamoilna skupina Funkcionalna



skupina, značilna za sulfonamide .

Sulfanilamidi Skupina starejših kemoterapevtikov za zdravljenje okužb sečil (uroantiseptiki) in nekaterih splošnih infektov.



Mehanizem delovanja: molekula s. je po strukturi zelo podobna molekuli PABA in se zato zlahka zamenjata. S. so torej kompetativni antagonisti PABA, vgrajujejo se pri bakterijski sintezi folne kisline in na ta način preprečujejo razmnoževanje bakterij, so bakteriostatiki. Nekaj učinkovine se acetilira.

S. niso širokospektralni. Delujejo selektivno, saj človeške celice folne kisline ne sintetizirajo same, vnašamo jo le s hrano. Bolnik se mora izogibati pripravkom, ki vsebujejo vir PABA (vitaminom iz kompleksa B). Bakterije lahko razvijejo odpornost.

Razdelitev:

a) Kratkodelujoči s.: sulfacetamid, sulfadimidin, sulfatiazol. Aplikacija na 4 - 6 ur.
b) Srednje dolgo delujoči: sulfametoksazol (12 ur).
c) Dolgo delujoči: sulfafenazol (apl. na 24 ur).
d) Zelo dolgo delujoči: sulfadoksin (zdr. malarije)
e) S., ki se slabo absorbirajo. Up. za zdravljenje črevesnih funkcij. Nimajo sistemskega učinka in se izločajo z blatom.

Neželeni in toksični učinki:

- gastrointestinalne težave (bruhanje, slabost)
- okvara krvne slike, pride lahko do anemije, tudi do agranulocitoze in trombocitopenije
- motnje v CŽS: vrtoglavica, glavobol, zmedenost
- vpliv na ledvice: kristalurija zaradi slabe topnosti sulfonamidov, to lahko vodi v hematurijo, pojavijo se lahko ledvični kamni; pojav preprečujemo s pitjem velike količine tekočine
- izpodrivajo vezan bilirubin iz plazemskih beljakovin → zlatenica
- alergije

Sulfati Soli žveplove kisline. Ker je le-ta dvobazna, poznamo:

a) Hidrogensulfate(VI), npr. $NaHSO_4$
b) Sulfate(VI) s skoraj vsemi kovinami, splošna formula $M_2{}^1SO_4$.

Najpomembnejši sulfati:

- barijev (težec, barit, $BaSO_4$)
- kalcijev (sadra $CaSO_4 \cdot 2H_2O$, anhidrit $CaSO_4$)
- magnezijev sulfat(VI) (grenka sol $MgSO_4$ in kiserit $MgSO_4 \cdot H_2O$)
- bakrov sulfat $CuSO_4$,
- železov(II) sulfat $FeSO_4$ in železov(III) sulfat $Fe_2(SO_4)_3$

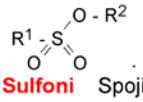
Sulfhidrilna skupina Glej merkapto skupina.

Sulfidi

1. Binarne spojine žvepla z močno elektropozitivnimi elementi, večinoma s kovinami.
2. Organske spojine, ki imajo na atom žvepla vezani dve atomski skupini: R^1-S-R^2. Sin. tioetri.

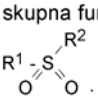
Sulfonamidi Spojine s sulfonamidno skupino $R^1SO_2NR^2R^3$. Razl. sulfanilamidi.

Sulfonati Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo



.

Sulfoni Spojine, ki jim je skupna funkcionalna



skupina s splošno formulo .

Sulfonilsečnine Peroralni antidiabetiki s karakteristično funkcionalno skupino -SO_2-NHCONH-. Pankreas vzpodbujajo k izločanju insulina. Predstavniki: klorpropamid, tolbutamid, glibenklamid, glipizid. Prim. sečnine, sulfoniranje.

Sulfoniranje Tehnično pomemben postopek za uvajanje sulfonske kisline (-SO_3H) v organski spojini.

Sulfonska skupina Nanašajoč se na atomsko

skupino $-SO_3H$.

Sulfonske kisline Močne organske kisline, ki kristalizirajo in se v vodi dobro topijo. So vmesni produkti pri sintezah barvil, zdravil in pralnih

sredstev .

Sulfosalicilna kislina Kovinski indikator za Fe^{3+}. Barva prostega indikatorja: svetlo rumena. Barva kompleksa: rdeča. Pogoj za selektivnost: pH = 2,5 - 3.

Superoksid Radikal O^{2-}, ki nastane z enostopenjsko redukcijo molekularnega kisika. Organizem jih uporablja za uničevanje mikroorganizmov (makrofagi). Reagirajo lahko z raznimi sestavinami celice in jih poškodujejo. Sin. hiperoksid, superoksidni anion, prim. peroksid.

Supozitorij Navadno valjasta oblika zdravila za uvajanje v danko ali nožnico. Lat. *suppositoria*, sin. svečke*, prim. rektalen.

Supresija Zavorno delovanje, potlačitev, zatrtje. Razl. depresija.

Suspenzije Disperzni sistem tekočine in v njej netopnih trdnih delcev. V farmaciji pogosta farmacevtska oblika, namenjena za peroralno, dermalno ali intramuskularno uporabo. Vsebujejo fino zdrobljene trdne delce ZU, ki so suspendirani s pomočjo pomožnih sredstev v predpisanem vehiklu. Pomembni podatki: hitrost sedimentiranja, raztresljivost usedline. Primeri: zobna pasta, pesek v vodi itd.

Svečke Odmerjeni zdravilni pripravki za rektalno aplikacijo. Najpogosteje so zašiljene, valjaste ali stožčaste oblike. Pri sobni temperaturi so trdne, pri telesni temperaturi pa se raztalijo ali raztopijo v črevesnem soku. Svečke so sestavljene iz supozitorijske podlage in v njej vgrajene ZU. ZU so raztopljene, enakomerno suspendirane ali emulgirane v ustrezni podlagi. Lahko pa ima že sama podlaga brez ZU terapevtski učinek, npr. glicerolmilna podlaga ima blag odvajalni učinek. Svečke lahko delujejo lokalno (predvsem na hemoroide) ali sistemsko (če se ZU absorbira in preide v centralni krvni obtok: analgetiki, antipiretiki, spazmolitiki, sedativi, antiastmatiki).
Sin. supozitorij.

Svečke, podlage Podlaga za svečke se mora preprosto oblikovati v zdravilni pripravek, ne sme biti inkompratibilna z ZU in ne sme dražiti sluznice črevesja. Del. lipofilne (se v črevesu stalijo) in hidrofilne supozitorijske podlage (se v črevesu oz. v rektalnem izločku raztopijo). Najpogosteje up. trigliceride (npr. kakavovo maslo), delne estre glicerola z nasičenimi višjimi maščobnimi kislinami (npr. Adeps solidus - trdna mast) ter makrogole. Podlaga sme po potrebi vsebovati emulgatorje in druge pomožne snovi, tudi konzervanse, ki so v uporabljanih količinah fiziološko indiferentni.

Svetlina
1. Premer, prostornina cevastega organa; lumen: črevesna svetlina, svetlina kapilare.
2. Odprtina, skozi katero prihaja svetloba: okenska, vratna svetlina. Sin. lumen.

Svetloba EM valovanje, za katerega je občutljivo oko ali kakšen drug vidni organ. Vidna svetloba: od 350 (modra) do 800 nm (rdeča). Prim. rentgenska svetloba.

SZO Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization), ang. WHO

Šarža Tista količina zdravila, ki je bila izdelana v enem delovnem postopku, ki je bil strogo nadziran. Sin. serija*.

Šiška Tvorba na listu rastline, lat. *galle*. Nastanek:
1. Najprej osa šiškavica izleže jajčeca v listje.
2. Rastlina okrog jajčeca nalaga črešlovine (galotanini) in tako nastane šiška.

Škrob Homopolisaharid, najpomembnejša rastlinska rezervna snov, shranjena v amiloplastih v obliki škrobnih zrn. Bel ali rumenobel amorfen prašek, brez vonja in okusa. Sestavljata ga amiloza (15-12%, v vodi se koloidno topi) in amilopektin (80-85%). V hladni vodi škrob nabreka, medtem ko v vroči nastane gel, v katerem amilopektin tvori mrežo, vmesne prostore pa zapolnjuje raztopljena amiloza. Surov škrob ni prebavljiv, ker so škrobna zrna obdana s celulozno ovojnico in ne vsebujejo vode. Med kuhanjem zaradi vročine celulozna ovojnica poči, škrob se sprosti in tvori gel. Takega prebavni encimi razgradijo na molekule glukoze, ki se absorbirajo v kri. Iz dela škroba pa po kuhanju med ohlajanjem nastanejo kristali, ki niso prebavljivi. Prid. iz rastlinskih semen (koruza - amylum maydis, pšenica - amylum tritici, riž - amylum orizae) ali gomoljev (krompir - amylum solani). Up. kot najpomembnejši vir energije, vezalec, razgrajevalec, mazilna podlaga (hidrogel), pri analizni kemiji (škrobovica). Lat. *amylum*.

Škrobovica Vodna raztopina škroba. Up. se kot indikator pri redoks (oksidacijsko-redukcijskih) titracijah z jodom. Dokaz škroba z jodom: pri reakciji nastaja intenzivno modro obarvana spojina med jodom I_2 (ne deluje npr. za 2 I^-) in amilozo iz škroba (sredi vijačnice amiloze je prazen prostor, kamor se vgnezdi jod - pri segrevanju pa se vez prekine in barva izgine). Prim. jod kot indikator.

Šok Sindrom, ki ga povzroča nezadostna prekrvitev življenjsko pomembnih organov. Morebitni vzroki:
1. Akutni sindrom, ki se razvije npr. po krvavitvi (hemoragični ~), sepsi (septični), močni bolečini (bolečinski ~), poškodbi (travmatski ~), porodu (porodni ~), operaciji (pooperacijski ~), srčni odpovedi (kardiogeni ~, koronarni ~), opeklinah (opeklinski ~), anafilaksijski reakciji (anafilaktični ~)
2. Huda, nenadna motnja organskih, zlasti živčnih funkcij pri zdravljenju: električni, inzulinski šok
3. Hudo nenadno razburjenje: emocionalni, psihični ~

Šumenke Glej efervescentne tablete, sin. šumeče tablete.

T Standardna kratica za treonin. Glej proteinogene aminokisline.

T3 Glej trijodotironin.

T4 Glej tiroksin.

Tablete Trdne farmacevtske oblike, pripravljene s stiskanjem praškastih, kristalnih ali granuliranih učinkovin, samih ali pomešanih s pomožnimi sredstvi. Del.:
- peroralne tablete jemljemo skozi usta (per os), učinkovine pa se resorbirajo iz želodčno-črevesnega trakta; to so tudi tablete s podaljšanim delovanjem oz. z zadržanim sproščanjem učinkovin
- oralne tablete raztapljamo v ustih in jih uporabljamo za lokalni učinek v ustni votlini in žrelu ali pa za sistemski učinek, če se ZU absorbira skozi ustno sluznico: bukalne in sublingvalne tablete
- parenteralne tablete uporabljamo za pripravo injekcijske raztopine ali pa jih operativno vstavljamo v tkivo (implantati)
- tablete za zunanjo uporabo: vaginalete in solublettae

Posebne oblike tablet: oriblete, žvečljive tablete, topne tablete, šumeče tablete, plaščne tablete, večplastne tablete. Razl. dražeji, filmske tablete, retard oblike.

Tablete, pomožne snovi Pomožne snovi za izdelavo tablet razvrščamo po njihovi vlogi v naslednje skupine:
1. Polnila.
2. Vezalce
3. Razgrajevalce
4. Drsila, maziva in antiadhezive
5. Druge dodatke (barve, sladila, arome, adsorbenti)

Tabletomanija Odvisnost (zasvojenost) od pomirjeval, uspaval itd.

Tabuletta Ploščica *.

Tahikardija Hitro utripanje srca*.

Takoj Ex tempore.

Taksonomija Urejena klasifikacija organizmov v značilne kategorije po rastoči stopnji sorodnosti ali podobnosti, od kraljestva kot najvišje in najširše kategorije preko debla, razreda, reda, družine in roda do vrste (species) in podvrste, ter ustrezno poimenovanje teh kategorij. Prim. klasifikacija, nomenklatura.

Talcum Glej smukec*.

Talilni interval Temperaturno območje od začetka taljenja pa do popolne bistrosti taline.

Talina Raztaljena snov ali zmes.

Tališče Temperatura, pri kateri preide trdna snov v tekoče stanje. Prim. strdišče, razl. talilni interval.

Talk Glej smukec.

Tanin Ime za vse rastlinske črešlovine. Zmes derivatov glukoze, katerih hidroksilne skupine so zaestrene z galno, m-digalno in trigalno kislino.

Tanko črevo Del prebavil, ki leži med želodcem in debelim črevesom. Sestavljajo ga trije odseki: duodenum, jejunum in ileum.

Tartrati Soli vinske kisline.

Tavtomerija Obstoj spojine istočasno v dveh različnih izomernih oblikah molekule, ki sta v kemijskem ravnovesju in se med seboj najpogosteje ločita po položaju enega vodikovega atoma in dvojne vezi.

Teflon Politetrafluoroetilen, kemično najobstojnejša, umetna snov, odporna proti kislinam in visokim temperaturam. Prim. azbest.

Tehnično delo Pojavi se pri odprtih termodinamičnih sistemih, ko je potrebno strojem stalno dovajati in odvajati snovne tokove. Definirano je kot vsota: absolutno delo + delo za pretok snovi skozi stroj. Za povračljive procese je t.d. enako integralni vrednosti zmnožka V·dp pri spremembi tlaka od p_1 do p_2.

Tein Glej kofein.

Teme Vrh, zgornji del.

Temenica Parna, štirioglata kost v ostrešju dela lobanje, ki obdaja možgane: med čelnico, senčnico in zatilnico. Sin. os parietale, parietalna kost.

Tenzid Površinsko aktivna snov, npr. emulgator.

Tenzija Napetost* (tudi duševna, živčna, čustvena), tlak.

Teobromin Alkaloid v semenu tropskega drevesa kakavovca (Theobroma cacao), kot diuretik zastarel. Kemijsko je purinski derivat.

