kavila – klinová kosť.

kavita – [*cavitas*] dutina.

kavitácia – [*cavitatio*] tvorenie dutín.

Kavitan® (Ayerst) – protromgogénny vitamín; →*menadiónbisulfit sodný.*

kavitárny – [*cavitaris*] **1.** charakterizovaný prítomnosťou dutín; **2.** týkajúci sa entozoa s telovým priestorom al. tráviacou rúrou.

kavitída – [*cavitis*] zápal v. cava.

kavka obyčajná – *Corvus monedula*, vták z čeľade krkavcovitých (*Corvidae*).

kavografia →*cavographia.*

kavokaválny →*cavocavalis.*

kávovník arabský – (*Coffea arabica*, *Rubiaceae*) drevina z čeľade marenovitých; →*Coffea.* Pochádza z Etiópie. Pomenovaný je podľa provincie Caffa, kde zvykli plody žuvať ako stimulans. Do Európy sa dostal cez Arábiu ~ r. 1650, doviezol sa aj na Ďaleký Východ a do Juž. Ameriky, kt. v súčasnosti dodáva väčšinu svetovej úrody. Má lesklé tmavozelené oválne listy a malé biele kvety, kt. sa menia na zelené bobule. Dozrievajú na tmavočervené a obsahujú 2 jadrá, kávové zrnká. Semená a listy obsahujú kofeín, taníny, tuky, cukry. Kofeín je stimulans, diuretikum, má protinarkotické účinky, potláča nevoľnosť a vracanie. Používa sa pri otrave narkotikami, na zabránenie spánku, a to vo forme záparu pražených zŕn al. sušených listov, tbl. a inj. Je zložkou mnohých analgetík.

Kávovník arabský

kawa →*kava-kava.*

kawain →*kavaín.*

Kawasakiho syndróm →*syndróm.*

Kayback® (Ayerst) – chlorid draselný.

Kay-Cee-L® (Geistlich) – chlorid draselný.

Kaydol® (Sonneborn) – tekutý parafín.

Kayexalate® (Breon/Winthrop) – draslíkový ionex; polystyrénsulfonát sodný.

Kayhydrin® – protrombogenikum; dihydrovitamín K_1.

Kayklot® – protrombogénny vitamín; →*menadión.*

Kayquinone® (Abbott) – protrombogénny vitamín; →*menadión.*

Kayserov-Fleischerov prstenec – [Kayser, Bernhard, 1869 – 1954, nem. oftalmológ; Fleisher, Bruno Richard, 1848 – 1904, nem. lekár] pseudoskleróza, zlatohnedé al. olivovozelené sfabenie na úrovni Descemetovej membrány v limbickej oblasti rohovky pri Wilsonovej chorobe a i. hepatopatiách.

Kayvisyn® →*vitamín K_5.*

Kayvite® – protrombogénny vitamín; →*menadioldiacetát.*

kaz (zubný) – karies.

Kazanjianova operácia – [Kazanjian, Varaztad Hovhannes, 1879 – 1974, amer. plastik a stomatochirurg armén. pôvodu] →*operácia.*

Kazanjianove klieštiky – [Kazanjian, Varaztad Hovhannes, 1879 – 1974, amer. plastik a stomatochirurg armén. pôvodu] klieštiky na resekciu zadných nosových eminencií.

kazeifikácia – [caseificatio] zosyrovatenie, kazeifikačná nekróza – osobitná forma koagulačnej nekrózy. K. vzniká najčastejšie pri tbc. Makroskopicky sa podobá smotanovému syru. Žltavú farbu podmieňuje veľké množstvo lipidov, kt. sa uvoľňujú z tkaniva. V mikroskopickom obraze pretrváva farbiteľnosť rozbitých jadier, kt. ostávajú v tkanive ako chromatínových ,,prach" a poskytujú tak nekróze nápadný ,,popraškový" bazofilný (modravý) vzhľad. Nenastáva tu úplný rozpad DNA. Mykobaktérie obsahujú totiž látky, blokujúce miestne proteolytické systémy v nekrotickom tkanive (niekt. lipidy inhibujú proteinázy histiocytov). Preto nekrotické ložisko nekolikvuje, nazmäkne a látky uvoľnené z nekrotického tkaniva ostávajú na mieste. Dlho v ňom pretrvávajú retikulínové vlákna. Kazeifikácii podlieha nielen exsudát, ale postupne všetky štruktúry, kt. exsudát prestupuje. Na periférii nekrózy a na obvode mäkkého tuberkula sa tvorí lem epiteliodných buniek s Langhansovými bunkami, kt. niekedy na svojom jednom okraji splývajú s nekrózou. V ďalšom priebehu sa môže kazeifi-kácia pôsobením leukocytov môže zmeniť na kolikváciu.

Z kazeifikačného ložiska, napr. v pľúcach, zmäknutím a vyprázdnením nekrotického materiá-lu vzniká akút. kaverna. K. utvára podmienky na ľahké šírenie tbc. procesu v tele. Zkvapal-nený materiál (tbc. hnis), kt. je pri trvajúcej exsudácii pod značným tlakom, sa ľahko prevalí do okolia, a tým umožňuje šírenie infekcie per continuitatem. Inokedy, napr. pri tbc. kostí, vznikajú objemné studené abscesy, kt. sa pretláčajú do okolia smerom najmenšieho odporu, obyčajne pozdĺž fascií a svalových puzdier. Môžu tak preniknúť na veľkú vzdialenosť od miesta svojho vzniku a prevaliť sa navonok ako chron. tbc. fistula.

Najväčšie nebezpečie je pri kolikvácii tbc. v orgánoch zložených zo systému dutín (pľúca, urogenitálny systém a do istej miery aj GIT). Tu sa kolikvované ložisko s ľahko prevalí do niekt. susednej dutinovej štruktúry, v pľúcach najčastejšie do bronchu al. pleurálnej dutiny, v epididymis do jeho kanálika ap.

Kazeifikované ložisko, kt. sa prevalilo do dutiny, obsahuje obyčajne veľa mykobaktérií, kt. sa odtiaľ môžu šíriť na iné miesta, kde sa môžu usídliť. Tak vzniká nové tbc ložisko s podobným osudom (intrakanalikulárne, pórogénne šírenie). Niekedy kazefikované ložisko nekolikvuje, ale sa postupne stratou vody zahustí a epiteloidný lem sa mení na fibrózne puzdro. Do takto zmenených hmôt často vypadávajú vápenaté soli a vzniká drobivý, tuhý, zvápenatelý, príp. kalcifikovaný útvar, obyčajne okrúhly, pripomínajúci konkrement. Takýto proces postihuje napr. tzv. prim. pľúcny komplex; →*tuberkulóza pľúc.*

kazeín – caseinum, zmes fosfoproteínov s viacerými elektroforetickými frakciami (α–, β–, γ–, χ-k.). Je to najhodnotnejšia mliečna bielkovina (25 g/l) obsahujúca všetky bežné aminokyseliny vrátane esenciálnych. Tvoria ju cicavčie tkanivá z aminokyselín dodávaných krvou. Získava sa z mlieka odstránením smotany a okyslením slabými kys., kt. vyvoláva jej zrazenie. Pri výrobe syrov sa k. zráža kys. mliečnou z toho istého mlieka fermentáciou. Uplatňuje sa vo výrobe plastov, lepidiel, farieb, textílií. Dietetikum. Používa sa na stanovenie účinnosti trávia-cich enzýmov obsahujúcich pepsín, trypsín, papaín.