Teofilin Ksantinski alkaloid v listih čajevca (Thea sinensis), ki deluje podobno kot kofein: stimulans, poveča moč krčenja srčne mišice in pospeši srčno frekvenco. Je najmočnejši diuretik med ksantinskimi alkaloidi. Deluje kot antagonist adenozina, njegov derivat aminofilin se uporablja kot bronhodilatator. Up. za zdravljenje astme in kroničnega obstriktivnega bronhitisa. Prim. kofein.

Teorija Urejen splet znanstvenih spoznanj, ki temeljijo na dokazanih dejstvih, a so povezani v logično celoto le z miselnim procesom. Prim. hipoteza, znanstvena metoda.

Terapija Zdravljenje*.

Terapevtska širina Interval med minimalnim in maksimalnim terapevtskim odmerkom.

Terapevtski Nanašajoč se na terapijo; ~ indeks, ~ prag, ~a skupina, ~a skupnost, ~a širina, sin. therapeuticus.

Terapevtski indeks Razmerje med srednjim letalnim odmerkom in srednjim terapevtskim odmerkom.

Teratogeni učinek Praviloma škodljivi učinek na razvijajoči se plod, povzroča malformacijo. S. teratogen. Razl. embriotoksičnost.

Teratologija Veda, ki se ukvarja z nenormalnim razvojem plodu in nastankom malformacij.

Tereftalna kislina Aromatska dikarboksilna kislina. Brezbarvni kristali. Polikondenzacija t. k. z glikoli služi za proizvodnjo umetnih vlaken (terilen, dralon, trevira).

Terilnica Posoda s hrapavo notranjostjo, skupaj s pestilom namenjena za ročno drobljenje. Praviloma je porcelanasta.

Terminalen Nanašajoč se na konec (prostorsko ali časovno), tudi na stadij bolezni pred smrtjo. Sin. končen*, terminalis.

Termodinamični sistem Omejitev določenega prostora ali količine snovi. T. s. poskušamo narediti preproste tudi tako, da jih idealiziramo (npr. adiabatni sistem). Del. odprti in zaprti sistem.

Termodinamika Nauk o toploti in njenem

razmerju do drugih (zlasti mehanskih) oblik energije.

Termodinamika, najpomembnejši izrazi

a) Temeljni izrazi: veličine stanja, prehodne veličine, termodinamika, termodin. sistem, zaprti sistem, odprti sistem, volumsko delo (absolutno delo), tehnično delo, toplota, ekspanzija.

b) Izrazi, izpeljani iz temeljnih izrazov: notranja energija, entalpija, adiabata, reverzibilen in ireverzibilen proces, entropija, izentropa.

Razvrstitev in zvezo med termodinamičnimi izrazi na preprost način prikazuje preglednica:

	veličine stanja	prehodne veličine
splošne veličine	masa, tlak, temperatura itd.	delo, toplota itd.
zaprti sistemi (adiabata, izentropa)	notranja energija, entropija	absolutno delo
odprti sistemi	entalpija, entropija	tehnično delo

zakoni termodinamike

Termofilen Nanašajoč se na organizem, navadno mikroorganizem, ki prenaša visoko temperaturo in optimalno uspeva pri temperaturah, višjih od 45°C. Prim. mezofilen, psihrofilen.

Termolabilnost Lastnost snovi, da je občutljiva na toploto.

Termoplasti Plastične mase, linearni in razvejani polimeri, ki se pri zvišani temperaturi zmehčajo in talijo. Predelovalni odpad lahko regeneriramo. Mase so topne v nekaterih razredčilih in jih lahko varimo. Prim. duroplasti.

Termoreverzibilen Po spremembi temperature se povrne v stanje pred tem.

Termostat Naprava v ogrevalnem sistemu, ki omogoča avtomatsko vzdrževanje stalne temperature.

Termostatiranje Avtomatsko vzdrževanje stalne temperature.

Terpeni Aciklični ali ciklični ogljikovodiki, sestavljeni iz izoprenskih enot. V rastlinah so zelo razširjeni (npr. v eteričnih oljih, smolah).

Terpentin Smola iglavcev (balzam)*, ki vsebuje 15-30 odstotkov terpentinovega eteričnega olja in 70-85 odstotkov kolofonije (smole). Če poškodujemo skorjo, poskuša rastlina s terpentinom preprečiti vdor mikroorganizmov.

Testosteron Najmočnejši androgen, ki ga izločajo intersticijske celice pod vplivom luteotropina, uravnava rast in razvoj moških spolovil, spermatogenezo, je odgovoren za sekundarne spolne znake, deluje anabolno. Prim. androgen, hormon testisa.

Tetanija Stanje z dolgotrajnimi krči mišic, npr. zaradi pomanjkanja kalcija v krvi in intersticijski tekočini. Sin. tetania.

Tetradekanojska kislina Nasičena maščobna kislina. Trivialno ime: miristinska kislina.

Tetraeder Pravilna tristranična piramida, telo s štirimi enakostraničnimi trikotniki. Sin. četverec.

Tetrakozaheksaenojska kislina Glej maščobne kisline

Tetrakozapentaenojska kislina Glej maščobne kisline.

Tetrakozatetraenojska kislina Glej maščobne kisline.

Tetramer Polimer iz štirih monomerov. Prim. hemoglobin

Tetrazol Heterociklična spojina s 4 dušikovimi atomi v petčlenskem obroču.

Tetroza Monosaharid s štirimi ogljikovimi atomi v molekuli.

Težec Glej barijev sulfat.

Težka voda Voda, ki ima v molekuli devterij namesto atomov navadnega vodika: D_2O, lahko tudi voda le z enim atomom devterija: HDO. Up.: kot moderator v jedrskih reaktorjih.

Theobroma cacao Kakavovec.

Thr Standardna kratica za treonin. Glej proteinogene aminokisline.

Tia- Predpona v nomenklaturi nadomeščanja, ki označuje substitucije (zamenjave) metilenskih skupin ($-CH_2-$) z žveplovimi atomi (-S-). Razl. tio-. Prim. Nomenklatura nadomeščanja.

Tiamin Glej vitamin B_1.

Tiazini Heterociklične spojine, ki v obroču vsebujejo dušik in žveplo.

Tiazol Glej heterociklične spojine.

Tiksotropija Reverzibilni prehod gela v sol.

Timin Ena od petih organskih dušikovih baz, ki so sestavni deli nukleotidov, podenot nukleinskih kislin. Timin se nahaja samo v DNA, ne pa tudi v RNA.

Timol Derivat fenola, 30 krat močnejši antiseptik od fenola in 4 krat manj toksičen. Up. se v ustnih vodah in pri vnetjih ustne sluznice. Je rastlinskega izvora, nahaja se npr. v materini dušici (*Thymus vulgaris*), prid. se tudi sintetično. Lat. *Thymolum*.

Timolftalein Kislinsko-bazični indikator v volumetriji: brezbarven v kislem mediju in moder v bazičnem okolju. Prehodni interval indikatorja: pri 18°C pH = 9,4-10,6 in pri 100°C pH = 8,9-9,6.

Timus Primarni limfatični organ, v katerem zorijo limfociti T. Leži za prsnico, nosilec celične imunosti. Sin. priželjc*.

Tindalizacija Frakcionirana sterilizacija. Material segrevamo na 56 do 60°C po 2 uri štiri do sedem dni zaporedoma, medtem pa ga hranimo pri temperaturi 30 do 37°C. Uporaba: dezinfekcija krvi, seruma in drugih snovi, ki vsebujejo beljakovine.

Tinktura Etanolno-vodni izvleček drog. RaŠ. Izvleček.

Tio Predpona, ki označuje vsebnost žvepla, vezanega preko dvojne vezi. Prim. sulf- / sulfo-.

Tiocianati Soli tiocianove kisline, anion SCN^-.

Tioetri Spojine, ki jim je skupna funkcionalna skupina s splošno formulo R^1-S-R^2. Sin. organski sulfidi.

Tiofen Heterociklična organska spojina, ki ima v petčlenskem obroču štiri atome ogljika in en atom žvepla. Brezbarvna, lahko tekoča tekočina, nahaja se v surovem benzenu, iz katerega se težko odstrani, ker mu je po fizikalnih in kemičnih lastnostih zelo podoben.

Tioli Spojine, analogne alkoholom. V molekulah tiolov so namesto atomov kisika atomi žvepla. Splošna strukturna formula je $C_nH_{2n}SH$ oz. R-S-H (tioalkoholi). Tioli so:

- tekočine ali trdne snovi, običajno z neprijetnim vonjem; up. se kot primesi zemeljskemu plinu, ki je brez vonja - zaradi lažjega zaznavanja
- šibke kisline

Sin. merkaptani. Soli so tiolati, prej merkaptidi. Prim. sulfhidrilna skupina, merkapto skupina.

Tiro- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na ščitnico ali njene hormone.

Tirokalcitonin Glej kalcitonin.

Tiroksin Ščitnični hormon, ki uravnava hitrost presnove v celicah. Na ta način vpliva na rast in delovanje vseh organov. Nastaja s sklopitvijo dveh dijodtirozinskih ostankov v verigi tiroglobulina, v kri se izloča po proteolitski razgradnji tiroglobulina v ščitnici, v drugih organih (jetra, ledvice, srce) se dejodira v aktivnejši trijodtironin ali pa v inaktivni reverzni trijodtironin. Sin. T4, tetrajodtironin, 3,5,3',5'-tetrajodtironin. Prim. jod.

Tirozin Proteinogena neesencialna aminokislina, okr. Tyr, Y.

Titracija Postopek, pri katerem odmerjeni množini raztopljenega vzorca (ki je npr. v čaši) dodajamo iz birete raztopino (reagent) z znano koncentracijo, dokler reakcija ni končana (ekvivalentna točka). Lahko pa naredimo tudi obratno: odmerjeni množini raztopine z znano koncentracijo dodajamo iz birete reagent z znano sestavo in neznano koncentracijo (npr. argentometrija: določanje tiocianatov po Volhardu). Ekvivalentno točko določimo: po nastanku oborine, po barvnem preskoku indikatorja, kolorimetrično, potenciometrično ali iz spremembe elektr. prevodnosti raztopine. Vrste t.: nevtralizacijska, redoks (oksidacijsko-redukcijska), obarjalna, kolorimetrična in kompleksometrična. Prim. volumetrična analizna metoda.

Titrant Reagent, katerega porabo merimo in ki ga pri titraciji dodajamo odmerjeni množini raztopljenega vzorca.

Tkivo Skupina med seboj povezanih celic, podobnih po obliki in zgradbi, ki opravljajo isto nalogo.

Tlak Sila na enoto površine. Enota je pascal [1 Pa = 1 N/m^2], bar [1 bar = 105 Pa], atmosfera [1 atm = 1 kp/cm^2 = 1,013 bar], torr [1 mmHg = 1/760 atm]. Sin. pritisk. Npr. atmosferski ~, diastolični ~, intrakranialni ~, intraokularni ~, kapilarni ~, koloidnoosmotski ~, krvni ~, nasičeni parni ~, osmotski ~, parcialni ~, parni ~, sistolični ~, uparjalni ~.

Togost Lastnost predmeta ali konstrukcije, da ob delovanju sile nanj ne spremeni svoje oblike. Toga konstrukcija raje poči kakor da bi pod vplivom sile spremenila svojo obliko. Prim. trdnost, trdota.

Toksičnost Strupenost*, lahko je kronična (deluje šele po daljšem času, redno jemanje) ali akutna (takojšnja, npr. po 20 minutah).

Toksikomanija Odvisnost od kakšne kemične snovi, prava zasvojenost. Prim. narkomanija.

Toksikomanogen Povzročajoč odvisnost, zasvojenost. Sin. toksimanogen. Prim. toksikomanija, droga, mamilo, opojilo.

Toksini Strupi*. Prim. beljakovine.

Tolazolin Antagonist na adrenergičnih receptorjih. Periferni vazodilatator, ki povzroča hipotenzijo in refleksno tahikardijo.

Tolbutamid Glej sulfonilsečnine.

Toleranca Dopustna nenatančnost. Tolerirati: dopuščati (npr. napake).

Toleranca na zdravilo Zmanjšana občutljivost organizma na zdravilo.

Toluen C_6H_5-CH_3 tališče -95°C vrelišče 110,8°C. Pomemben aromat. Brezbarvna, vnetljiva tekočina, ki diši po benzenu. Je slabo topen v vodi, dobro pa se meša z organskimi topili. Prid.: kot lahka frakcija iz premogovega katrana in nafte, sintetično pa iz bencinskih frakcij. Up.: kot topilo, razredčilo za lake, za sinteze trinitrotoluena, saharina, benzojske kisline (če metilno skupino oksidiramo npr. s kalijevim permanganatom v karboksilno skupino), za kavčuk, olja in maziva. Sin. metilbenzen. Prim. benzil, krezol.

Toničen Ki ga označuje trajna napetost. Prim. kloničen.

Tonus Običajna napetost ali aktivnost tkiv, zlasti mišic in vegetativnega živčevja. Sin. napon: mišični ~.

Tonzila Limfoepitelijski organ iz limforetikularnega tkiva, prekrit z epitelijem, ki se ugreza kot kripte v globino organa.

Topičen

1. Krajeven, mesten, ki zadeva kraj, ki se nanaša na določen predel. Prim. topikalen.
2. Ki se nanaša na topiko.

Topika

1. Logični in retorični nauk o razporeditvi tez, s katerimi se dokazuje trditev: Aristotelova topika.
2. Predmet, skupna točka, snov razgovora, razpravljanja, spisa.
3. Celota miselnih in izraznih obrazcev določene literarne tradicije: v prevodu je ohranjena antična topika.

Topikalen Površinski, lokalen, omejen na določen predel. Npr. topikalna aplikacija - običajno pomeni dermalno aplikacijo. Sin. topičen.

Topilo Disperzni medij - snov, v katerem lahko raztopimo topljenec. Prim. disperzija.

Glavne karakteristike za ocenjevanje stopnje požarne in eksplozivne nevarnosti (predvsem organskih topil) so: plamenišče, vrelišče, vžigna temperatura in eksplozijsko območje.

Topljenec Dispergirana faza - ki se raztopi v topilu. Prim. disperzija (disperzni sistem).

Toplota Energija, ki jo med seboj izmenjujejo soležna telesa in ni veličina stanja. Enota za merjenje je joule [J], stara enota pa je kalorija.