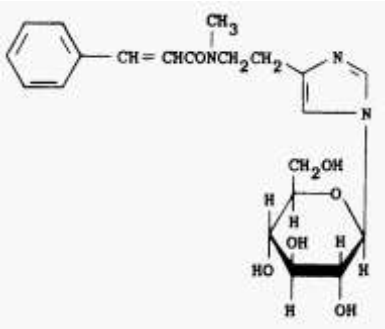
Tzv. rastlinný k. sa nazýva *legumín* (avenín). Vyskytuje sa v bôboch a orechoch. Je to globulín Izoloval sa z rastliny *Avena sativa* L., *Graminea*.

kazeinogén – [caseinogenum] v brit. nomenklatúre bielkovina nachádzajúca sa v mlieku, z kt. vzniká →*kazeín.*

Kazem-Bekov syndróm – [Kazem-Bek, Alexej N., 1859 – 1919, rus. internista] →*syndrómy.*

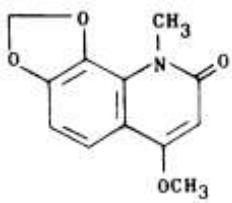
kazeta – gen. sekvencia DNA, kt. môže byť cestou programovo riadenej transpozície nahradená rovnakou al. inou sekvenciou.

kazimiroedín – *N*-D-glukozid *N*-cinamoyl-*N*-metylhistamínu, $C_{21}H_{27}N_3O_6$, M_r 417,47; látka získaná z ovocia, semnien a kôry rastliny *Casimoroa edulis* Llave et Lex., *Rutaceae.*



Kazimiroedín

kazimiroín – 6-metoxy-9-metyl-1,3-dioxolo-[4,5-h]chinolín-8(9*H*)-ón, $C_{12}H_{11}NO_4$, M_r 233,32; látka izolovaná zo semien, kmeňa, koreňa a kôry rastliny *Casimiroa edulis* Llave et Lex., *Rutaceae.*



Kazimiroín

kazivosť (**chrupu**) – vznik zubného kazu, zúčastňuje sa na ňom najmä prítoknosť zubného plaku a zloženie potravypredisponujúcimi faktormi sú zloženie sliny, tvar zubov dedičné faktory, existencia habituálne nečistých miest, celkové choroby, vek ap. Na hodnotenie k. ch. sa používajú rôzner štatistické indexy individuálne al. kolektívne, kvalit. al. kvantit. Pozoruje sa celý chrup al. jednotlivé zuby a. zubné plôšky. Najznámejší je *KPE index* (DMF, angl. *decayed, missing, filled* – skazený, stratený, plnený). Jednotkou vyšetrovania je jeden zub Ide o súčet zubov postihnutých kazom (K), opatrených plombodu (P) al. extrahovaných zubov (E), pričom sa predpokladá, že extrahované zuby boli zuby skazené. Tento index vykazuje určitú nepresnosť (čas extrahovaných zubov je bez kazu, zuby opatrené protetickými konštrukciami neboli všetky kariézne). Najrozšírenejšie je použitie indexu KPE vo forme % podľa vzorca: I = (KPE/32) × 100.

Kaznelsonov syndróm – [Kaznelson, Paul, pražský lekár] →*syndrómy.*

kazuálny – [*casualis*] príležitostný, náhodný (napr. TK).

kazuár veľkoprilbý – *Casuarius casuarius*, pštros žijúci v Novej Guinei a na Moluckom súostroví vo vlhkých lesoch. Na temene hlavy má bradavičnatú kožu (→*Struthioniformes*).

kazuistika – [*casualis*] podrobný a vyčerpávajúci opis, analýza určitého zaujímavého prípadu, väčšinou i jeho genézy a konfrontácia s ním. Pojem k. sa používa v med., psychol., právnej vede, menej často v sociol., kde sa vyvinula case study, kt. však väčšinou nesleduje zasahovanie do prípadu (pokiaľ nie je prepojená s experimentom). V med. a psychiatrii ide o opis jednotlivých prípadov choroby, kt. zahrňuje všetky dostupné informácie o rodinnej a individuálnej anamnéze pacienta, o jeho prežívaní, orientácii vo svete, konfliktoch, traumách, ako aj všetky výsledky laborat. a pomocných vyšetrení vrátane psychol. testov, analýzy začiatku, priebehu a ukončenia th. K. slúžia ako ilustrácie teoretických a th. tvrdení.

kazus – [l. *casus*] prípad, udalosť, náhoda.

---

kb – gen. skr. kilobáza (1000 báz); niekedy sa používa nesprávne na označenie 1000 párov báz v dvojskrutkových nukleových kys.

KB-95® – protrombogénny vitamín; →*menadioldiacetát.*

KB-227® – adrenergikum; →*tramazolín.*

KB-509® – anxiolytikum; →*flutoprazepam.*

KB-1585® – antibiotikum; →*lenampicilín.*

kbp – gen. skr. kilobáza párov (1000 párov báz v nukleovej kys.).

KBT – skr. kognitívne-behaviorálna terapia.

KBT 1585® – antibiotikum; →*lenampicilín.*

KC-404® – antialergikum, antiastmatikum, cerebrálne vazodilatans; →*ibudilast.*

KC-2547® – anxiolytikum; →*metaklazepam.*

KC-9147® – antimykotikum; →*tolciklát.*

kCi – skr. kilocurie.

KCl Retard® drg. (Zyma) – Kalii chloridum 600 mg v 1 dr.; perorálny draslík s predĺženou resorpciou; →*draslík.*

K-Contin® (Napp) – chlorid draselný.

kcps – skr. kilocykly za sekundu.

KD-136® – analgetikum, antiflogistikum; →*ibufenak.*

kD, kDa – skr. kilodalton.

KDA – skr. kongenitálna dyerytropoetická anémia.

KDS - 3A – Kupfer Detre Scale: test na diferenciáciu podskupín depresie. Ide o test ,,tužka–papier“ so 40 otázkami, kt. má poskytnúť pacientove názory na jeho reakciu na životnú situáciu. Stupnica sa môže hodiť aj na predikciu th.

Ke – antigénový marker rozlišujúci ľudský podtyp ľudského ľahkého reťazca imunogobulínu l; syn. Kern.

Kearnsov-Sayerov syndróm – [Kearns, Thomas P., *1922, amer. oftalmológ pôsobiaci na Mayo Clinic; Sayer, G. P., *1911, amer. patológ] skr. KSS, progresívna vrodené mitochondriová encefalomyopatia podmienená mutzáciou mitochondriovej DNA. Choroba sa manifestuje najneskôr do 20. r. života progresívnou ophthalmoplegia extarna a pigmentovou retinopatiou. Prejavuje sa poruchou rastu, diabetes mellitus, hypoparatyreózou, srdcovými poruchami (blokády, kardiomegália, zlyhanie), poruchami sluchu, mozočkovými poruchami a demenciou. Prognóza je nepriaznivá; →*syndrómy.*

kebocefália →*cebocephalus.*

kebuzón – Kebuzonom, ketofenylbutazón; 4-(3-oxobutyl)-1,2-difenyl-3,5-pyrazolidíndión, $C_{19}H_{18}N_2O_3$, M_r 322,35; syntetické pyrazolidínové nesteroidové antireumatikum, antiflogistikum, antiuratikum. K. je menej účinný ako fenylbutazón, má kratší biol. $t_{0,5}$ a o niečo nižšie riziko nežiaducich účinkov; pôsobí urikozuricky.

Indikácie – dna, zápalové krátkodobé vzplanutie reumatických chorôb, tromboflebitída a he-moroidy.

Kontraindikácie – precitlivenosť na pyrazolidínové deriváty, potreba dlhodobého podávania, vredová choroba, leukopénia a i. útlmy krvotvorby, pankreatitída, stomatitída, ťažšie kardio-vaskulárne

choroby spojené s retenciou tekutín, hepatopatie, nefropatie, gravidita, laktácia, podanie deťom < 14-r. a veľmi starých pacientom.

Nežiaduce účinky – alergické kožné reakcie, závratry, poruchy spánku, nauzea, bolesti ža-lúdka, vracanie, hemateméza, hnačka, vredová choroba, hypertenzia, hepatitída, hypergly-kémia, bronchospazmus, dyspnoe, horúčka, opuchy, infiltrát v mieste vpichu; vzácne poruchy krvotvorby, cirkulačný kolpas, palpitácie, zlyhanie obličiek.

Dávkovanie – zvyšuje účinok perorálnych antidiabetík a kumarínových antikoagulancií, bar-bituráty znižujú jeho účinok.

Prípravky – KPB®, Copirene®, Hichillos®, Chebutan®, Chetazolidin®, Chetil®, Ketason®, Ketazon® dr., Ketazon® inj., Ketazone®, Ketobutane-Jade®, Pecnon®, Phloguron®, Recheton®.

Keenov príznak – [Keen, William Williams, 1837–1932, amer. chirurg] →*príznaky.*

Kefadim® inj. sicc. (Eli Lilly) – Ceftiazidum pentahydricum, zodpovedá 0,5, 1 al. 2 g bázy ceftiazidímu v suchej substancii v 1 fľaštičke; širokospektrálne antibiotikum z III. generácie cefalosporínov; →*ceftiazidím.*

kefalhematóm novorodencov – [cephalhaematoma neonati] vonkajší subperiostálny hematóm na hlave novorodenca. V plošnom rozsahu je obmedzený úponom periostu na kostiach. Nepresahuje sutúry kostí. Najčastejšie je lokalizovaný nad pravou spánkovou kosťou, môže byť obojstranný al. je nad niekoľkými kosťami. Ide o pologuľovitý, spočiatku fluktuujúci útvar, nad kt. je koža presiakla, niekedy prekrvácaná. Najväčšie rozmery dosahuje v prvých 3 d po narodení. Potom sa začína organizovať z perifírie. Na okraji vzniká tvrdý val, uprostred mäkká časť robí dojem vpáčenej zlomeniny kosti. Organizácia hematómu trvá niekoľko týžd. Zvyšný hrboľ sa neskôr vyhladí. Je to jeden z najčastejších prejavov krvácania u novorodenca, je benígny. Vyskytuje sa asi v 0,5 % novorodencov. Asi v 1 % sprevádza vnútrolebkové krvácanie, v 10 – 20 % zlomeniny lebkovej kosti.

Dfdg. – pôrodný nádor (mäkké zdurenie s lividnou kožou a petechiami, kt. nerešpektuje hranice kostí: rýchlo ustupuje 2. – 3. d), caput succedaneum, fisúry, edémy na hlave, hematómy kože hlavy, napr. pri vákuovej extrakcii, po klieštiach, pri miniodberoch krvi z hlavičky pod kontrolou amnioskopu, meningomyokéla, encefalokéla, hemangióm.

Th. – konzervatívna, len pri enormných a infikovaných hematómoch sa vypúšťa tekutý obsah. Kožu chránime pred traumatizovaním a zavlečením infekcie.

kefalíny – látky zo skupiny zložených lipidov (→*glycerofosfatidy*). K. sa izlovali z mozgového tkaniva. Ak je druhá kyslá skupina kys. fosforečnej esterifikovaná serínom, ide o serínové k., ak kolamínom o kolamínové k. K. sú rozp. v niekt. org. rozpúšťadlách. V alkohole sú málo rozp. S vodou tvoria opalescentné koloidné suspenzie.

kefalokatabáza – zostup hlavičky na hrádzu, prvá etapa druhej pôrodnej fázy.

kefalometria – meranie rozmerov hlavy. ***Intrauterinná k.*** – meranie rozmerov hlavičky plodu v maternici, väčšinou pomocou ultrazvuku (sonografia). Hlavným rozmerom je biparietálny priemer, kt. býva v 35. týžd. asi 9,2 cm (zodpovedá hmotnosti 2500 g).

kefalopelvický – týkajúci sa hlavičky a panvy, termín používaný v pôrodníctve pri hodnotení jich vzťahov; pri vonkajšom vyšetrení sa zisťuje napr. Zangmeisterovým hmatom: hmatá sa predná strana hlavy plodu a určuje jej vzťah k symfýze (pri nepomere hlava prečnieva symfýza).

kefalotorakálny index – pomer medzi hlavičkou a hrudníkom plodu (BPD a TTD); biometrický parameter.

Kefexin® cps. a grn. (Orion) – cps.: Cefalexinum 250 mg v 1 cps., resp. Cefalexinum monohydricum 50 mg (5 %) v 1 ml pripravenej suspenzie; širokospektrálne antibiotikum z I. generácie cefalosporínov; →*cefalexín.*

kefír – mlieko skvasené kefírovou kultúrou *Lactobacillus caucasicus*, *Dispora caucasica*, *Schizomycetes* a druhy *Saccharomycetes*. K. obsahuje okrem kys. mliečnej malé množstvo etanolu, oxidu uhličitého a čiastočne rozložené bielkoviny, čo zvyšuje jeho stráviteľnosť.

Keflex® – širokospektrálne cefalosporínové antibiotikum; →*cefalexín.*

Keflin® inj. sicc. (Eli Lilly) – Cefalotium natricum 1 al. 4 g suchej substancie v 1 fľaštičke; širokospektrálne antibiotikum z I. generácie cefalosporínov; →*cefalotín.*

Keflodin® inj. sicc. (Eli Lilly) – Cefaloridinum 0,5 al. 1 g suchej substancie v 1 fľaštičky; širokospektrálne cefalosporínové antibiotikum; →*cefaloridín.*

Keftab® – širokospektrálne cefalosporínové antibiotikum; →*cefalexín.*

Kefurox® – širokospektrálne cefalosporínové antibiotikum; →*cefuroxím.*

Kefzol® inj. sicc. (Eli Lilly) – Cefazolium natricum, zodpovedá 0,5 al. 1 g cefazolínu v 1 fľaštičke; širokospektrálne antibiotikum z I. generácie cefalosporínov; →*cefazolín.*

Kegelovo cvičenie – cvičenie zamerané na posilňovanie svalov panvového dna pri stresovej inkontinencii.

Kehr, Hans – (1862 – 1916) berlínsky chirurg. Pôsobil v Halberstadte, od r. 1896 ako prof. Je autorom početných prác, z kt. najvýznamnejšie sú práce o chirurgii žlčníka: Die chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit (1896), Anleitung zur Erlernung der Diagostik der enizelnen Formen der Gallensteinkrankheit (1899), v Leydenovej ,,Ernährungstherapie“ Die Ernährungstherapie vor und nach Operationen, Die Chirurgie der Leber, Gallenwege, Milz und Pankreas, ako aj o nefrektómii, gastroenterostómii, sectio alta, úrazoch lebky a i.

Kehrer, Ferdinand A. – (1883 – 1966) nem. neurológ pôsobiaci v Münsteri. Po ňom je nazvaný reflex.

Kehrer, Ferdinand Adolf – (*1837) nem. gynekológ a pôrodník. Spočiatku pôsobil ako prosektor a fyziológ u Eckharda v Giessene, neskôr ako pôrodník v Giessene a Heidelbergu. Je autorom viacerých prác (Die Geburten in Schädellagen mit rückwärts gerichteten Hinterhaupt, 1860; Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde v 10 zošitoch, Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen, 1880/91, Ueber den Soorpilz, Pulscurve in Wochenbett, 1883; Physiologie und Pathologie des Wochenbetts, 1888/9; Lehrbuch der operativen Geburtshilfe, 1891).

Kehrerov príznak – [Kehrer, Ferdinand Adolf, 1883 – 1966, nem. neurológ] palpačná bolestivosť v záhlaví (bolestivosť výstupov n. occipitalis major) spojená s kontrakciou mimického svalstva a niekedy aj so zdvihnutím ramien ako prejav zvýšeného vnútrolebkového tlaku.

Kehrerov reflex – [Kehrer, Ferdinand Adolf, 1883 – 1966, nem. neurológ] →*reflexy.*

Kehrerov syndróm →*syndrómy.*

Kehrerov-Adieho syndróm →*Adieho sy.* (→*syndrómy*).

Kehrov príznak – [Kehr, Hans, 1862 – 1916, nem. chirurg] – bolesť a hypertenzia nad ľavou lopatkou pri ruptúre sleziny. Ten iostý príznak môže byť vyvolaný ruptúrou vajíčkovodu pri tubárnej gravidite; →*príznaky.*

Kehrova drenáž – [Kehr, Hans, 1862 – 1916, nem. chirurg] súčasná vnútorná i vonkajšia drenáž choledochu T-drénom, kde je umiestnené krátke priečne ramienko.