Topne tablete Tablete, ki se ob uporabi raztopijo v ustrezni tekočini, da se lahko popijejo.

Uporabljajo se predvsem pri otrocih. Sin. solublettae.

Topnost Največja količina topljenca, ki se topi v določenem topilu pri točno določeni temperaturi. Stopnja topnosti je odvisna od količine topila za raztopitev 1 g topljenca:
- zelo lahko topen: manj kot 1 mL topila
- lahko topen: od 1 do 10 mL topila
- topen: od 10 do 30 mL topila
- zmerno topen: od 30 do 100 mL topila
- težko topen: od 100 do 1.000mL topila
- zelo težko topen: od 1.000 do 10.000 mL topila
- skoraj netopen: več kot 10.000 mL topila

TQM Total quality management - celovito upravljanje kakovosti. Sistematika, ki sta jo uvedla dr. Deming in dr. Juran. Prim. PDCA.

Trajnica Zelnata rastlina, ki vsako leto cveti in razvije semena. Nadzemni organi jeseni zvečine odmrejo. Prim. enoletnica, dvoletnica, večletnica.

Trajno tkivo Tkivo, sestavljeno iz popolnoma diferenciranih celic, ki se navadno ne delijo več.

Trans-
1. Predpona v sestavljankah za izražanje gibanja skozi, čez, prek, onkraj: transabdominalen, transkondilaren.
2. Predpona, ki označuje geometrijski izomer - nasprotno lego posebne funkcionalne skupine. Prim. Z, E; NOS, geometrijska izomerija.

Transdermalen Ki skozi kožo vstopa v krvni obtok in ima sistemski učinek. ZU takega tipa se iz pripravka sproščajo z nadzorovano hitrostjo. Npr. transdermalna mazila (z nitroglicerinom), transdermalni terapevtski sistemi (TTS), transdermalni obliži (nitroglicerin, hormoni, močni analgetiki).

Transferaza Encim, ki katalizira prenos kemične skupine ali dela molekule z ene molekule na drugo. Sin. prenašalni encim.

Transformacija Pretvorba*, preoblikovanje, preobrazba, preslikava, sprememba*. Npr. ~ vodne energije v električno, ~ električne energije: sprememba el. napetosti v višjo ali obratno.

Translacija Proces, v katerem se določeno zaporedje baz v molekuli mRNA med sintezo beljakovine prevede v zaporedje aminokislin v polipeptidu. Sin. prevajanje, prevajanje RNA.

Transmitanca Pri prehodu skozi motno telo: razmerje med intenziteto izstopnega in vstopnega žarka. Sin. prepustnost.

Transpiracija Izhlapevanje vode iz rastlin*.

Transplantant Tkivo ali organ, prenesen z enega dela telesa na drugi del ali z enega osebka na drugega ob ustrezni tkivni kompatibilnosti. Sin. presadek *.

Trda mast Polsintezna podlaga za svečke, sestavljena iz mono-, di- in trigliceridov nasičenih maščobnih kislin z 10 do 18 atomi ogljika. Je bele barve, lomljiv, brez vonja in okusa. V vodi se ne topi, tali se pri 33,5 do 35,5°C. Interval med tališčem in strdiščem je ožji kot pri kakavovem maslu. Up. ga predvsem za izdelovanje svečk z vlivanjem.
Proste -OH skupine pri mono- in digliceridih dajejo molekuli hidrofilne lastnosti, estrski del pa je lipofilen. Zaradi takšne kemijske zgradbe ima trda mast tudi emulgatorske lastnosti. To je pomembno predvsem za dobro porazdelitev podlage v hidrofilnem mediju rektuma. Sin. Adeps solidus

Trdnost Največja napetost, ki jo material še vzdrži brez porušitve. Prim. trdota, togost.

Trdota Odpor proti vdiranju drugega, mnogo tršega predmeta (npr. diamantne konice, kaljene kroglice itd). Prim. trdnost, togost.

Tremor Hitro, ritmično tresenje mišic, udov in drugih delov telesa.

Treonin Proteinogena esencialna aminiokislina, okr. Thr, T.

Triacilglicerol Glej triglicerid.

Triazini Heterociklične spojine s 3 dušikovimi atomi v šestčlenskem obroču.

Triazol Heterociklične spojine s 3 dušikovimi atomi v petčlenskem obroču.

Trigliceridi Glicerol, zaestren s tremi maščobnimi kislinami. To so maščobe: masti in olja. Priporočene ciljne vrednosti trigliceridov v človeškem telesu: manj kot 2 mmol/l. Sin. triacilglicerol. Prim. holesterol, glicerid.

Trigonum Polje, omejeno s tremi stranicami. Sin. trikotnik.

Trigonik Oznaka za učinkovino, ki prekomerno zmanjšuje koordinacijo gibov in podaljšuje čas reagiranja. Praviloma so to mamila in zdravila z močnim delovanjem na osrednje živčevje.
Pomen oznak:
a) Prazen trikotnik v barvi pisave: relativna (delna) prepoved upravljanja vozil in strojev (npr. ob uporabi zdravila Lexaurin).
b) Poln trikotnik v rdeči barvi: absolutna prepoved upravljanja vozil in strojev (zakonsko opredeljeno kot prekršek, npr. ob uporabi zdravila Apaurin).

Trihom Lasek *.

-triil Končnica v IUPAC nomenklaturi, ki označuje trivalentne radikale. Prim. Radikali, poimenovanje.

Trijodotironin Ščitnični hormon, štirikrat do petkrat učinkovitejši od tiroksina, ki ga manj nastaja po sklopitvi dijodtirozinskega z monojodtirozinskim ostankom v verigi tiroglobulina, več pa z dejodiranjem tiroksina v perifernih tkivih. Sin. T3, 3,5,3'-trijodtironin. Prim. jod, tiroksin.

Trioza Monosaharid s tremi ogljikovimi atomi v molekuli (npr. gliceraldehid in dihidroksiaceton).

Tripalmitin Glavna sestavina živalske maščobe. Prim. palmitinska kislina.

Triptofan Esencialna aminokislina, prekurzor serotonina. Okr. Trp, W.

Trituracije Zmesi zdravilnih snovi ali pripravkov drog (ki imajo praviloma močan učinek) in sredstev za dopolnjevanje. So homogene zmesi - prašek ali mazilo. Tekočim trituracijam pravimo recepturne olajšave. Uporaba: le za izdelavo zdravilnih pripravkov, niso namenjene za neposredno uporabo.

Triturat Razredčena oblika praška, ki vsebuje učinkovine močnega učinka in dodatek fiziološko indiferentnih polnil. Tekoči triturati so recepturne olajšave.

Trivialno ime Nesistematično, izmišljeno ime spojine. Praviloma ničesar ne pove o kemijski zgradbi spojine. T.i. so se ohranila iz časov, ko so odkrivali nove snovi, niso pa še poznali niti strukture in niti sistematike poimenovanja snovi (nomenklature). Zaradi svoje enostavnosti pa se v praksi pogosto uporabljajo in se priporočajo tudi v nomenklaturi. Npr. ocetna kislina, citronska kislina, kloroform itd. Prim. imena ZU.

Trn Trd, oster izrastek, ki nastane iz celotnega stranskega poganjka na steblu, iz lista ali iz prilista.

tRNA Prenašalna oz. transferna RNA.

Trombin Proteolitični encim, ki katalizira pretvorbo fibrinogena v fibrin, nastaja iz protrombina.

Trombocit Kroglasta ali ovalna ploščica iz citoplazme, velikosti dveh do petih mikronov, ki ima številne aktivnosti v zvezi s hemostazo, na svoji površini ima številne receptorje za razne koagulacijske faktorje.

Trombocitopenija Znižana koncentracija trombocitov v krvi.

Tromboflebitis Vnetje venske stene*, ki ga v površinski veni povzroči strdek. Spremlja ga bolečina. Zaradi zoženja svetline vene je oviran pretok krvi in pojavi se tudi oteklina. Koža nad prizadeto veno postane rdeča in topla.

Tromboza Strditev krvi v žilah živega človeka.

Trombus Strdek oz. krvni zamašek v obtočilih iz sestavin krvi, ki se lepi na steno žile ali endokardij in lahko zamaši svetlino. Sin. strdek*, thrombus, tromb. Prim. koagulum.

Tropanski alkaloidi Estri bicikličnih aminoalkoholov. Zaužitje rastlin s t.a. je smrtno nevarno. Najpogostejše so zastrupitve s semeni kristavca (Datura stramonium in Datura suaveolens) in s plodovi volčje češnje (Atropa belladonna). Najpomembnejša t.a. sta atropin in skopolamin, ki imata v organizmu enak učinek.

Tropokolagen Osnovna enota kolagena, ki ga sestavljajo 3 peptidne verige, prepletene v vijačnico.

Tros Celica nespolnega razmnoževanja. Na ugodni podlagi se razvije v nov osebek. Sin. ali prim. spora.

Trp Standardna kratica za triptofan. Glej proteinogene aminokisline.

Trpek Nekoliko grenek in nekoliko kisel hkrati. Trpek sadež, pijača, zdravila.

Trunkus Glej deblo.

Tuber Gomolj.

Tuberkuloza Nalezljiva bolezen z nekrotizirajočim vnetjem pri ljudeh in živalih, ki jo povzroča okužba z mikroorganizmi Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis, Mycobacterium africanum, Mycobacterium avium ali Mycobacterium marinum. Navadno najprej prizadene pljuča. Bolnik se slabo počuti, kašlja, izmeček je včasih krvav, težko diha in se ponoči močno znoji. Pozneje se tuberkuloza lahko razširi na druge organe. Sin. jetika, TBC, tuberculosis.

Tuberkulostatik Zdravilo, ki zavira rast in razmnoževanje povzročiteljev tuberkuloze. Sin. antituberkulotik. Prim. vitamin B_6, izoniazid.

Tubul Struktura v obliki cevke.

Tujon Toksična snov rastlinskega izvora (npr. žajbelj, eterično olje pelina). Pri dolgotrajnem uživanju v visokih odmerkih povzroča hitro bitje srca, vročico, vrtoglavico, mišične trzaje in krče po celem telesu (kot pri epilepsiji). V vodi se ne topi, v mleku in etanolnih izvlečkih pa zelo dobro. Lahko povzroči zasvojenost.

Tur Gnojna bula, ki nastane na območju lasnih mešičkov zaradi stafilokokne okužbe. Prim. mozolj, tvor, sin. furunkel.

Turgorski tlak Tlak, ki nastane zaradi osmoze v celico, ki ima tudi celično steno (npr. rastlinska celica). Povzroči ga hipotonična raztopina (npr. dež). Sin. turgor.

Tussis Kašelj.

Tvor Glej tur, furunkel.

Tvorno tkivo Tkivo, sestavljeno iz celic, ki se neprestano delijo. Sin meristem.

Tween Neionogen emulgator, za kreme tipa O/V. Up. se tudi kot solubilizator, npr. za pripravo aromatične vode poprove mete.

Tyr Standardna kratica za tirozin. Glej proteinogene aminokisline.

Ubikinol Reducirana oblika koencima Q-10. Reagira s kisikovimi radikali in preprečuje oksidacijo lipidov. Prisoten je v vseh membranah celicein v lipoproteinih krvne plazme. Ubikinol tudi reducira oksidirani vitamin E in ga na ta način obnavlja.

Ubikinon Prenašalec elektronov v dihalni verigi. Sin. koencim Q (od Q-6 do Q-10). Prim selen, koencim.

Ubikvitaren Ki je povsod razširjen: ~a bakterija.

Učinkovine Snovi, ki v majhni količini vplivajo na biokemične ali biofizikalne procese v živih organizmih. Sin. aktivne snovi: protivirusna ~; zdravilna ~ za katero je znanstveno ugotovljena zdravilna uporabnost (zdravilen farmakološki učinek). Prim. delovanje učinkovin, remedium, agens.

Ulceracija Razpadanje površinskega tkiva zaradi procesov na površini ali pod njo, razjeda. Sin. ulceratio. Prim. erozija.

Ulkus Površinski manjek tkiva, ki nastane zaradi bolezenskega procesa na površini ali pod njo. Sin. čir, razjeda, ulcus, ulje. Prim. peptična razjeda, čankar, izjeda: ~ požiralnika, gastritis.

Ultra turax Koloidni mlin*.

Umbilikalen Nanašajoč se na popek.

Umeriti Primerjati s predpisano mero. Ugotoviti pogrešek instrumenta. Razl. kalibrirati.

Unguenta opthalmica Mazila za oči, sin. oculenta.

Ungvator Naprava, ki omogoča mešanje in homogeniziranje mazil, krem, emulzij in past pri pripravi magistralnih pripravkov.Prednost te naprave je v tem, da poteka mešanje v zaprtem sistemu, zato je manjša možnost kontaminacije pripravka z mikroorganizmi iz zraka. Postopek je enostaven in hitrejši kot izdelava pripravkov v patenah.

Uparjalni tlak Tlak, pri katerem se začne kapljevina uparjati. Na podoben način sta definirana tudi pojma uparjalna temperatura, uparjalna toplota. Sin. tlak uparjanja. Razl. parni tlak, nasičeni parni tlak, raŠ tlak.

Uracil Ena od petih organskih dušikovih baz, ki so sestavni deli nukleotidov, podenot nukleinskih kislin. Uracil se nahaja samo v RNA, ne pa tudi v DNA.

Urea Glej sečnina.

Urikozurik Učinkovina, ki pospešuje izločanje sečne kisline z urinom.

Urin Tekočina, ki jo izločajo ledvica in teče iz pielonov prek sečevodov v sečni mehur, iz sečnega mehurja pa po sečnici iz telesa. Vsebuje v vodi raztopljene presnovke (sečnino, sečno kislino, kreatinin) in presežek nekaterih ionov. Sin. seč, voda.

primarni ~ ultrafiltrat krvne plazme, nastal v glomerulih ledvic;

rezidualni ~ ki ostane v sečnem mehurju po končanem uriniranju, sin. zaostanek urina.

Pri nekaterih boleznih ali za pospeševanje izločanja bazičnih snovi je potrebno urin nakisati. Za nakisanje urina up. amonijev klorid.

Uroantiseptik Učinkovina s protimikrobnim delovanjem v urinarnem traktu. Npr. hidrokinon, arbutin (list vednozelenega gornika *Uvae ursi folium*), urotropin. Uporaba: pri okužbah sečil.