Keilhauerov-Betkeho test →*testy.*

Keipertov syndróm →*syndrómy.*

keirofóbia – ceirofóbia, chorobný strach dať sa strihať, holiť.

Keith, Arthur sir – (1866 – 1955, škót. Anatóm. Pôsobil ako priemyslový lekár v zlatých baniach v Thajsku. Tam študoval anatómiu opíc (inšpirovaný Darwinovou te´=oriou o pôvodu druhov), po návrate do Anglcka sa venoval len porovnávacej anatómii a antropológii a vrodeným poruchám srdca. Opísal sínoartiálny uzol pri skúmaní krtčieho srdca spolu s fyziológom M. Flackom.

Keithov uzol – [Keith, Arthur sir, 1883 – 1955, škót. anatóm pochádzajúci z Anglicka] Keithov-Flackov uzol, nodus sinoatrialis.

Keithov-Flackov uzol – [Keith, Arthur sir, 1883 – 1955, škót. anatóm pochádzajúci z Anglicka; Flack, Martin William, 1882 – 1931, brit. fyziológ] Keithov uzol, nodus sinoatrialis.

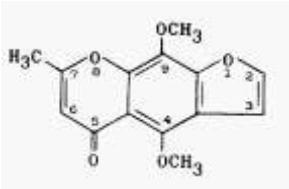
Keithova-Wagenerova-Barkerova klasifikácia – [Keith, Norman MacDonnell, *1885, kan. lekár pôsobiaci v USA; Wagener, Henry Patrick, *1890, amer. lekár; Barker, N. W., amer. lekár 20. stor.] →*klasifikácie*.

Kekulé, von Stradonitz Friedrich August – (1829–1896) nem. chemik čes. pôvodu. Pôsobil ako prof. na univerzite v Gente a Bonne. Pracoval najmä v oblasti org. chémie, získal mnoho nových zlúč. Zákl. význam má jeho teória org. zlúč., založená na štvormocenstve uhlíka a reťazení jeho atómov. Navrhol štruktúrny vzorec benzénu (1865).

kelektóm – [g. *kélé* nádor + g. *ektomé* odstrániť, celectomia] prístroj na získanie vzorky tkaniva z nádoru.

kelén – [z g. mytológie kela „strely bohov“ – snehové vločky] etylchlorid, prchavá kvapalina, kt. sa používa na miestzne znecitlivenie. Po nastriekaní na kožu sa rýchlo odparuje a ochladzuje ju;→*chlóretán.*

kelín – khellinum, syn. visamnín; 4,9-dimetoxy-7-metyl-5*H*-furo[3,2-g][1]benzopyran-5-ón; $C_{14}H_{12}O_5$, M_r 260,24; vazodilatačne pôsobiaca látka izolovaná zo semien rastliny *Ammi visnaga* Lam., *Umbelliferae*; používa sa ako antiastmatikum. Prípravky – Ammicardine®, Ammipuran®, Ammivin®, Benecardin®, Cardio-Khellin®, Coronin®, Eskel®, Gynokhellan®, Kelamin®, Kelicor®, Kelicorin®, Keloid®, Kellin®, Khelfren®, Lynamine®, Methafron®, Norkel®, Simeskellina®, Visnagen®; zložka kombinovaného antacída a antiulceróza Vicalin® tbl.



Kelín

Kellerova operácia – [Keller, William Lordan, 1874 – 1959, amer. vojenský lekár] →*operá-cia.*

Kell krvná skupina – [podľa mena pacienta, v krvi kt. sa prvýkrát r. 1946 opísal antigén] →*krvné skupiny.*

Kellockov príznak – [Kellock, T. H., amer. lekár z konca 19. stor.] →*príznaky.*

Kellyho operácia – [Kelly, Howard Atwood, 1858 – 1943, amer. chirurg] →*operácia.*

Kellyho operácia – [Kelly, Joseph Dominic, amer. otorinolaryngológ 20. stor.] →*operácie.*

Kellyho príznak – [Kelly, Howard Atwood, 1858 – 1943, amer. chirurg] →*príznaky.*

Kellyho spekulum – [Kelly, Howard Atwood, 1858 – 1943, amer. chirurg] Kellyho sfinkteroskop, konečníkové zrkadlo trubicového tvaru s obturátorom.

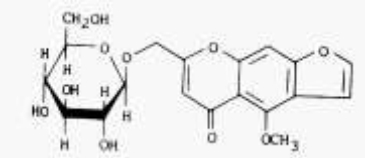
Kellyho psychológia ,,osobnostných konštruktov“ – snaha objasniť vlastné kategórie jedinca skôr ako hypotézy psychológie. Vychádza sa z toho, ako sa daný jedinec vidí, aké si utvára o sebe ,,konštrukty“, t. j. akú má svoju súkromnú teóriu o sebe. ,,Procesy jedinca sú psychol. kanalizované

spôsoby, ktorými anticipujú udalosti“ (Kelly, 1955), t. j. aktivity príslušnej osoby sa riadia, sú vedené, stabilizované, kanalizované konštrukty (spôsoby), kt. používa na predikciu (anticipáciu) udalostí. Osoba nemá dosť stále, široké všeobecné črty, ale zaujíma najrôznejšie roly v stálych zmenách. Človek je to, čo robí a poznáva seba samého uvedomovaním si toho, čo robí. Človek je jednoducho to, ,,urobí zo seba“; por. existencializmus, humanistická psychológia, osobnost.

Kellyho-Patersonov syndróm – Plummerov-Vinsonov sy., Patersonov-Kellyho sy., sideropenická anémia spojená s dysfágiou, atrofiou slôiznice oblasti hornej časti GIT, cheilitídou, glositídou, poruchami nechtov

keloid – [g. *kélis* chyba, kaz + g. *eidos* podoba] vyvýšená jazva nepravidelného tvaru, progresívne sa zväčšujúca následkom nadmerného množstva kolagénu v kóriu počas hojenia spojivového tkaniva. Vzniká najmä u predisponovaných jedincov po poraneniach (popáleninách) al. operáciách. Predstavuje kozmetickú chybu.

kelolglukozid – khellol glucosidum, syn. kelinín; 7-[(a-D-glukopyranozykoxy)-metyl]-metoxy-5*H*-furo[3,2-g][benzopyran-5-ón, $C_{19}H_{20}O_{10}$, M_r 408,35; látka izolovaná zo semien rastliny *Ammi visnaga* Lam., *Umbelliferae*.



Kelolglukozid

kelosomus – [g. *kélé* prietrž + g. *sóma* telo] celosomus, anomália, charakterizovaná eventráciou, fisúrou al. chýbaním sterna, s prietržou vnútorností.

kelotómia – [g. kélé ruptúra + g. temnein rezať] herniotómia.

Kelvin of Largs, lord William Thomson – (1824 – 1907) brit. fyzik; →*Thomson.*

kelvin – [Kelvin, William Thomson, 1824 – 1907, brit. fyzik] zákl. jednotka teplotného rozdielu v sústave SI (teplotný stupeň), kt. sa rovná 273,16 dielu teplotného rozdielu medzi absol. nulou a teplotou trojitého vodu vody meraného v termodynamickej stupnici teplôt; značka K (zastar. stupeň Kelvina – °K).

Kelvinova teplotná stupnica – [Kelvin, William Thomson, 1824 – 1907, brit. fyzik] termodynamická teplota v SI sústave, kt. sa rovná 1/273,15 absol. teploty trojitého bodu vody.

Kemadrin® tbl. (The Wellcome Foundation) – Procyclidini hydrochloridum 5 mg v 1 tbl.; antiparkinsonikum; →*procyklidín.*

Kemerovo – podskupina vírusov vyskytujúcich sa vo zvieratách s možným prenosom na čkloveka prostredníctvom vektora+ potenciálna môžu vyvolať neuroinfekcie.

kemital – derivát kys. iobarbiturovej, i. v. narkotikum s menším účinkom.

Kempelen, Wolfgang – (1734 Bratislava – 1804 Viedeň) polytechnik vynálezca. Projektoval budínske hradné divadlo, v Bratislave postavil pontónový most cez Dunaj, v Schönbrunne vodomet, systém čerpadiel dodávajúci na bratislavský hrad vodu z úrovne Dunaja, písací stroj pre slepcov, čerpacie stroje pre soľné bane, zavlažovacie zariadenia na Žitnom ostrove, tkáčske stavy, zlepšil pluhy. Preslávil ho však najmä šachový a hovoriaci stroj (zhorel pri požiari v 19. stor. vo Philadelphii). Napísal prácu Mechanismus der menschlichen Sprache nebst der Beschreibung seiner sprechenden Maschine (1791). Mal veľa odporcov (ostrihomsky arcibiskup ho nazval bosorákom) a po celý život zápasil s materiálnymi problémami.

Kempfova choroba – homosexuálna panika.

Kempnerova diéta – [Kempner, Walter, *1903, amer. lekár] diéta pozostávajúca len z ryže, ovocné šťavy a cukor, náhradky vitamínov a železa; používala sa najprv v súvislosti s chron.

glomerulonefritídou s urémiou vzhľadom na nízky obsah proteínov, neskôr ako aj v th. hypertenzie pre jej nízky obsah cholesterolu a sodíka.

Kempov príznak – [Kemp. F, H., nem.ortopéd] →*príznaky.*

Kenacort® – glukokortikoid; →*triamcinolón.*

Kenalog 10 a 40® inj. (Léčiva v spolupráci s firmou Squibb) – Triamcinoloni acetonidum 10 mg + Alcoholum benzylicum (ako antimikróbiová prísada) 9,9 mg v 1 ml sterilnej vodnej izotonickej suspenzie; hormón zo skupiny glukokortikoid; →*triamcinolón.*

Kenalog in Orabase® pst. (Bristol-Myers Squibb) Triamcinoloni acetonidum 1 mg (0,1 %) a v 1 g plastikovaného polyetylén-hydrokarbónového gélu; →*triamcinolón.*

Kendall, Edward Calvin – (1886 – 1972) amer. biochemik, nositeľ Nobelovej ceny, kt. dostal spolu s Philipom Showalterom Henchom a Tadeusom Reichsteinom za med. a fyziol. r. 1950 za ich práce o hormónoch kôry nadobličiek.

Kendallova metóda – [Kendall, Edward Calvin, 1886 – 1972, amer. biochemik] →*metóda.*

Kendallov poradový korelačný koeficient (tau) – [Kendall, Maurice George, *1907, brit. štatistik] poradový korelačný koeficient pre malý rozsah, napr. pri hodnotení stupňa závažnosti choroby na žiadny, mierny, stredný a ťažký, ktorému možno priradiť mnohopočetné vzorky; →*korelácia.*

Kennedyho klasifikácia – [Kennedy, Edward, *1883, angl. neurológ] →*klasifikácie.*

Kennedyho príznak – [Foster Kennedy, Robert, 1884 – 1952, angl. neurológ] →*príznaky.*

Kennedyho syndróm →*syndrómy.*

Kennyho syndróm →*syndrómy.*

Kennyovej terapia – [Kennyová, Elizabeth, 1886 – 1952, austrálska zdrav. sestra] →*terapia.*

ken/o- – prvá časť zložených slov z g. kenos prázdny.

kenofóbia – kenotofóbia, chorobný strach pred prázdnymi miestami.

kenoglosia – neologizmy, pseudoneologizmy.

Kenosin 10 mg® tbl. (Galena) – Metazosinum 10 mg v 1 tbl.; antihypoertenzívum, vazodila-tans, α_1-sympatikolytikum; →*metazosín.*

kenotoxín – hypotetický toxín produkovaný svalsom pri jeho kontrakcii, podmieňujúci úna-vu.

Kentmannov test →*testy.*

kentománia – choroboné prianie, túžba po injekciách (Morel-Lavallée, 1911).

Kentov zväzok – [Kent, Albert Frank Stanley, 1863 – 1958, angl. fyziológ] Hisov zväzok.

Kentov-Hisov zväzok – [Kent, Albert Frank Stanley, 1863 – 1958, angl. fyziológ; His, Wilhelm ml., 1863 – 1934, švajč. lekár nem. pôvodu] Hisov zväzok.

Kentov-Rosanoffov slovný asociačný test →*testy.*

Kepler, Johann – (1571–1631) nem. matematik. Jeden z autorov heliocentrickej sústavy. R. 1609 uverejnil 2 zákony pohybu planét: **1.** Planéty sa pohybujú po elipsích a v ich spoločnom ohnisku je Slnko. **2.** Sprievodič planéty (spojnica stredu Slnka a stredu planét) opíše za rovnaký čas rovnako veľkú plochu. R. 1618 formuloval tretí zákon, podľa kt. štvorce časov obehu planét sú úmerné tretím mocninám veľkých polosí ich dráh (ich vzdialeností od Slnka). Podľa neho sa od Slnka priamočiaro šíri sila, nútiaca planéty pohybovať sa spolu so Slnkom. Rozdielnosť časov obehu planét vzniká ubúdaním slnečnej sily so vzdialenosťou. Svetlo sa vyžaruje z povrchu Slnka a ubúda ho nepriamo

štvorcu vzdialenosti, kým sila ubúda bepriamo úmerne so vzdialenosťou a šíri sa len v rovine, v kt. leží Slnko a planéty. Nestráca sa neužitočne inými smermi.

Keplerov ďalekohľad – [Kepler, Johan, 1571–1631, nem. matematik] hvezdársky ďaleko-hľad, sústava zložená z objektívu a okuláru, kt. slúži na pozorovanie vzdialených predmetov.

K. ď. tvoria dve tenké spojné →*šošovky* s ohniskovými vzdialenosťami f_1, f_1' a f_2, f_2'. Aby sa dali ďalekohľadom sledovať veľmi vzdialené predmety bez akomodácie, objekt musí utvárať obraty v prrdedmentovej rovine okuláru, t. j. obrazové ohnisko objektívu F_1, splýva s predmetovým ohniskom F_2 okukláru.

Optický interval ďalekohľadu sa rovná nule. Je to charakteristická vlastnosť afokálnej sústa-vy, pri kt. rovnobežné lúče vstupujúce do objektívu vystupujú z okuláru opäť rovnobežne (→*optická sústava*).

Pre zväčšenie K. ď. platí:

$$Z = \frac{u}{u_0}$$

Pre u_0 a u pritom platí

$$u_0 = \frac{y'}{f_1'}, \quad u = \frac{y'}{f_2'}$$

Po úprave je uhlové zväčšenie K. ď. dané pomerom ohniskových vzdialeností objektívu a okuláru:

$$Z = \frac{f_1,}{f_2'}$$

K. ď. teda zväčšuje zorný uhol pozorovaných predmetov len vtedy, kď $f_1' > f_2'$.

Zväčšenie K. ď. možno vypočítať aj ako pomer priemeru vstupnej pupily D a výstupnej pupily D':

$$Z = \frac{u}{u_0} = \frac{D}{D'}$$

Objektív utvára zväčšený, prevrátený a skutočný obraz vzdialeného predmetu, kt. sa zväčšuje okulárom (úpodobne ako →*lupou*). V prípade, že objektív tvorí spojná sústava, dalekohľad sa volá refraktor; ak ho tvorí guľové al. parabolické zrkadlo, ide o reflektor. Objektív musí mať odstránenú sférickú chybu. Ako okulár sa používa spojná (K. ď.) al. rozptylná sústava (→*Galileiho ďalekohľad*). Každý ďalekohľad má dve hlavné charakteristiky – zväčšenie a priemer vstupnej pupily. Označenie X × 30 znamená, že ďalekohľad zväčšuje 6-krát a prie-mer vstupnej pupily (objektívu) je 30 mm.