Uronske kisline Karboksilne kisline, ki nastanejo z oksidacijo hidroksimetilne skupine heksoze na ogljikovem atomu C-6 (skupina -CH_2OH se pretvori v skupino -COOH). D-glukuronska kislina je udeležena v II. fazi metabolizma (konjugacije). Nastali konjugati se hitreje izločijo z urinom. Del. glukuronska, galakturonska kislina. Prim. aldonska kislina, aldarska kislina, glukuronska kislina.

Urotorpin Kem. ime: heksametilentetramin, $(CH_2)_6N_4$. Brezbarvni, v vodi lahko topni kristali brez vonja, sladko-grenkega okusa, z vonjem po formaldehidu. U. ni aldehid, se pa prid. z mešanjem metanala (aldehid) in amoniaka. V kislem se metabolizira do amoniaka in formaldehida - ker razgradnja poteka le v kislem, mora biti pH urina kisel, če u. up. kot uroantiseptik. Up.: kot diuretik, uroantiseptik, za konzerviranje rib, topikalno kot dezodorant, v tehniki: pri izdelavi razstreliv, goriv, za pospeš. vulkanizacije. Lat. *Methenaminum*.

Urtika Izpuščaj. Prim. eritem.

Urtikarija Kožna bolezen, pri kateri se pojavijo zelo srbeči, izbokli, rdeče obrobljeni izpuščaji. Značilna je razširitev in povečana prepustnost žilja kože. Je lokalizirana oblika kožne anafilaksije in je ena od oblik zgodnje preobčutljivosti (preobčutljivostne reakcije tipa 1). Največkrat nastane zaradi alergijske reakcije na zdravila, strupe žuželk ali določeno vrsto hrane. Sin. koprivnica*.

Usmerjanje Relativni položaj, kamor se veže reagent na substituirano spojino, je odvisen od skupine, ki je na benzenov obroč že vezana. Ta pojav imenujemo usmerjanje.

Usninska kislina Je naravni antibiotik in bakteriostatik širokega spektra delovanja na gram pozitivne in gram negativne bakterije. U.k. in njene soli se zelo pogosto uporabljajo tako v farmacevtski kot tudi v kozmetični industriji. Pridobiva se z ekstrakcijo posebne vrste lišaja Usnea barbate.

Usnjica Spodnja plast kože (pod vrhnjico), dermis, cutis, corium. Prim. koža.

Uspavalo Glej hipnotik.

V Standardna kratica za valin. Glej proteinogene aminokisline.

V/O Okrajšava: voda v olju. Prim. emulgator.

Vaginalete Vagitoriji*, ki jih izdelujemo s stiskanjem in na enak način kot tablete. Izdelujemo in preverjamo jih po splošnem predpisu o tabletah.

Vaginalettae Vaginaleta.

Vagitorij Zdravilni pripravek, navadno kroglaste ali valjaste oblike, za uporabo v nožnici. Sin. globulus vaginalis, nožnični vložek*, suppositorium vaginale, vaginaleta, vaginaletta, vaginalni globul, vaginalni supozitorij, vaginalna tableta*, vaginalni vložek, vagitorium.

Vakcina Glej cepivo.

Vakcinacija Zaščitno cepljenje *.

Vakuola Organel rastlinske celice, v katerem se kopičijo različne snovi.

Val Standardna kratica za valin. Glej proteinogene aminokisline.

Valenca Število kemijskih vezi, s katerimi se element lahko spaja z drugimi elementi v spojine. Izraz je bil uveden v kemijo, še preden so poznali zgradbo atoma. Valenca se vedno navaja brez predznaka in je odvisna od števila valenčnih elektronov obravnavanega elementa.

Za elemente glavnih skupin periodnega sistema velja, da je največja možna valenca enaka številu skupine, npr. vodik je največ enovalenten, dušik pa največ petvalenten.

Ker elektroni v reakcijah nastopajo večinoma v parih, se lahko zgodi, da nekateri elektronski pari na valenčni lupini ne sodelujejo v reakciji. Zato poleg najvišje valence nastopajo pri elementih od IV do VII glavne skupine tudi nižje valence, ki so za mnogokratnik števila 2 manjše od števila skupine, npr.: S ima lahko valenco 6 in 4.

Elementi stranskih skupin p.s. lahko imajo valenčne elektrone tudi na d orbitali. Pogosto ne dosežejo najvišje valence, ki jo napoveduje št. skupine, včasih pa jo celo presežejo (npr. baker in zlato).

Sin. stehiometrična valenca. Prim. oksidacijsko število, naboj iona, koordinacijsko število.

Valenčna lupina Najbolj zunanji energetski nivo elektronske ovojnice atoma, nivo valenčnih elektronov.

Valenčni elektron Elektron na valenčni lupini. Valenčni elektroni so najmanj vezani na atomsko jedro in sodelujejo pri nastajanju ionskih ter kovalentnih vezi. Kot valenčni elektroni nastopajo:

- s- in p- elektroni pri elementih glavnih skupin periodnega sistema
- s- in d- elektroni za elemente stranskih skupin periodnega sistema

Prim. orbitala. Sin. zunanji elektron.

Valerenska kislina Nasičena maščobna kislina. Kemijsko ime: pentanojska kislina. Sin. valerianska kislina. Prim. maščobne kisline.

Validacija Program dejavnosti, s katerim dokazujemo, da je nek proces, postopek ali oprema dal, daje in bo dajal želene in predpisane rezultate, ki so v skladu s predpisanimi specifikacijami.

Validen Veljaven*.

Valin Proteinogena esencialna aminokislina, okr. Val, V.

Van der Waalsova vez Šibkejša interakcija med dvema spojinama, ki temelji na elektrostatičnem privlaku med molekulami v plinastih, tekočih ali trdnih snoveh. RaŠ kemijska vez.

Varieteta Različek.

Varikoza Razširjenost ven z zastojem krvi.

Vaselinum album Glej vazelin (beli vazelin*).

Vaselinum flavum Glej vazelin (rumeni vazelin*)

Vaskularen Nanašajoč se na žilo.

Vazelin Pridobivajo ga iz zaostanka pri destilaciji nafte. Je gel CH: trdi CH tvorijo ogrodje gela, tekoči CH pa so v ogrodje vključeni. Varuje ustnice pred pred večjo izgubo vlage in pred razpokanjem (predvsem pozimi). Na snegu varuje pred preveliko količino ultravijoličnih žarkov. Del. beli vazelin (vaselinum album, prid. s čiščenjem in beljenjem rumenega vazelina), rumeni vazelin (vaselinum flavum). Prim. mazilne podlage. RaŠ. geli ogljikovodikov.

Vazo- Prvi del zloženk, ki izraža, da se kaj nanaša na zvezo z žilo ali vodom. Sin. vaso-.

Vazodilatator Učinkovina, ki širi žilice, npr. tolazolin.

Vazokonstrikcija Naknadno oženje žil. Zvečanje tonusa gladke mišičnine v žilni steni, ki povzroči zoženje žil. Vazokonstriktor je npr. adrenalin (za krčenje očesnih krvnih žilic).

Vazokonstriktor Učinkovina, ki krči žilice.

Večletnica Zelnata rastlina, pri kateri se več let razvijajo le vegetativni organi, nato cvetri, razvije semena in odmre. Prim. enoletnica, dvojetnica, trajnica.

Večplastne tablete Združujejo dve ali več inkompatibilnih učinkovin v eni tableti. Največkrat so namenjene podaljšanemu odpuščanju ZU (načelo retard).

Vegetativen

1. Nanašajoč se na stanje celice v življenjskem ciklusu, v katerem je zmožna replikacije: ~o razmnoževanje.

2. Nanašajoč se na vegetativno živčevje (na katerega se ne da zavestno vplivati). Sin. avtonomni živčni sistem. Prim. živčni sistem.

Vegetativno razmnoževanje Način nespolnega razmnoževanja mnogoceličnih rastlin: del materinske rastline se loči in razvije v nov osebek.

Vehiculum Vehikel.

Vehikel Običajno indiferentna snov, ki daje zdravilu določeno obliko, konsistenco in maso (npr. disperzno sredstvo, mazilna podlaga itd). Sin. excipiens, remedium constituens. Lat. *vehiculum*. RaŠ pomožna snov, RaO polnilo.

Vektor

1. Količina, določena z velikostjo in smerjo.
2. Organizem, ki kaj prenaša: povzročitelja bolezni ali novi odsek DNA v celični kromosom (virus).

Veličine stanja Fizikalne vrednosti, s katerimi opisujemo stanje sistema, npr. gostota, masa, notranja energija, entalpija, entropija itd. Nekatere v. s. lahko merimo, druge pa iz merljivih veličin izračunamo.

Veličine stanja ne obravnavajo prehajanja iz enega v drugo stanje. Npr.: toplota in delo nista veličini stanja. Prim. prehodne veličine.

Termične veličine stanja nekega homogenega sistema so p (tlak), v (specifičen volumen) in T (temperatura). Notranje stanje takšnega sistema je določeno z navedbo dveh veličin, tretja veličina pa je funkcija prvih dveh.

Vena Krvna žila, po kateri teče kri v smeri proti srcu in ima praviloma tanjšo steno kot ustrezna arterija. Sin. dovodnica.

Ventrikel Prekat*.

Venula Mala žila, ki zbira kri iz kapilar in se jih več združuje v vene.

Verbalen Beseden, ~a komunikacija se deli na govorno in pisno komunikacijo.

Verižna izomerija

Način poimenovanja posameznih verižnih izomerov pojasnjujejo naslednji izrazi:

- NOS, razvejene aciklične spojine,
- NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami,
- NOS, spojine z razvejenimi stranskimi verigami
- NOS, nasičene policiklične spojine

Prim. izomerija.

Vetrocvetka Rastlina, ki jo oprašuje veter. Prim. žužkocvetka.

Vezalci Pomožne snovi, ki nam omogočajo združiti posamezne delce praškov v večje aglomerate. Količina in vrsta vezalcev morata biti izbrana preudarno, kajti tableta mora po zaužitju zopet razpasti na prvotne delce, saj le to omogoča sproščanje ZU iz tablete. Npr. škrob, želatina, povidon.

Vezikel Mehurček *.

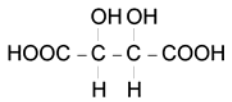
vic- Predpona za 1,2,3- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo tri enake substituente), kratica za vicinalni. Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami.

Vicinalni v NOS oznaka za 1,2,3- položajni izomer aromatskih spojin (kadar imamo tri enake substituente). Pnv. NOS, ciklične spojine s stranskimi verigami. Okr. vic-.

Vigilanca Budnost, skrbnost, pazljivost, previdnost, spremljanje*. Prim. farmakovigilanca.

Vinil Trivialno ime za vinilno skupino, enovalentni radikal -CH=CH_2. Sistematično ime je etenil. Najbolj znan je vinilklorid, surovina za številne umetne snovi, npr. PVC.

Vinska kislina Hidroksikislina s kem. formulo:



Nahaja se v belih ali brezbarvnih nestrupenih kristalih, ki so brez vonja, kislega okusa. V vodi se

zelo dobro topi, vodna raztopina je optično aktivna. Je ena najbolj razširjenih sadnih kislin, nahaja se v grozdju, višnjah, regratu, glogu ... Up. se za izdelavo šumečih praškov, zrnc in tablet. Deluje rahlo odvajalno. v analitični kemiji se uporablja za izdelavo Fehlingovega reagenta. V živilski industriji se up. kot konzervans, za izdelavo bonbonov, limonad, pecilnih praškov. Njene soli so tartrati. Kemijsko ime: dihidroksijantarna kislina. Lat. *acidum tartaricum*.

Virion Virus zunaj gostiteljskih celic, zreli virusni delec*.

Virulenca Stopnja patogenosti.

Virusi Najpreprostejši živi organizmi, pravzaprav na meji med živim in neživim svetom. Nimajo lastne celice. Sestavljeni so iz DNA ali RNA, ki je zavita v kapsido. Popoln, zreli in infektivni virus zunaj celice je virion, v znotrajcelični fazi pa virus obstaja predvsem kot nukleinska kislina.

Viskotoksin Polipeptid, sestavljen iz verige 46 aminokislin.

Viskoznost Odpor tekočine proti deformacijam. Notranje trenje tekočin, sin. židkost.

Vitalen Življenjski, za življenje potreben.

Vitamin Organska spojina, ki je v majhnih količinah potrebna za rast, razvoj in delovanje človeškega organizma. Spadajo med esencialna hranila, ki jih moramo zaužiti s hrano, saj jih človeško telo ne more sintetizirati. Nekatere vitamine sintetizirajo bakterije v črevesu, vendar v nezadostnih količinah (v. K in biotin). Nastanek imena: vitalni amin (vsebuje dušik - čeprav ga vsi v. ne vsebujejo). Prim. provitamin, pp. PDK. Del. lipofilni in hidrofilni vitamini.

Vitamin A, spl. Lipofilni vitamin, v naravi v dveh oblikah: **A_1** (retinol ali akseroftol, aktivnejši) in **A_2** (3-dehidroretinol). V naravi so tudi provitamini (karotenoidi, med katere sodijo tudi rumena, oranžna in rdeča rastlinska barvila karoteni: α, β in γ-katoteni). Vir v. A je hrana živalskega izvora: jetra, ribe, rumenjaki, polnomastno mleko, maslo in sir. Vir karotenov pa je hrana rastlinskega izvora: temnozelena listnata in rumena zelenjava ter rumeno sadje. PDK: 0,8-1 mg.

Vitamin A, vl. Potreben je za:
- sintezo vidnega pigmenta rodopsina na paličastih celicah mrežnice, ki omogočajo gledanje v polmraku ali mraku,
- rast in diferenciacijo epitelnega tkiva
- obnavljanje kože, zmanjšanje poroženevanja in izločanje olja
- pravilno rast kosti in zob
- normalno spolno dejavnost, razmnoževanje, razvoj zarodka
- krepi imunski sistem in povečuje odpornost proti okužbam

Vitamin A, pom. Se pokaže šele po daljšem času, saj zaloge v jetrih zadoščajo za eno do dve leti. Morebitni razlogi za pomanjkanje: kronične bolezni prebavil, kronično neustrezna prehrana. Simptomi: nočna slepota, težko razlikovanje barv, slepota. Sledi poroženevanje in suhost roženice (kseroftalmija), razjede, bakterijske okužbe, trajna slepota. Povečano je izločanje loja in poroženevanje kože, večja je dovzetnost za okužbe. Površine sluznic postanejo suhe in poroženele, manj odporne na infekcije in zato lahko pride do vnetij dihal, sečil in prebavil. Posledice pomanjkanja so tudi neplodnost, zakrnevanje spolnih organov, nepravilnosti v razvoju ali odmrtje zarodka. Pri otrocih pomanjkanje povzroča zaostanek v rasti. Avitaminoza je redko smrtna.

Vitamin A, up. Vitamin A skupaj z vitaminom D predpisujejo dojenčkom v prvem letu starosti, ker še nimajo zadostnih zalog v jetrih. V dermatoterapiji uporabljajo retinoično kislino in njene analoge za zdravljenje aken, luskavice (psoriaze) in ribje bolezni (ihtioze).V kozmetičnih pripravkih uporabljajo retinoično kislino in vit. A za nego zrele kože, ker pospešita epitelizacijo (koža postane bolj prožna, mladostna in manj nagubana).

Vitamin A, hp. Hipervitaminoza je lahko posledica dolgotrajnega uživanja vitamina A ali dolgotrajnega zdravljenja kožnih bolezni. Simptomi: rahlo izpadanje las, obrvi, razpokane ustnice, sušenje in luščenje kože. Sledijo glavobol, pritisk v glavi, kostni izrastki, bolečine v sklepih, anoreksija, edemi, krvavitve, povečajo se lahko jetra in vranica. Veliki odmerki lahko delujejo teratogeno, možne so akutne zastrupitve s smrtnim izidom. Obarvanje kože zaradi uživanja velikih količin β-karotena ni nevarno.

Vitamin B_1, spl. Hidrofilni vitamin. Bogat vir v. B_1 so neoluščena žitna zrna (otrobi, črn kruh), kvas, meso (zlasti svinjina), jetra in zelenjava (brstični ohrovt, stročnice). Riž izgubi z luščenjem skoraj ves vitamin, s posebnim postopkom (parboiled) pa v. prodre v notranjost in se tam ohrani. Pogosto v. B_1 dodajajo moki in pekovskim izdelkom. Sin. tiamin, aneurin. PDK 1,0 - 1,1 mg Ž 1,2 - 1,5 mg M.

Vitamin B_1, vl. V. B_1 sodeluje pri presnovi pogljikovih hidratov in nekaterih aminokislin ter pri prenosu živčnih impulzov iz živčnega končiča na skeletno mišico.

Vitamin B_1, pom. Popolna odsotnost v. B_1 povzroči beriberi. Do pomanjkanja prihaja predvsem pri ljudeh:
- ki se prehranjujejo predvsem z oluščenim rižem-ki uživajo veliki ogljikovih hidratov
- s hipertiroidizmom (pospešena presnova zaradi povečanega izločanja hormonov ščitnice)
- z zvišano telesno temperaturo
- alkoholikih, ker alkohol zmanjša absorpcijo vitamina B_1 in poveča njegovo razgradnjo

Vitamin B_2, spl. Hidrofilni vitamin. Sin. riboflavin, laktoflavin. Riboflavin je oranžnorumen prašek - v telesu se ne razgradi, nespremenjen se izloča z urinom in ga obarva. Naravni viri v. B_2 so jetra, meso, ribe, jajca, mleko, sir, neoluščena žitna zrna, kvas in zelena zelenjava (brokoli, špinača). PDK 1,2 - 1,3 mg Ž 1,4 - 1,7 mg M.

Vitamin B_2, vl. V. B_2 sodeluje pri presnovi ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin.

Vitamin B_2, pom. Simptomi pomanjkanja so: občutljivost oči za svetlobo, solzenje in srbenje oči, razjede (ragade) v ustnih kotih, vnetje ustne sluznice in jezika (jezik postane škrlaten), vnetje in luščenje zgornjih plasti kože, zlasti v kotih okoli nosnic in drugih kožnih gubah. Pomanjkanje se pojavlja pri ljudeh, katerih glavna prehrana je oluščen riž.

Vitamin B_3, spl. Hidrofilni vitamin. Sin. nikotinska kislina ali niacin. V terapiji up. tudi njen amid, nikotinamid ali niacinamid. Človeški organizem lahko sintetizira v. B_3 iz esencialne aminokisline triptofana, ki je predvsem v mesu. Pretvorbo zavira esencialna aminokislina levcin, ki je veliko vsebuje proso. Nikotinsko kislino in nikotinamid vsebuje meso, jetra, jajca, mleko, ribe, krompir, zelena zelenjava in kvas. V koruzi sta v vezani obliki, ki se ne more absorbirati. PDK 15 - 20 mg.

Vitamin B_3, vl. V. B_3 sodeluje pri presnovi ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin.

Vitamin B_3, pom. Bolezen pri pomanjkanju imenujemo pelagra ali 3D (dermatitis, diareja in demenca). Pomanjkanje se pojavlja pri ljudeh, ki se prehranjujejo pretežno s koruzo ali prosom.

Vitamin B_3, up., hp. Zelo velike odmerke nikotinske kisline včasih uporabljajo za zdravljenje hiperlipoproteinemije (povečane koncentracije maščob v krvi). Pri tem se lahko pojavi vazodilatacija, ki povzroča rdečico, srbenje in občutek vročine. Pride lahko tudi do prebavnih motenj, okvar jeter in sprememb na koži. Niacinamid pa ne znižuje koncentracije maščob v krvi in nima toksičnih učinkov.

Vitamin B_5 Glej pantotenska kislina.

Vitamin B_6, spl. Hidrofilni vitamin. Sestavljajo ga tri strukturno podobne spojine: piridoksin, piridoksal in piridoksamin. Naravni viri vitamina B_6 so jetra, ribe, meso, jajca, kvas, neoluščena žita, soja, različno sadje in zelenjava.

Vitamin B_6, vl. Vitamin B_6 sodeluje pri presnovi aminokislin, pri pretvorbi aminokisline triptofana v niacin, pri sintezi γ-aminomaslene kisline ali GABA (živčni prenašalec v CŽS) in pri sintezi hema.

Vitamin B_6, pom. Simptomi so seboroično vnetje kože okrog oči, nosu in ust, razpokani ustni koti, vnetje ustne sluznice in jezika, mišični krči zaradi pomanjkanja GABA, vnetje perifernih živcev in anemija. Vzroki pomanjkanja so:
- uživanje nekaterih zdravil (peroralni kontraceptivi, izoniazid, antibiotika penicilamin in cikloserin, vazodilatator hidralazin)
- dedne bolezni, ki ovirajo presnavljanje vit. B_6
- alkoholizem, ker presnovki alkohola zavirajo delovanje vitamina B_6

Vitamin B_6, up. Vitamin B_6 kombinirajo z izoniazidom.

Vitamin B_6, hp. Zelo veliki odmerki vitamina B_6, ki jih včasih uporabijo pri predmenstruacijskem sindromu, lahko hudo okvarijo živce in uničijo del hrbtenjače, pojavijo se težave pri hoji. Okrevanje je počasno, pri nekaterih bolnicah le delno.

Vitamin B_9 Glej folna kislina.

Vitamin B_{12}, spl. Hidrofilni vitamin, ki v svoji strukturi vsebuje kobalt. Sin. kobalamini. V terapiji uporabljamo cianokobalamin (najbolj stabilen) in hidroksikkobalamin. Bogat vir vitamina B_{12} so ribe, školjke, meso, jetra, rumenjak, mleko in fermentirani siri. V zelenjavi in v sadju ga je malo, v kvasu pa ga ni. PDK 2 μg.V. B_{12} je zelo velika molekula, ki se lahko absorbira le, če se veže v kompleks s spojino, ki jo izločajo celice želodčne sluznice (intrinzični faktor). Nastali kompleks se absorbira v spodnjem delu tankega črevesa.

Vitamin B_{12}, vl. Potreben je za rast in delitev celic, omogoča delovanje folne kisline, sodeluje pri nastajanju rdečih krvničk. Sodeluje pri:
- presnovi ogljikovih hidratov, maščob in beljakovin
- sintezi nukleinskih kislin in nekaterih aminokislin

Vitamin B_{12}, pom. Pomanjkanje vitamina B_{12} v hrani je redko. Najbolj prizadene celice, ki se hitro delijo. Pride do sprememb:
- krvne slike (megaloblastna anemija),
- prebavne motnje (vnetje jezika, sprememba epitela prebavil, zmanjšanje absorpcije hranilnih snovi, atrofija želodca, zmanjšano izločanje želodčne kisline),
- živčne motnje (mravljinčenje, ohromelost rok in nog, izguba ravnotežja, motnje mišične koordinacije, vznemirjenje, zmedenost, halucinacije in demenca).

Pomanjkanje je pogosteje pri:
- vegetarijancih, ki več let ne uživajo mesa
- bolnikih z zmanjšano absorpcijo: zaradi okvarjene želodčne sluznice (alkoholiki, starostniki), odstranitve dela želodca ali tankega črevesa, Chronova bolezen.

Ker so zaloge vitamina B_{12} v jetrih velike, se avitaminoza razvije šele po dveh do štirih letih popolne odsotnosti vitamina B_{12}.

Vitamin B_{12}, up. Uživanje vitamina B_{12} svetujemo strogim vegetarijancem, ki ne uživajo nobene hrane živalskega izvora.

Vitamin C Glej askorbinska kislina.

Vitamin D, spl. Med sedmimi oblikami sta najpomembnejša D_2 (ergokalciferol) in D_3 (holekalciferol). Iz v. D_3 nastane kalcitriol - biološko najbolj učinkovit presnovek. Telo pridobiva PDK na dva načina:
1. Iz provitaminov: D_2 iz ergosterola in D_3 iz 7-dehidroholesterola. Pod vplivom UV svetlobe najprej nastaneta previtamina, ki se kopičita v koži in spontano spreminjata v vitamina D_2 in D_3 še dolgo po tem, ko smo bili izpostavljeni sončni svetlobi.
2. Direktno s hrano. Vitamina D_2 v naravi ni, prid. se z UV obsevanjem kvasa in se nato dodaja mlečnim izdelkom.

Poglaviten vir vitamina D_3 je olje ribjih jeter, ribe,

jajčni rumenjak, jetra. PDK 5-10 µg.

Vitamin D, vl.

a) Skupaj s parathormonom in kalcitoninom vzdržuje stalno koncentracijo Ca in fosfata v plazmi:
   - v tankem črevesu pospešuje njuno absorpcijo v kri,
   - v ledvicah pospešuje reabsorpcijo iz primarnega urina.

   S tem povečuje koncentracijo v plazmi in pospešuje nalaganje v kosteh ali mineralizacijo (otrdevanje) kosti.
b) Vpliva na imunski sistem.
c) Pospešuje diferenciacijo celic kože.
d) Zavira rast rakavih celic.

Vitamin D, pom.

Vzrok pomanjkanja je lahko:
- nezadostna izpostavljenost sončnim žarkom,
- neustrezna prehrana,
- motnje v pretvorbi vitamina D v aktivno obliko.

Zbolijo lahko:
- dojeni otroci, ker materino mleko ne vsebuje dovolj vitamina D,
- ženske, ki so bile nekajkrat zapovrstjo noseče,
- starejši ljudje, ker koža izgublja sposobnost pretvorbe provitaminov v vitamine.

Ob pomanjkanju se zmanjša absorpcija Ca in fosfatov iz tankega črevesja, njuna koncentracija v plazmi se zniža. Začne se izločati parathormon, ki povzroča demineralizacijo kosti in bolezni:
a) Rahitis pri otrocih, kosti so mehke in se zaradi telesne teže deformirajo: krive noge, hrbtenična krivina, kurje prsi, zaostanek v rasti, bolečine v kosteh.
b) Osteomalacija pri odraslih: pogostejši zlomi hrbtenice, medenice in nog zaradi mehkejših kosti.

Vitamin D, up. Vitamin A skupaj z vitaminom D predpisujejo dojenčkom v prvem letu starosti. S kalcitriolom zdravijo motnje v pretvorbi vitamina D v aktivno obliko.

Vitamin D, hp. Prekomerno odmerjanje vitamina D povzroča demineralizacijo kosti in povečano koncentracijo kalcija in fosfata v plazmi. Zelo veliki odmerki lahko povzročijo tudi smrt. Prim. kalcij, hp.

Vitamin E, spl. Lipofilni vitamin. Poznamo osem naravnih tokoferolov z aktivnostjo vitamina E. Najpomembnejši je α-tokoferol, ki se najbolje absorbira iz črevesa in je tudi najbolj učinkovit. Poglavitni vir vitamina E so rastlinska olja (zlasti olje pšeničnih in koruznih kalčkov, sončnično in sojino olje), mandlji, arašidi, jajca in nekateri mlečni izdelki. Naravni vitamin je bolj učinkovit od sintetično pridobljenega. PDK 8 mg Ž 10 mg M

Vitamin E, vl. Je najmočnejši naravni antioksidant. Ker je lipofilen, je prisoten v celičnih membranah, kjer veže kisikove radikale in preprečuje oksidacijo nenasičenih maščobnih kislin.

Vitamin E, pom. Pomanjkanje v. E je redko, predvsem pri:
- nedonošenčkih, ker imajo majhne zaloge v. E: hemoliza, okvare očesne mrežnice, možganske krvavitve
- bolnikih z motnjami v absorpciji maščob: nevrološke motnje (nepovezanost gibov, slabši refleksi, težave pri hoji, ohromitev očesnih mišic, dvojni vid, motnje v ravnotežju, oslabelost mišic in zmanjšanje mišične mase)

Vitamin E, hp. Toksični učinki vitamina E se pojavijo pri zelo velikih odmerkih (več kot 50 PDK). To so utrujenost, mišična oslabelost slabost in driska.

Vitamin F Glej esencialne maščobne kisline. Zelo redka uporaba.

Vitamin H Glej biotin.