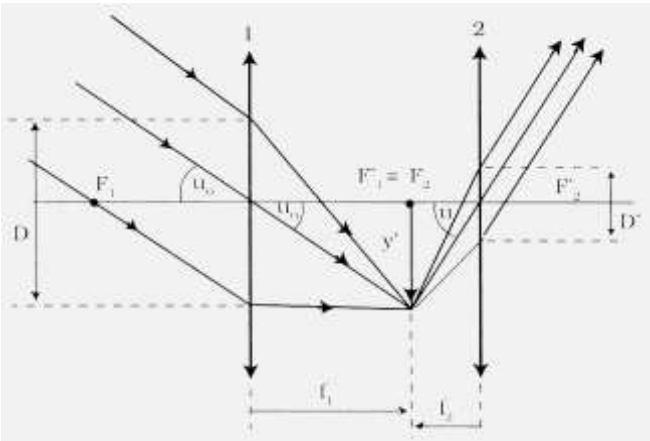


Schéma chodu svetelného lúča v Keplerovom ďalekohľade. **1** – objektív; **2** – okulár; **D** – priemer vstupnej pupily; **D'** – priemer výstupne pupily

K. ď., kt. utvára prevrátené obrazy, sa pri pozorovaní pozemských predmetov doplňuje pre-vracajúcou sústavou hranolov al. šošoviek, pomocou kt. sa obraz vzpriami a stranovo prevráti. Táto sústava sa vkladá medzi objektív a okulár. Upravený K. ď. sa nazýva *triéder.*

Aby sa pri myopii al. hypermetropii nemuseli používať okuliare, okulár ďalekohľadu sa môže posúvať. Pri myopii sa okulár posúva dovnútra (smero k objektívu čiže do oka), pri hyper-metropii sa posúva von (od objektívu čiže k oku); por. →*Galileiho ďalekohľad;* →*Newtonov ďaleklohľad.*

Kepone® – chlórdekón, polychlórovaný ketón, používaný ako insekticídum; expozícia tejto nebiodegradovateľnej látke vyvoláva neurol. príznaky, ako je tras a rozmazaná reč.

keramika – keramické výrobky, materiály zhotovené pálením z prírodných al. umelých zmesí ílov al. kaolínu s inými látkami. Podľa vlastností použitej suroviny, spôsobu a teploty pálenia vzniknú výrobky rozdielnych vlastností. K sa delí na hrubú k.(stavebná k., kabrince, keramické dlaždice a i.) a jemnú k. (porcelán, kamenina, poloporcelán, pórovina, belnina, fajansa, terakota, majolika).

Stavebá keramika – keramické materiály vyrobené z hlín pálením pri teplote 800 – 1000 °C. Podľa tvaru výrobku ide o tehly, škridly ap.

Kabrince – tehly zo zmením taviteľných pri vysokej teplote so širokým intervalom slinovania, vypálené do úplného slinutia.

Porcelán – keramická látka vyrobená pálením zmesi kaolínu, živca a kremeňa pri vysokej teplote. Porcelán sa obyačjne vyrába dvojnásobným pálením. Po prvom pálení (900 °C) sa na pórovitý črep (biskvit) nanáša glieda. Potom sa materiál páli znova prui teplote až 1450 °C. Pri pálení sa kaolinit najprv mení na bezvodý metakaolinit, kt. sa rozpadá na oxid hlinitý a oxid kremičitý. Pri ďalšom zvýšení teploty sa taví živec. V tavenine sa rozpúšťajú produkty rozpadu kaolinitu a postupne sa začína rozúšťať aj povrch zŕn kremeňa. Ako sa obohacuje tavenina oxidom oxidom kremičitým, začína sa z nej kryštalizovať mullit (3 $Al_2O_3.2SiO_2$), pretpože schopnosť taveniny rozpúšťať mullit klesá s pribúdaním SiO_2. Hotový porcelán je zložený z kryšálikov mullitu a zvyškov kremenných zŕn pospájaných sklovitou zákl. látkou. Črep porcelánu je biely, hutný, priesvitný. Porcelán má dobré mechanické a elektroizolačné vlastnosti. Odoláva vplyvu väčšiny chem. činidiel. Rozpúšťa sa len v kys. fluorovodíkovej.

Kamenina – keramická látka vyrobená pálením ílov al. kaolínu so živcom a kremeňom. Od porcelánu sa líši nižšou teplotou páleniua (1250 – 1350 °C). Štruktúra črepu má podobnú ako porcelán. Črep kameniny má podobnú ako percelán. Črep kameniny je biely al. farebný, hutný, nepriesvitný. mechanickíé a elektroizolačné vlastnosti, ako aj chem. odolnosť má horšiu ako porcelán. Kamenina s bielou farbou črepu je poloprocelán.

Pórovina – keramická látka vyrobená pálením ílu a kaolínu so živcom a kremeňom pri teplote ~ 1250 °C. Na povrchu býva gliedovaná. Črep póroviny je nepriesvitný a pórovitý. Mechanic-ké a chem. je menej odolný ako porcelán a kamenina. Patrí sem bellnina, fajansa, terakota, majolika.

Výroba k. sa uplatňuje pri ťažbe surovín a ich úprave a príprave pracovnej látky, tvorbe výrobkov, ich sušení, pálení a konečnej úprave.

Kerandelov príznak – [Kerandel, Jean Francois, 1873 – 1934, franc. lekár pôsobiaci v Afrike] →*príznaky.*

keraphylocele, es, f. – [g. *keras* roh + g. *phyllon* list + g. *kélé* nádor] kerafylokéla; keratóm.

keras, atos, n. – [g.] roh rohovka.

kerat/o- – prvá časť zložených slov z g. *keras-keratos* roh, rohovka.

keratalgia, ae, f. – [*kerat-* + g. *algos* bolesť] bolestivé ochorenie rohovky.

keratansulfát – syn. keratosulfát, glykozamínoglykán nachádzajúci sa v rohovke, chrupavke a nucleus pulposus; patol. sa hromadí pri Morquiovom sy. K. pozostáva z opakujúcich sa disacharidových jednotiek spojených špecifickou väzbou, z kt. každá sa skladá zo sulfátovaného *N*-acetylglukozamínového zvyšku spojeného s 1 molekulou galaktózy, obyčajne sulfátovanej. Jestvujú

2 formy k. I a II, kt. sa líšia obsahom sacharidov a výskytom; k. I sa nachádza v rohovke, k. II v kostrovom svalstve.

keratectasia, ae, f. – [kerat- + g. ektasis rozšírenie] →*keratektázia.*

keratectomia, ae, f. – [kerat- + g. ektomé odstrániť] →*keratektómia.*

keratektázia – [keratectasia] keratoektázia, chorobné vyklenutie rohovky.

keratektómia – [keratectomia] operačné vyňatie povrchovej vrstvy pokožky.

keratináza – enzým z triedy hydroláz, kt., katalyzuje štiepenie keratínu, nachádza sa v hubách *Trichophyton mentagrophytes* a *Streptomyces*, pôvodcoch tinei. Komerčne sa produkuje kmeňom *Streptomyces fradiae*. Premieňa ~ 50 % vlny na formu rozp. vo vode, čím umožňuje separáciu vlasov (srsti) od kože (M-Zyme®).

keratinisatio, onis, f. – [g. *keras-keratos* roh, rohovina] keratinizácia, zrohovatenie povrchovej vrstvy pokožky.

keratinocyty – syn. Malpighiho bunky, epidermové bunky, syntetizujúce keratín. V epidermis je najviac k. (90 %), kt. sa pokladali len za zdroj najväčšej a najtuhšej kožnej štruktúry – keratínových filamentov. S melanocytmi tvoria binárny bunkový systém epidermis. V rozličných štádiách vystupujú ako bazálne, trnité a zrnité bunky.

K. sú schopné produkovať rôzne chemokíny podľa aktuálnej imunitnej situácie v tele. Sú to interleukíny (IL-1, Il-3, Il-6, Il-7, Il-8 a Il-10), GM-CSF, TNF-α a IP-10. Tieto látky v extrémne malom množstve ovplyvňujú nielen okiolité bunky, ale aj vvlastnú materskú bunku. Za určitých okolností prdokujú aj adhezívne molekuly ICAM-1 a molekuly MHC triedy II, napr. pri mycosis fungoides a rejekcii transplantačného štepu.