Vitamin K, spl. Koagulacijski in antihemoragični lipofilni vitamin (preprečuje krvavitve). V naravi je v dveh oblikah:
- **K_1** (fitomenadion, filokinon ali fitonadion), ki je prisoten v zeleni zelenjavi, jetrih (zlasti svinjskih), kravjem mleku, rumenjaku in v nekaterih žitih,
- **K_2** (menakinon), ki ga sintetizirajo bakterije v debelem črevesu.

Sintetična spojina K_3 (menadion) pa je dva- do trikrat učinkovitejša od naravnega vitamina K. PDK 60-80 µg.

Vitamin K, vl. Nujno potreben je v jetrih za sintezo faktorjev strjevanja krvi (beljakovin, ki sodelujejo pri strjevanju krvi): II (protrombin), VII, IX in X.

Vitamin K, pom. Poglavitni simptomi pomanjkanja so: krvavitve v kožo, iz nosu, v prebavilih in sečilih (zato so v blatu in urinu sledovi krvi), pri novorojenčkih krvavitve v možganih. Razlogi za pomanjkanje: a) Novorojenčki v črevesju še nimajo bakterij, materino mleko pa vsebuje malo vitamina Kb) Pri otrocih in odraslih je pomanjkanje redko, nastane pa zaradi:
- bolezni prebavil, pri katerih je zmanjšana absorpcija maščob
- dolgotrajne terapije s širokospektralnimi antibiotiki ali sulfonamidi, ki uničijo črevesno floro
- prevelikih odmerkov kumarinskih antikoagulansov, ki so antagonisti vitamina K (up. jih za preprečevanje in zdravljenje srčnega infarkta ter venskih tromboz)
- nekaterih bolezni jeter, ko jetrne celice vitamina K ne morejo izkoristiti

Vitamin K, up. Fitomenadion dajejo novorojenčkom parenteralno neposredno po porodu. Pri zdravljenju avitaminoze nastopi učinek šele nekaj ur po aplikaciji vitamina K.

V primeru večjih krvavitev ali kadar jetrne celice ne morejo izkoristiti vitamina K, je potrebna aplikacija faktorjev strjevanja krvi II, VII, IX in X.

Vitamin K, hp. Veliki odmerki menadiona lahko pri novorojenčkih izzovejo razgradnjo velikega števila eritrocitov, kar vodi v anemijo. Ker se pri razpadu eritrocitov hemoglobin presnavlja v bilirubin, nastane zlatenica zaradi visoke koncentracije bilirubina v krvi. Zlatenica lahko v hudih primerih povzroči okvaro možganov. Fitomenadion nima teh neželenih učinkov. Pri odraslih tudi uporaba velikih odmerkkov v. K v daljšem časovnem obdobju nima toksičnih učinkov.

Vitiligo Kronična motnja v pigmentaciji kože, za katero so značilni beli depigmentirani predeli (zaradi ozgube melanocitov), ki se postopoma povečujejo in imajo hiperpigmentirane (temno obrobljene) robove. Pojavljajo se predvsem v anogenitalnem predelu, na rokah, obrazu, lasišču. Nastane zaradi motenj v sintezi melanina, po poškodbah (npr. glave), posledica sladkorne bolezni, obolele ščitnice, megaloblastne anemije, morda pogojena avtoimunsko. Nepigmentirana koža je izredno dovzetna za sončne opekline. Zdr. fotokemoterapija (peroralno jemanje furanokumarinov in obsevanje z UV svetlobo A).

Vitrum Steklo, epruveta, steklenica*.

Vizaža Lice, obličje, obraz, zunanjost.

Vlažno granuliranje Priprava tabletne zmesi tako, da v eni od faz pretisnemo vlažno zmes skozi ustrezno sito. Prim. izdelava tablet.

VLDL Okr. very low density lipoprotein - lipoprotein zelo majhne gostote. Prim. apolipoprotein.

Vnetje* Proces, pri katerem nastanejo oteklina, rdečina, lokalna toplota, bolečina in omejena funkcija prizadetega predela ali organa. Sin. inflammatio.

Vnetišče Temperatura, pri kateri se določena snov vname, prične zgorevati s plamenom. Razl. plamenišče.

Voda v farmaciji

Aqua fontis - pitna vodovodna voda.

Aqua purificata - prečiščena voda (za zdravilne pripravke, kjer ni predpisana voda za injekcije), to je lahko destilirana voda (aqua destilata) ali demineralizirana voda (aqua demineralisata) ali voda, pridobljena z reverzno osmozo.

Aqua valde purificata - visoko prečiščena voda.

Aqua ad iniectabilia (aqua sterilisata) - nekoč aqua pro injectione, za parenteralne raztopine in pripravke za oči.

Oblike vezane vode v trdnih snoveh:

Površinska (adsorbtivna, higroskopna) voda - ki se kondenzira na površini snovi.

Kapilarna voda - kapilare (pore) vsrkajo vlago, ki se nato kondenzira.

Koloidna voda - potrebna za nabrekanje: prehod trdne snovi v mazljivo stanje.

Kristalna voda - močno vezana v kristalno rešetko snovi.

Konstitucijska voda - je sestavni del spojine.

Vodenica Nabiranje tekočine v telesnih votlinah. Srčna ~ otekline telesa in/ali izlivi tekočine v telesne votline zaradi oslabelosti srčne mišice. Prim. edem.

Vodikova vez Posebni primer vezi dipol-dipol, šibka vez med vodikovim atomom ene molekule in prostim elektronskim parom atoma kisika (tudi fluora, klora ali dušika) sosednje molekule. RaŠ kemijska vez.

Volumen porazdelitve Značilna lastnost vsake učinkovine, običajno izražena v [mL/kg]:

$$V = D/c$$

(D - odmerek zdravila, c - koncentracija v krvi).

Volumetrija V splošnem: merjenje prostornine. Pri kemiji obsega tudi volumetrične analizne metode.

Volumerična analizna metoda Kvantitativna analizna metoda. Temelji na merjenju volumna reagensa z znano koncentracijo (standardna raztopina), ki se dodaja (titrira) raztopini snovi z neznano koncentracijo. Za izračun neznanih količin potrebujemo še stehiometrično razmerje, ki je razvidno iz urejene splošne enačbe titracije analita s standardno raztopino. Del. kompleksometrična titracija, obarjalna titracija, redoks titracija, kislinsko-bazična titracija itd.

Volumsko delo Glej delo. Sin. absolutno delo.

Voski Estri maščobnih kislin z višjimi, primarnimi monohidroksi alkoholi iz živalskih in rastlinskih produktov. Up.: mazilne podlage, za impregniranje, kot vezivo v minah za svinčnike, v kozmetiki, ind. lakov, barvil, vžigalic, čistil, embalaže, sredstev za loščenje. Del. čebelji vosek (beli cera alba in rumeni cera flava), spermacet (cetaceum), oleilni oleinat (oleylis oleas), lanolin (cera lanae). RaŠ. lipogeli. Prim. lipidi.

Vrelišče Temperatura, pri kateri poteka izparevanje tekočine, uparjalni tlak tekočine se izenači z zunanjim tlakom. Čim nižje je vrelišče, prej se prične intenzivnejše gorenje in bolj vnetljive so tekočine. Prim. topilo.

Vrelni kamenček Kamenček iz inertne snovi (npr. steklo), ki ne vpliva na kemijsko reakcijo, temveč zaradi svojega gibanja le pospeši mešanje tekočine.

Vrenje Biokemijski proces, med katerim sproščajo celice energijo iz energijsko bogatih snovi na anaeroben način. Postopna encimska razgradnja org. snovi (predvsem ogljikovih hidratov) v odsotnosti kisika kot oksidanta. Pridobljene energije je bistveno manj kot pri aerobni razgradnji, se pa enako kot pri dihanju kopiči v ATP.

Po končnih produktih razlikujemo:

1. Alkoholno vrenje, ko kvasovke razgradijo sladkor (glukozo) v alkohol in ogljikov dioksid:
   $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CH_2OH + 2CO_2 + 87{,}8kJ$
   (etanol)
2. Mlečno kislinsko vrenje (kisanje mleka, zelja):
   $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3{\cdot}CHOH{\cdot}COOH + 92{,}0kJ$
   (mlečna kislina)
3. Masleno kislinsko vrenje, značilno za nekatere bakterije:
   $C_6H_{12}O_6 \rightarrow CH_3{\cdot}CH_2{\cdot}CH_2{\cdot}COOH + 2H_2 + 2CO_2 + 62{,}7\ kJ$
   (maslena kislina)

Vreteno

1. Valjasto, na obeh koncih zašiljeno telo.
2. Strojniško: palici podoben vrtljiv del naprave z navoji za premikanje kakega drugega dela, npr. vreteno stiskalnice.

Vreteno, delitveno Struktura evkariontske celice,

ki s pomočjo svojih niti omogoča identično razdelitev kromosomov med mitozo in meiozo.

Vrhnjica Vrhnja plast kože, epidermis. Prim. koža.

Vrsta

1. Najnižja sistematska kategorija, ki združuje najbolj sorodne in navadno tudi najbolj podobne organizme, ki se lahko med seboj razmnožujejo. Sin species. Prim. klasifikacija, taksonomija.

2. Hierarhično zaporedje česa, niz razporejenih elementov, množina sledečih si pojavov oz. razvrščenih stvari. Tudi grafična enota iz natipkanih / napisanih znakov.

Vrstno število Glej atomsko število.

Vrtinčno granuliranje Priprava tabletne zmesi tako, da mešamo, granuliramo in sušimo v eni fazi. Prim. izdelava tablet.

Vzorec Del celote ali populacije, odvzet za analizo lastnosti celote ali populacije. Prim. analit.

Vžigna temperatura Najnižja temperatura, pri kateri se snov v obliki hlapov, plinov, megle ali prahu, pomešana z zrakom, lahko vname ali eksplodira brez tujega vira vžiga. Prim. topilo.

W Standardna kratica za triptofan. Glej proteinogene aminokisline.

WHO Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization), slov. SZO.

Y Standardna kratica za tirozin. Glej proteinogene aminokisline.

Z Sodoben način poimenovanja cis- izomera, glej NOS, geometrijska izomerija. Prim. E.

Zakon o vplivu koncentracij Kemijska reakcija je v ravnotežju, kadar je količnik med:
- zmnožkom koncentracij reakcijskih produktov in
- zmnožkom koncentracij reaktantov

dosegel vrednost, ki je značilna za reakcijo in je pri dani temperaturi (in tlaku) konstantna.
Prim. kemijsko ravnotežje, ravnotežna konstanta.

Zapora črevesa Zapora, ki preprečuje ali zmanjša prehajanje črevesne vsebine. Nastane lahko zaradi rakavega obolenja, brazgotin po razjedi ali operaciji, neprebavljene hrane, sredstev, ki nabrekajo, na primer lanenih semen, kepe glist ali začasne ustavitve krčenja črevesne stene zaradi okužbe, ateroskleroze ali poškodbe črevesnih žil, hipokaliemije ali hiperkalciemije. Zapora povzroča krčevite bolečine v trebuhu, napenjanje, pogosto tudi bruhanje.

Zaprti sistem Termodinamični sistem, ki je izbran in omejen tako, da čez mejo takega sistema:
- masa ne more prehajati,
- lahko prehajajo različne oblike energije.

Prim. odprti sistem.

Zasevek Prenos bolezenskega procesa iz primarnega mesta v druge dele telesa. Sin. metastasis, metastaza: ~ raka razsoj rakavega tkiva na oddaljeno mesto telesa.

Zasvojenost Suženjska odvisnost od hrane, cigaret, zdravil, iger na srečo itd. Glej odvisnost.

Zdravilo Proizvodi, za katere je po znanstveni poti ugotovljeno, da jih je v določenih količinah in na določen način dovoljeno uporabljati pri ljudeh ali živalih, da bi preprečili, odkrili, zdravili ali zatrli bolezen.

Natančnejša pa je zakonska definicija:

1. Zdravilo je vsaka snov ali kombinacija snovi, ki so pripravljene in namenjene za zdravljenje ali preprečevanje bolezni pri ljudeh ali živalih.
2. Za zdravilo se šteje tudi vsaka snov ali kombinacija snovi, ki se lahko uporablja pri ljudeh ali živalih ali daje ljudem ali živalim z namenom, da bi se ponovno vzpostavile, izboljšale ali spremenile fiziološke funkcije prek farmakološkega, imunološkega ali presnovnega delovanja, ali da bi se določila diagnoza.

Delitev zdravil:

a) Glede na agregatno stanje: trdna, poltrdna, tekoča in plinasta z.
b) Po načinu priprave: magistralna in industrijska (specialitete ter gotova/generična) z.
c) Po upoštevanju predpisov: oficinalna in neoficinalna z.
d) Po lokaciji priprave: lekarniška, galenska, industrijska z.
e) Po izvoru: človeškega, živalskega, rastlinskega, mikrobnega, kemičnega izvora ali pridobljeno z biotehnološkimi postopki

Sin. zdravilni pripravek, farmak, medikament.

Zdravilne učinkovine Sestavine zdravil, ki so nosilci terapevtskega učinka (delovanja zdravila).

Zdravje Definicija WHO: celotno fizično, psihično in socialno blagostanje, ne pomeni samo odsotnosti bolezni.

Zel Nadzemni del rastline, lat. *herba*.

Zemeljskoalkalijski elementi Elementi II. skupine periodnega sistema.

Zgaga Občutek toplote ali pekoča bolečina za prsnico, ki se širi proti grlu. Nastane zaradi vračanja kisle želodčne vsebine v požiralnik, kar povzroča vnetje, poškodbo in bolečino. Navadno se pojavi po obroku, med ležanjem, pripogibanjem, napenjanjem. Spremlja jo lahko kisel ali grenek okus, zadah, vračanje želodčne vsebine v usta ali bruhanje. Prim. ranitidin.

Zigota Spojek, nastal z združitvijo moške in ženske evkariontske gamete, dokler se ne deli. Sin. oplojeno jajčece*.

Zlatenica Glej ikterus.

Zlato Simbol Au, lat. *Aurum*. Mehka, rumenordeča kovina, ki se dobro valja in vleče (do debeline 0,0001mm, zlati lističi). Obstojno je na zraku in v kislinah. raztaplja se samo v raztopinah močnih oksidantov, npr. v zlatotopki. Eno- in dvovalentne spojine zlata pri segrevanju hitro razpadejo. Up.: proizvodnja nakita, kovancev, za rdeče obarvana stekla in porcelan.

Po zaužitju zlato in spojine niso učinkovite. V prebavilih se spojine zlata reducirajo do elementarnega zlata in se ne absorbirajo. Spojine zlata z organskimi molekulami kot je aurotioglukoza, se up. za zdravljenje revmatoidnega artritisa. Zdravljenje spremljajo pogosti neželeni učinki, ki prizadenejo kožo in sluznice, spremenijo krvno sliko okvarijo ledvica, jetra in pljuča.

Zlatotopka Mešanica enega dela koncentrirane dušikove(V) kisline HNO_3 in treh delov koncentrirane klorovodikove kisline HCl. V mešanici nastaneta prost klor in nitrozilklorid po enačbi:

$$HNO_3 + 3\ HCl \rightarrow NOCl + 2\ Cl + 2\ H_2O$$

Zčlatotopka raztaplja celo zlato in platino:

$$Au + 3\ Cl \rightarrow AuCl_3$$

Zloraba drog Občasno ali trajno uživanje ene ali več drog.

Zmrzišče Večina literatur ta izraz istoveti s strdiščem, lediščem.

Znanstvena metoda Postopek za načrtno razreševanje znanstvenega problema:

1. Premišljeno in usmerjeno zbiranje podatkov: tako, da razrešujemo izključno le problem, ki nas zanima. Obenem prepoznavanje bistva problema, izločanje vsega nepomembnega. Za vsak podatek moramo poznati logičen odgovor na pomenska vprašanja, npr.: "Kakšen pomen ima ta podatek pri reševanju našega problema? Zakaj smo ta podatek uporabili? Ali je količina pomembna?" Podatki se nanašajo na kakovost (kvalitativni podatki) ali na količino (kvantitativni podatki).

2. Izbira ustreznih metod reševanja problema: opazovanje, meritve in poskus kot najbolj prepričljiva znanstvena metoda.

3. Povezovanje podatkov in znanj (literaturni pregled), dokazovanje (aksiomi, zakoni), postavitev hipoteze, teorije, nauka. Poskus vsaj delno odgovoriti na vprašanje: čemu bo novo spoznanje služilo, koristilo?

Znoj Hipotonična tekočina, ki se izloči iz žlez znojnic pri znojenju, vsebuje vodo, elektrolite, predvsem natrijev klorid, v sledeh albumin in sečnino ter nekaj drugih spojin. Sin. pot.

Zoonoze Bolezni, ki se prenašajo med ljudmi in živalmi.

Zračna korenina Korenina, ki izrašča nad tlemi in vsrkava zračno vlago.

Zvin Poškodba elastičnih vezi v sklepu. Raztegnitev ali natrganje vezi povzroča bolečino, oteklino, lahko tudi podplutbo v prizadetem sklepu.

ZZdr Zakon o zdravilih.

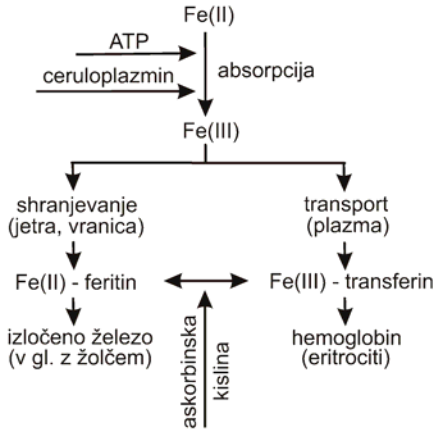
ZZMP Zakon o zdravilih in medicinskih pripomočkih.

ZZZS Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Žarek Ki je zaradi razkrajanja maščobe ob stiku z zrakom neprijetnega vonja, pekočega in grenkega okusa; okus po žarkem, žarko olje, maslo je postalo žarko.

Želatina Protein + H_2N - R - COO -, običajno kot granulat, lističi ali trakovi. Molekularni koloid, pridobiva se iz kosti, vezivnih tkiv, kože, kit in iz hrustancev (alkalna in kisla hidroliza kolagena). Ima amfoterne lastnosti. Nahaja se lahko v sol ali v gel stanju (odvisno od temperature). V kislem mediju se protonirajo aminoskupine in molekula ima + naboj, v alkalnem mediju je naboj negativen (ravnotežje pa je izoelektrična točka).

Železo, spl. Simbol Fe, lat. *Ferrum*. V človeškem telesu ga je 2,3 - 3,8 g. PDK 15 mg Ž 10 mg M. Naravni viri Fe so jetra, rdeče meso (zlasti govedina), tunina, školjke, jajčni rumenjak, soja, grah, fižol, rozine, fige in neoluščena žita. V hrani živalskega izvora je Fe dvovalentno, vezano na proteine in se iz prebavil dobro absorbira. Hrana rastlinskega izvora pa vsebuje več anorganskih spojin s trovalentnim Fe, ki v prebavilih tvori težko topne soli, absorpcija je manjša - povečamo jo lahko tako, da Fe reduciramo v dvovalentno (sočasno uživamo živalske beljakovine in vitamin C). **Metabolizem železa:**



Železo, vl. Fe sestavlja hemoglobin v eritrocitih, mioglobin v mišičnih celicah in številne encime, nekateri sodelujejo pri odstranjevanju radikalov. V tankem črevesu se absorbira le dvovalentno železo, ki se veže s proteinom (apoferitin) v kompleks feritin. Če so zaloge Fe v organizmu male, se Fe sprošča iz kompleksa in prehaja v kri, sicer ostane vezan na protein.

Najpomembnejši vir Fe pa so odmrli eritrociti. Iz njih sproščeno Fe se vrne v kostni mozeg in porabi za nastanek novih eritrocitov.

V organizmu se Fe shranjuje v jetrih, vranici in kostnem mozgu. Ker nima posebnega sistema izločanja, lahko pride do kopičenja v organizmu in toksičnosti.

Železo, pom. Pomanjkanje Fe je med vsemi pomanjkanji hranil najpogostejše. Povzroča anemijo s simptomi: bledica, slabo počutje, utrujenost, manjša odpornost organizma, težko dihanje, razbijanje srca, slabša koncentracija in razdražljivost, pekoč jezik, razpoke v ustnih kotih, deformirani nohti.

Pojavlja se pri:
- majhnih otrocih, ker kravje mleko ne vsebuje Fe in celo zmanjša absorpcijo iz prebavil
- mladostnikih v obdobju hitre rasti
- ženskah zaradi izgube krvi med menstruacijo
- nosečnicah, ker se volumen krvi zaradi rastočega ploda poveča
- večjih krvavitev (nesreče, operacije, porod, hemoroidi, krvavitve iz nosu, dolgotrajno uživanje nesteroidnih protivnetnih zdravil, peptične razjede itd)

Železo, up. Fe je sestavina vitaminsko-mineralnih izdelkov (t.i. tonikov) za zdravljenje

anemije. Uživanje lahko povzroča slabost, bolečine v trebuhu, drisko ali zaprtje, blato se obarva črno. Terapija mora trajati še tri mesece po normalizaciji krvne slike, da se zaloge železa napolnijo. Zelo veliki odmerki ne povzročajo povečane absorpcije, ker je ta omejena s količino proteina v epiteliju tankega črevesa.

Železo, toksičnost Fe se lahko nakopiči v telesu in ima toksične učinke v več fazah: bruhanje, driska, krvavitve v želodcu, bolečine v trebuhu, razdražljivost, zaspanost, nezavest, hiter srčni utrip, hipotenzija. Po kratkotrajnem izboljšanju se lahko razvije šok, vročina, motnje srčnega ritma, nemir, zaspanost, nezavest in celo smrt.

Absorpcija Fe se lahko močno poveča:
- pri uživanju prevelikih odmerkov ali dolgotrajni terapiji
- pri prejemu več transfuzij krvi
- pri alkoholikih (alkohol poveča absorpcijo Fe)
- pri podedovanih motnjah

Židkost Glej viskoznost.

Žila
1. Skupina prevajalnih in drugih tkiv, po katerih se pretaka voda z raztopljenimi snovmi.
2. Cev, po kateri se pretaka kri ali limfa.

Živčni sistem Organski sistem, katerega glavne naloge so: posredovanje čutilnih sporočil, integracija sporočil in regulacija telesnih funkcij (npr. gibanje itd). Del ž.s.:

a) Po **organih**: možgani, živci, hrbtenjača, živčni vozli in čutila.

b) Glede na zavestni **nadzor**:
- somatski ž. s. (telesni - je pod zavestnim nadzorom in se ga v celoti zavedamo) in
- avtonomni ž. s. (vegetativni - teh reakcij se ne zavedamo), ki se deli na:
  - simpatik (ki se aktivira v nevarnosti)
  - parasimpatik (ki deluje v mirovanju)

c) Glede na **način sproščanja signalov**:
- živčni hormoni (nevrohormoni - signale sproščajo v kri in delujejo bolj splošno) in
- živčni prenašalci (nevrotransmiterji - prenesejo sporočilo iz ene celice na drugo zelo osredotočeno)

d) Glede na **funkcijo**:
- obrobni ž.s. (periferni - čimprej prenese sporočila v CŽS in po obdelavi spet iz njega), ki se deli na čutilni in gibalni del
- osrednji ž.s. (centralni ž.s. oz CŽS - prihajajoče podatke integrira, obdela in organizira ustrezen odgovor)

Sporočila se prenašajo v obliki električnih in kemičnih signalov. Prim. čutila.

Živo srebro Simbol Hg, lat. *Hydrargyrum*. Srebrno bleščeča, pri sobni temp. tekoča kovina. Obstojno je na zraku, hitro pa reagira s kislinami, ki so oksidanti. S kovinami hitro tvori zlitine, amalgame. Njegovo sposobnost tvorbe zlitin uporabljajo pri pridobivanju plemenitih kovin (najstarejši postopek pridobivanja zlata) in pri kloralkalni elektrolizi. Srebrov amalgam se up. v zobozdravstvu za zalivke.

Hg se uparja že pri sobni temperaturi. Pare živega srebra so zelo škodljive, zato ga je potrebno hraniti v dobro zaprtih posodah.

V temp. območju med 0°C in 100°C ima Hg skoraj konstanten koeficient toplotnega raztezka, zato je zelo primerno za uporabo v termometrih.

Živo srebro je pretežno dvovalentno, enovalentne spojine so manj obstojne.

Up.: za proizvodnjo živosrebrnih oksid-cinkovih baterij (suhi člen). Ker zavira rast alg, se up. v premazih za ladje. HgS se up. v slikarskih barvah. Elementarno živo srebro se skozi kožo dobro absorbira. V globjih plasteh kože se oksidira in se v obliki soli prenaša dalje. Dobro se veže na encime s skupinami -SH in jih blokira. Veže se tudi na molekule DNK, jih premreži ter prepreči podvajanje dedne snovi.

V farmaciji so anorganske spojine živega srebra izgubile svoj pomen. Živosrebrov(II) klorid $HgCl_2$ so včasih uporabljali za dezinfekcijo tudi v medicini, živosrebrov(I) klorid - kalomel - Hg_2Cl_2 pa kot diuretik.

Bolj kot anorganske so pomembne organske živosrebrne spojine: fenilmerkuriacetat, fenilmerkuriborat, fenilmerkurinitrat in tiomersal. So konzervansi in se up. za konzerviranje injekcij in kapljic za oči.

Žleza

I. Za sekrecijo specializiran organ, sestavljen iz več žleznih celic. Del.:

a) Žleze z zunanjim izločanjem (**eksokrine** žleze) - imajo izvodila, npr. žleze lojnice, znojnice, mlečne žleze, prebavne žleze (slinavke, želodca, jeter, žolčnika, trebušne slinavke, črevesne sluznice).

b) Žleze z notranjim izločanjem (**endokrine** žleze) - žleze brez izvodil, njihovi izločki gredo v kri, ki jih raznosi po telesu: hipotalamus, hipofiza, češarika, ščtnica, obščitnici, priželjc, nadledvična žleza (skorja, sredica), trebušna slinavka, jajčnik, moda. Delujejo na celice v drugih tkivih oziroma organih in imajo lastne regulacijske mehanizme v povratnih zvezah. Izločke endokrinih žlez imenujemo hormoni.

Trebušna slinavka je endokrina in tudi eksokrina žleza, saj njene žlezne celice izločajo tako hormone kakor tudi prebavne sokove.

II. Pri rastlinah: žlezno tkivo na površini nekaterih rastlin, sestavljeno iz več žleznih celic. Lat. *glandula*.

Žolč Grenka zelenkasto rumena tekočina, ki jo izločajo jetra in teče po žolčnih izvodilih v dvanajstnik. Vsebuje v vodi raztopljene soli žolčnih kislin, holesterol, žolčna barvila in elektrolite.

Žolčni kamni Skupki kristalov v žolčniku ali žolčevodih. Njihova poglavitna sestavina je po večini holesterol. Lahko povzročajo zaporo žolčevodov in vnetje žolčnika.

Žužkocvetka Rastlina, ki jo oprašujejo žuželke. Prim. vetrocvetka.

Žveplo Simbol S, lat. *Sulfur*. V zemeljski skorji vključno z ozračjem ga je $4{,}8 \cdot 10^{-2}$%. Nekovina, nastopa v različnih trdnih, tekočih in plinastih alotropnih modifikacijah. Vžge se približno pri 260°C in zgori z modrim plamenom v žveplov dioksid SO_2 z ostrim vonjem. Če je prisotna snov, ki oddaja kisik, lahko pride do eksplozije (npr. pri gorenju črnega smodnika).

Je pomemben element v številnih fizioloških molekulah, npr. v nekaterih AK in v številnih encimih. Anorgansko žveplo je v obliki sulfata SO_4^{2-} v manjših količinah prisotno v telesnih tekočinah, predvsem v znotrajcelični tekočini. Sulfati nastanejo v jetrih, pri metabolizmu nekaterih žveplovih spojin.

Na tržišču se dobi ž. v palicah (vlito v kalupe in strjeno) ali sublimirano kot prah (žvepleni cvet). Up.: za vulkanizacija kavčuka, pirotehnika (črni smodnik), za žveplanje sodov itd.