V tkanivovej kultúre možno k. vyprovokovať k sekrécii antigénu MHC pomocou INF-γ, ale in vivo túto produkciu zabezpečujú T-bunky zápalového infiltrátu. Táto produkcia ian vivo môže viesť k tolerancii. Predpopkladá sa, že práve táto vlastnosť k. dokáže potlačiť kontaktnú alergickú reakciu.

K. spolu s →*Langerhansovou bunkou* pôsobiť ako kakcesórna bunka pri odpovedi na baktériový superantigén.

keratinoid – forma keratínom obalených tbl., nerozp. v žalúdku, ale dobre rozp. v tenkom čreve.

keratinozómy – [*keratín* + g. *soma* telo] syn. Odlandove telieska, lamelové granuly, granuly obalené membránou, guľaté zrnká tvorené v hornej vrstve stratum spinosum a stratum granulosum kože blízko Golgiho aparátu. K. migrujú do cytoplazmy, splývajú s plazmatickou membránou a vyprázdňujú svoj obsah (bipolárne fosfolipidy, glykoproteíny a kyslé fosfatázy) do intracelulárneho priestoru. Vypudený materiál má pp. funkciu bariéry zabraňujúcej preni-kaniu cudzích telies.

keratíny – zlúč. zo skupiny skleroproteínov. Sú to jednoduché bielkoviny, nerozp. vo vode ani v rozt. solí. Nachádzajú sa v tele živočíchov ako podstatná zložka pokožky a kožných derivátov (vlasy, nechty, srsť, vlna, perie, kopytá, rohy ap.), vo škrupinách vajec a nervovom tkanive. Prirodzená štruktúra k. je vláknitá. Obsahujú veľa síry v podobe cysteínu. Rozoznáva sa ***tvrdý keratín*** (vlasy, nechty, rohy a i.) a ***mäkký keratín*** (pseudokeratín) kože. Známe sú α- a β-k. odlišujúce sa priestorovou štruktúrou. Stabilita k. je podmienená početnými priečnymi disulfidovými mostíkmi a početnými vodíkovými mostíkmi medzi susednými polypeptidovými reťazcami. K. sú nerozpustné vo vode vrátane rozt. solí, hydrotropných látok a zriedených kys. a zásad pri teplotách blízkych izbovej teplote, sú odolné voči proteolytickým enzýmom a hydrolýze, podliehajú solvolýze zmesou látok, kt. štiepia väzby –S–S– a vodíkové väzby.

Vo farm. sa k. používajú na obaľovanie ,,enterosolventných“ tbl., kt. sa nerozpúšťajú v ža-lúdku, ale len v alkalických sekrétoch. tenkého čreva.

keratitída – [*keratitis*] zápal rohovky; →*keratitis.* Môžu ho vyvolať baktérie, vírusy, plesne, alergény a toxíny, poruchy inervácie rohovky, ako aj nedostatok vitamínov. Príčinu niekt. k. nepoznáme. K. charakterizuje ho sivobelavý zápalový infiltrát rôznej veľkosti. Normálna rohovka je v celom, rozsahu priezračná, jej povrch hladký a lesklý. V rozsahu infiltrátu stráca rohovka priehľadnosť. Ak sa infiltrát nachádza v povrchových vrstvách rohovky (povrchová k.), epitel nad infiltrátom sa rozpadne a vznikne defekt. Ak cez defekt epitelu vnikne infekcia (vírusová, baktériová, pllesňová) do hlbších vrstiev, vyvolá nekrózu infiltrovaného parenchýmu a vzniká rohovkový vred (ulcus corneae).

Pri lokalizácii zápalového infiltrátu v hlbších vrstvách rohovky (hlboká k.) je síce povrch rohovky neporušený, ale hrboľatý a matný. Pri prechode zápalu zo spojovky na rohovku sa hovorí o keratokonjunktivitíde. Pri rozsiahlejších a dlhotrvajúcich zápaloch vzniká ako prejav obraný organizmu vaskularizácia rohovky. Malé a povrchové defekty sa hhoja jemným zákalom (nubekula), väčšie defekty makulou a rozsiahle a hlboké deštrukcie parenchýmu beľmom (leukóm). K. so svojimi následkami zhoršujú vízus.

Rohovkový vred (*ulcus corneae*); →*keratitis ulcerosa*. Marginálny rohovkový vred (ulcus corneae marginale) býva častou komplikácou konjunktivitíd. Okrem infekcie sa tu uplatňuje aj porucha výživy; postihuje staršie osoby. Začína sa ako prúžkovitý infiltrát paralelne s lim-bom v jeho tesnej blízkosti. Po rozpade epitelu nad infiltrátom vzniká vred. V th. sa laplikujú lokálne antibiotiká a kortikoidy. Prognóza je dobrá. Plazivý vred rohovky (ulcus corneae serpens); →*keratitis serpinginosa.*

Plesňové vredy rohovky →*keratitis mycitica.*

keratitis, itidis, f. – [*kerat-* + *-itis* zápal] →*keratitída.*

Keratitis acantamoebosa – zápoal rohovky vyvolaný *Acantamoeba* spp.; spája sa obyčajne s nose-ním kontaktným šošoviek, najmä v noci.

Keratitis actinica – forma keratitídy vyvolaná účinkom UV svetla.

Keratitis arborescens – k. dendritica.

Keratitis anaphylactica – intersticiálna keratitída jedného oka, vyvolaná reakciou antigén-protilátka po vnútrorohovkovej inj. proteínu do oka po senzibilizácii následkom vnútrorohovkovej inj. proteínu do druhého oka.

Keratitis annularis – k. marginalis.

Keratitis aspergillosa – keratitída následkom infekcie hubou *Aspergillus*.

Keratitis bullosa – keratitída spojená s tvorbou búl na rohovke.

Keratitis catarrhalis ulcerativa – mierna forma keratitídy vzniknutej následkom konjunktivitídy.

Keratitis dendritica – k. dendriformis, zápalový vetvovite sa šíriaci základ rohovky; vznikajúci infiltrát sa usporadúva do stromčekovitého útvaru.Vyskytuje sa pri herpes simplex.

Keratitis Dimmeri – k. nummularis.

Keratitis disciformis – hlboká keratitída v stróme rohovky vzniká kotúčovité ostro ohraničené opacity zväčšujúce sa tvorbou nových prstencov.

Keratitis epithelialis diffusa – zápal rohovky vznikajúci pp. následkom deficitu vitamínu B_2, obyčajne spojený s uveitídou; charakterizujú ho drobné sivé epitelové škvrnky.

Keratitis exfoliativa – zápal rohovky, kt. sa vyskytuje pri exfoliatívnej dermatitíde v rámci reakcie precitlivenosti na arzén; charakterizuje ho rozsiahla denudácia epitelu rohovky.

Keratitis fascicularis – zápal rohovky s tvorbou pruhu krvných ciev šíriaceho sa od okraja do stredu.

Keratitis filamentosa – syn. keratopathia filamentosa, zápal rohovky s rozvetvenými filamentmi mukoidného materiálu na povrchu rohovky.

Keratitis herpetica – **1.** keratitída s dendriformnou ulceráciou (k. dendriformis, k. dendritica), vznikajúca následkom infekcie vírusom herpes simplex; **2.** keratitída vyskytujúca sa pri herpes zoster ophthalmicus.

Keratitis infectiosa bovina – keratoconjunctivitis infectiosa.

Keratitis interstitialis – syn. k. parenchymatosa, k. profunda, chron. variant keratitídy s hlbokými uloženinami do substancie rohovky, kt. sa celá skaľuje a nadobúda vzhľad brúseného skla. Ochorenie sa spája s kongenitálnym syfilisom a postihuje deti pred 15. r. života.

Keratitis e lagophthalmo – zápal rohovky s tvorbou vredov následkom nedostatočného uzáveru očnej štrbiny; →*lagoftallmus.*

Keratitis marginalis – syn. anulárna, flykténová keratitída, pri kt. vznbikajú papuly okolo okraja rohovky.

Keratitis metaherpetica – zápal rohovky zjavujúci sa následkom recidivujúcej infekcie rohovky herpetickým vírusom, spojený s infiltráciou parenchýmu a často s perzistujúcou iridocyklitídou a sek. glukómom.