Farmacevtsko pomembna je α-modifikacija žvepla, ki jo sestavlja ciklična osematomska molekula S_8. Z različnimi postopki čiščenja lahko pripravimo preoborjeno ali koloidno žveplo - žveplo za zunanjo uporabo (Sulphur ad usum externum). V debelem črevesu nastaja plin H_2S, ki širi črevesne stene, vzdraži črevesno peristaltiko in deluje odvajalno. Natrijev tiosulfat $Na_2S_2O_3$ je pomemben reagent v analizni kemiji.

Žvečljive tablete Glej masticalettae.

F^-	- fluoro	CN^-	- ciano
Cl^-	- kloro	CNS^-	- tiocianato
Br^-	- bromo	NO_2^-	- nitro
I^-	- jodo	NO_3^-	- nitrato
O^{2-}	- okso	$S_2O_3^{2-}$	- tiosulfato
H^-	- hidrido	NH_3	- amin
OH^-	- hidrokso	H_2O	- akva
O_2^{2-}	- perokso	$NH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}NH_2$	- etilendiamin
HO_2^-	- hidrogenperokso	$(C_2H_5)_3P$	- trietilfosfin
S^{2-}	- tio	CO	- karbonil
S_2^{2-}	- disulfido	NO	- nitrozil
HS^-	- merkapto		

Tabela 1 Poimenovanje nekaterih negativnih in nevtralnih ligandov

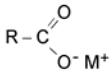
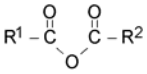
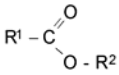
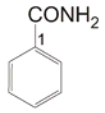
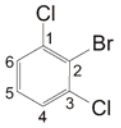
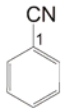
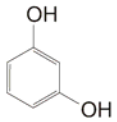
Prednost	Zap. št.	Tip spojine	Splošna formula racionalna	Splošna formula strukturna	Predpona	Končnica
	1.	Soli kislin	$R\text{-}COO^- M^+$		/	-oat, -karboksilat
	2.	Karboksilne kisline	R-COOH		karboksi-	-ojska kislina, -karboksilna kislina
	3.	Anhidridi	$(RCO)_2O$			-ojski anhidrid, anhidrid
	4.	Estri	$R^1\text{-}COOR^2$			-oat, -karboksilat
	5.	Kislinski halogenidi	R-CO-X		hal(ogen)oformil	-oil hal(ogen)id, -karbonil hal(ogen)id
		(npr. kislinski kloridi)	*R-CO-Cl*			*-oil klorid*
	6.	Amidi	$R\text{-}CONH_2$		karbamoil-	-amid, -karboksamid
	7.	Cianidi, nitrili	R-C≡N	/	ciano-	-karbonitril, nitril
	8.	Aldehidi	R-CHO		trivialna imena formil-, okso-	-al, -karbaldehid, aldehid
	9.	Ketoni	$R^1\text{-}CO\text{-}R^2$		okso-	-on
	10.	Alkoholi, fenoli	R-OH	/	hidroksi-	-ol
	11.	Tioli	R-SH	/	merkapto-	-tiol
	12.	Amini	$R\text{-}NH_2$	/	amino-	-amin
	13.	Imini	R=NH	/	imino-	-imin

Tabela 2 **Substitucijska nomenklatura**: predpone in končnice za glavne skupine organskih spojin po padajoči prioriteti funkcionalnih skupin (amidi imajo npr. prednost pred aldehidi)
Spojino poimenujemo po karakteristični skupini razreda spojin z najvišjo prioriteto. Osnovno spojino z najvišjo prioriteto poimenujemo s **končnico**, vse druge fragmente v spojini pa opišemo **s predponami**.
Za lažje razumevanje glej primere na naslednji strani.

Tabela, zap. št.	Formula spojine	Imena spojin (glej tudi tabele 2, 3 in 4)
3/1, 4/8	$CH_3 - CH_2Cl$	kloroetan, rdk. etilklorid
4/8	$(CH_3)_3CCl$	rdk. terc-butilklorid
4/8	$BrCH_2CH_2Br$	rdk. etilendibromid
2/2	HOOC-COOH	etandiojska kislina, nt oksalna kislina
2/1	CH_3COONa	natrijev etanoat, natrijev acetat
2/4	$CH_3 - \overset{O}{\overset{\|\|}{C}} - O - CH_2 - CH_3$	etilacetat
2/4	$C_{15}H_{31} - CO - O - C_{31}H_{63}$	miricilpalmitat, nt čebelji vosek
3/1	$CH_2^4 - CH_2^3 - \overset{Br}{\overset{\|}{C}}H^2 - CH_2^1$	2-bromobutan (ne 3-bromobutan)
3/1	$Cl - CH_2^1 - \overset{Br}{\overset{\|}{C}}H^2 - CH_2^3$	2-bromo-1kloropropan
2/5, 4/1	$\overset{2}{C}H_3\overset{1}{C}OCl$	etanoilklorid, acetilklorid
2/2	$\overset{2}{C}H_3\overset{1}{C}OOH$	etanojska kislina
2/6	$\overset{7}{C}H_3\overset{6}{C}H_2\overset{5}{C}H_2\overset{4}{C}H_2\overset{3}{C}H_2\overset{2}{C}H_2\overset{1}{C}ONH_2$	heptanamid
2/2	$\overset{5}{C}H_3\overset{4}{C}H_2\overset{3}{C}H_2\overset{2}{C}H_2\overset{1}{C}OOH$	pentanojska kislina
2/7	$\overset{5}{C}H_3\text{-}\overset{4}{C}H_2\text{-}\overset{3}{C}H_2\text{-}\overset{2}{C}H_2\text{-}\overset{1}{C}N$	pentannitril
2/8	$\overset{2}{C}H_3\text{-}\overset{1}{C}OOH$	etanal, nt acetaldehid
2/6		benzenkarboksamid nt benzamid
2/2		2-bromo-1,3-diklorobenzen Ne 1-bromo-2,6-diklorobenzen. Čeprav je brom po abecedi (tb.3) pred klorom, je pomembneje, da imajo substituenti čim nižja števila.

Tabela, zap. št.	Formula spojine	Imena spojin (glej tudi tabele 2,3 in 4)
2/12	$(CH_3)_2NH$	dimetilamin
2/12	$H_2N\text{-}(CH_2)_6\text{-}NH_2$	1,6-heksandiamin
3/3, 4/6	$CH_3\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}CH_2\text{-}CH_3$	etoksietan rdk. dietileter nt eter
3/2	$CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}NO_2$	1-nitropropan
3/3, 4/6	$CH_3\text{-}O\text{-}CH_3\text{-}CH_3$	metoksietan rdk. etilmetileter
4/2	$CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CN$	rdk. butil cianid
2/3	$(CH_3CO)_2O$	etanojski anhidrid, acetanhidrid
2/9, 4/3	$\overset{1}{C}H_3\text{-}\overset{2}{C}O\text{-}\overset{3}{C}H_3$	2-propanon rdk. dimetilketon nt aceton
2/10, 4/4	$\overset{1}{C}H_3\text{-}\overset{2}{C}H(OH)\text{-}\overset{3}{C}H_3$	2-propanol rdk. izopropil alkohol
2/7		cikloheksankarbonitril
2/10		1,3-benzendiol nt rezorcinol

Primeri poimenovanja spojin s funkcionalnimi skupinami po različnih nomenklaturah:
substitucijska nomenklatura je privzeta in je posebej ne navajamo, rdk. - radikofunkcionalna nomenklatura, adc. - adicijska nomenklatura, sbr. - substraktivna nomenklatura, knj. - konjunktivna nomenklatura, nad. - nomenklatura nadomeščanja, CA - Chemical Abstracts, nt - trivialno ime spojine

Zap. št.	Tip spojine oz. ime skupine spojin	Racionalna formula	Predpona
1.	Halogenirani ogljikovodiki (alkil halidi oz. halogenidi)	R-X	halo-
	Bromoalkani	*R-Br*	*bromo-*
	Fluoroalkani	*R-F*	*fluoro-*
	Jodoalkani	*R-I*	*jodo-*
	Kloroalkani	*R-Cl*	*kloro-*
2.	Nitroalkani	$R\text{-}NO_2$	nitro
3.	Etri (alkoksi alkani)	$R^1\text{-}O\text{-}R^2$	alkoksi- oz. R-oksi
		$CH_3\text{-}O\text{-}$	*metoksi*
		$CH_3CH_2\text{-}O\text{-}$	*etoksi*
		$(CH_3)_2CH\text{-}O\text{-}$	*izopropoksi*
		$CH_3CH_2CH_2CH_2\text{-}O\text{-}$	*butoksi*
		$(CH_3)_2CH\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}$	*izobutoksi*
		$CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH(CH_3)\text{-}O\text{-}$	*sek-butoksi*
		$(CH_3)_3C\text{-}O\text{-}$	*terc-butoksi*
		$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2\text{-}O\text{-}$	*pentiloksi*
		$C_6H_5\text{-}O\text{-}$	*fenoksi*
		$C_6H_5\text{-}CH_2\text{-}O\text{-}$	*benziloksi*

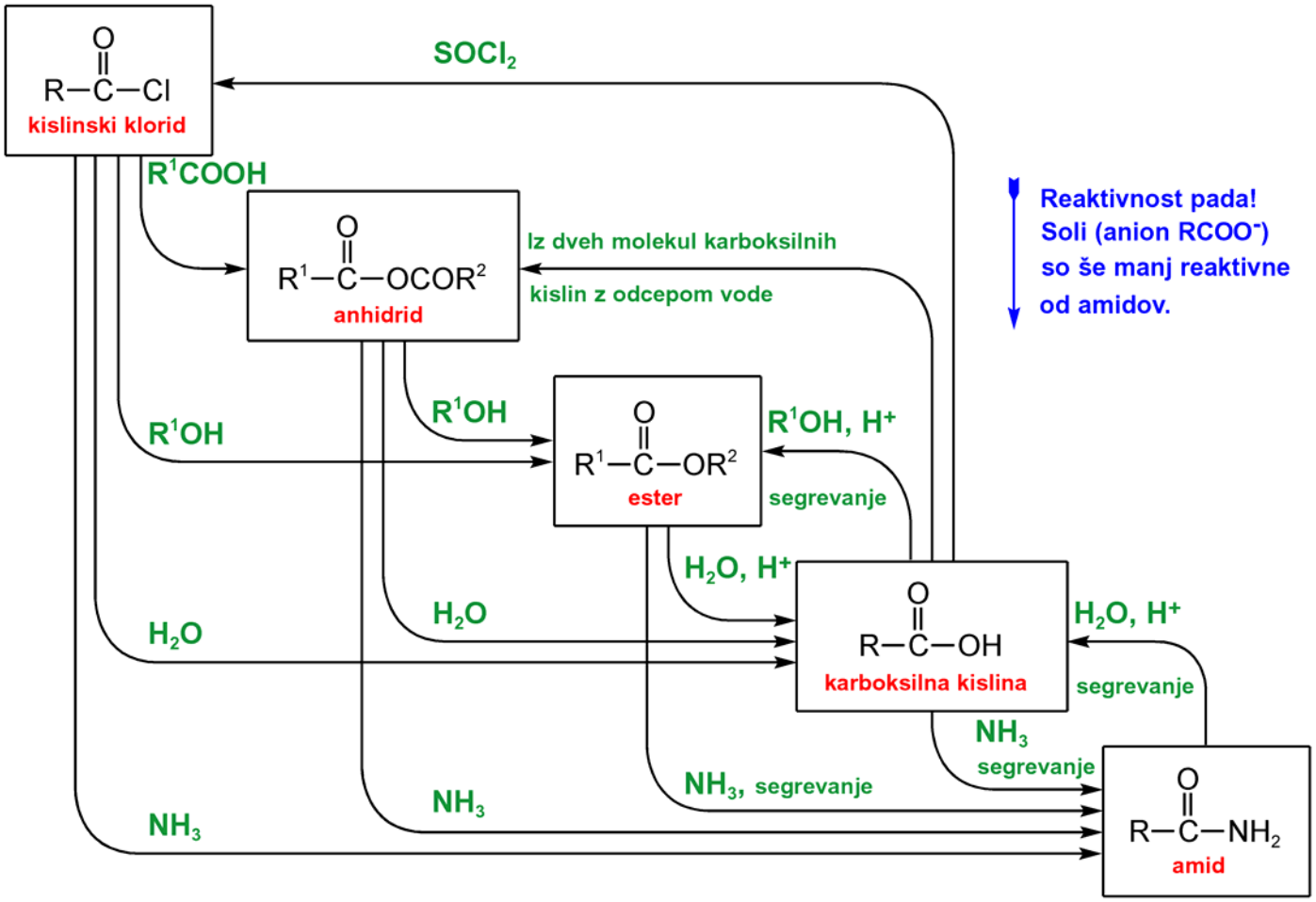
Tabela 3 Funkcionalne skupine, ki v substitucijski nomenklaturi nastopajo **vedno le kot predpone** v imenu organske spojine

Prednost	Zap. št	Skupina	Ime funkcionalnega razreda
↑	1.	X v kislinskih derivatih: RCO - X, RSO_2 - X	ime skupine X; v zaporedju fluorid, klorid, bromid, jodid, cianid, azid itd; sledijo analogi S in Se
	2.	-CN, -NC, -NCO	cianid, izocianid, izocianat
	3.	>C=O	keton, nato analogi S in Se
	4.	-OH	alkohol, nato analogi S in Se
	5.	-O-OH	hidroperoksid
	6	-O-	eter ali oksid
	7.	>S, >SO, $>SO_2$	sulfid, sulfoksid, sulfon
	8.	R-X (-F, -Cl, -Br, -J)	halid (fluorid, klorid, bromid, jodid)
	9.	$-N_3$	azid

Tabela 4 Imena razredov spojin po funkcionalnih skupinah, kot jih uporabljamo **v radikofunkcionalni nomenklaturi**. Funkcionalni razredi so razvrščeni po padajoči prioriteti, npr. etri imajo prednost pred sulfidi.

acil	epoksid	kinon
alkohol	ester	monosaharid
aldehid	eter	nitril
alifatski	fenol	ogljikov hidrat
alkoksid	glikol	peptid
alen	hidroksi kislina	polimer
amid	izocianat	polisahardid
amino kislina	izocianid	protein
anhidrid	karbonil	sladkor
aromatski	karboksil	sulfonska kislina
aril	keton	tiol

Tabela 5 Preglednica udomačenih imen, ki so v rabi



Slika 2: Medsebojne pretvorbe derivatov karboksilnih kislin