Keratitis microbialis – mikróbiová keratitída, vznikajúca následkom baktériovej al. mykotickej infekcie rohovky; spája sa obyčajne s nosením kontaktných šošoviek.

Keratitis mycotica – keratomycosis, plesňová keratitída, je následkom nadmerného lokálneho používania kortikoidov a antibiotík, vyskytuje sa čoraz častejšie. Vyvolávajú ju tie isté plesne akjo konjunktivitídy (→*conjunctivitis*). Môžu ich vyvolať aj plesňami kontaminované očné kvapky. Vznikajú na pomerne pokojných očiach. Vredy vyvolané plesňou *Candida albicans* sa vyznačujú ,,satelitovým fenoménom“ – okolo veľkého rohovkého infiltrátu sú v kruhu uložené menšie zákaly. Dg. ochorenia sa stanovuje kultivačným dôkazom plesne. V th. sa aplikujú antimykotické antibiotiká; účinný je aj jód.

Keratitis neuroparalytica – k. neuroparalytica, zápal rohovky ako následok operačného, traumatického al. zápalového preťatia prvej vetvy n. trigeminus. Rohovka v dôsledku zníženej citlivosti a výživy degeneruje, často sa infikuje a nekrotizuje.

Keratitis neurotrophica – keratitída vznikajúca následkom straty citlivosti rohovky; →*keratitis neuroparalytica.*

Keratitis nummularis – syn. Dimmerova keratitída, pomaly sa vyvíjajúca keratitída charakterizovaná depozitami utvárajúcimi v rohovke cirkulárne oblasti s ostro ohraničenými okrajmi obkolesenými hypodenznými vyjasneniami.

Keratitis parenchymatosa – k. interstitialis, zápal vnútorných vrstiev rohovky. Vyskytuje sa prevažne u detí s vrodeným syfilisom. Ide pp. o prejav alergickej reakcie na spirochéty. Vyskytuje sa zväčša u 5 až 15-r. detí. Zápal sa začína na niekt. mieste pri limbe a postupuje do centra. Postihuje hlboké vrstvy rohovky. Neskoršie od limbu vrastajú do rohovky cievy a in-filtrát sa stráca. Zápall sa začína na jednom oku, ale neskôr ochorie aj druhé oko. Okrem, postihnutej rohovky sa zisťujú aj príznaky hereditárneho syfilisu (hluchota, súdkovité zuby, sedlovitý nos). BWR býva pozit. V th. sa podávajú dlhodobo kortikoidy, protisyfilitická th. neovplyvňuje priebeh choroby.

Keratitis petrificans – keratitída s kalcifikáciami.

Keratitis phlyctenulosa – keratoconjunctivitis phlyctenulosa.

Keratitis profunda – k. interstitialis.

Keratitis punctata – starý termín označujúci tvorbu bunkových a fibrínových uloženín vo forme jemných kvapiek rosy (rohovkových precipitátov) na zadnom povrchu rohovky, vzni-kajúcich po úraze al. iridocyklitíde.

Keratitis punctata epithelialis – k. punctata superficialis.

Keratitis punctata leprosa – keratitída prejavujúca sa rozsevom jemným bielych škvrniek; pozoruje sa pri lepre.

Keratitis punctata profunda – zriedkavá hlboká keratitída vyskytujúca sa pri hereditárnej al. získanej syfilitickej iritíde; v substanctia propria sú sivasté opacity veľkosti špendlíkovej hlavičky.

Keratitis punctata subepithelialis – forma keratitída so sivastými oblasťami na rohovke pod Bowmanovou membránou, s intaktným povrchovým epitelom.

Keratitis punctata superficialis – syn. k. punctata epithelialis, povrchová keratitída, často spojená s epidemickou keratokonjunktivitídou, charakterizovaná početnými malými cirkulárnymi eróziami epitelu.

Keratitis purulenta – ťažká keratitída charakterizovaná veľkými vredmi s hnisom v prednej očnej komore a purulentnou dezintegráciou rohovky.

Keratitis pustuliformis profunda – hlboký hnisavý zápal rohovky, bolestivá keratitída charakterizovaná hlbokými žltými vnútrorohovkovými škvrnami, hypopyónom a purulentnou iritídou.

Keratitis reticularis – familiárna degenerácia rohovky s retikulárnymi oblasťami.

Keratitis rosacea – syn. acne rosacea keratitis, ťažká keratitída následkom postihnutia rohov-ky pri rozacei, niekedy spojená s ulceráciou.

Keratitis sclerotisans – sklerotizujúca keratitída; zápal rohovky spojený so skleritídou; zo zápalu skléry vznikajú v rohovke na okrajových častiach sivasté skalenia rôzneho tvaru a rozsahu.

Keratitis scrofulotica – k. phlyctenulosa.

Keratitis secundaria – zápal rohovky vzniknutý následkom postihnutia niekt. iných častí oka.

Keratitis serpinginosa – ulcus serpens corneae, plazivý vred rohovky. Vzniká aj po nepatrnom poranení rohovky, ak sa ranka infikuje baktériami. Najčastejšie vzniká pri chron. dakryocystitíde, keď sa v spojovkovom vaku bežne nachádzajú patogénne mikroorganizmy. O niekoľko d po poranení sa utvorí vred, pacient má bolesti oka, slzenie, blefarospazmu. Bulbu je silne prekrvený, je prítomný hlienohnisový sekrét. Na rohovke je defekt, kt. sa šíri a prehlbuje niekt. smerom, najčastejšie do centra (odtiaľ názov plazivý). Spodina defektu je sivasto infiltrovaná. V prednej komore sa veľmi rýchlo vyvíja hypopyon, čo je patognomický príznak. Ak je virulencia baktérií vysoká, môže sa rohovka až prederaviť.

Dg. ochorenia sa opiera o nález defektu na rohovke, hypopyonu v prednej komore a bolestivého, červeného oka. V th. treba čo najskôr podať antibiotiká. Lokálne sa podávajú širokospektrálne antibiotiká min. 6-krát/d vo foreme mastí (Ophthalmo-Framykoid®, Ophthalmo-Chloramphenicol® ung.) al. kvapiek každú ½ h (Ophthalmo-Azaphenicol® gtt.), príp. sa antibiotiká podávajú aj celkove. Dodatočne sa overí citlivosť mikróbov na antibiotiká. Lokálne sa aplikujú vždy aj mydriatiká (1 % atropín gtt.). Vždy treba vyšetriť, príp. liečiť postihnutie slzných ciest.

Keratitis sicca – keratoconjunctivitis sicca.

Keratitis striata – syn. keratopathia striata, keratitída vyznačujúca sa paralelnými a križu-júcimi sa čiarami na epiteli rohovky.

Keratitis superficialis – povrchová keratitída.

Keratitis suppurativa – zápal rohovky spojený s hnisaním a hypopyónom.

Keratitis trachomatosa – pannus trachomatosus.

Keratitis trophica – k. neuroparalytica.

Keratitis ulcerosa – ulcerózna keratitída, rohovkový vred, ulcerácia pod epitelom rohovky, vzniká obyčajne po infikovaní erózie rohovky; →*keratitis microbialis.* O krátky čas si pacienti sťažujú na bolestivosť oka, pocit cudzieho telesa, svetloplachosť. Bulbus je silne prekrvený, niekedy sa vyvinie aj zápal dúhovky. Dg. sa stanovuje vyšetrením rohovky pri fokálnom, posvetllení al. štrbinovou lampou, pri kt. sa zisťuje zápalový infiltrát sivobielej farby pod defektom rohovky. V th. sa treba snažiť čo najskôr zvládnuť infekciu podávaním antibiotic-kých mastí (Ophthalmo-Framykoin®, Ophthalmo-Chloramphenicol®) 5 – 6-krát/d. Aby sa zabránilo vzbiku zadných synechií, aplikujú sa vždy aj mydriatiká (1 % atropín gtt.).

Keratitis vascularis – zápal rohovky spojený s tvorbou krvných ciev pod spojovkou a vonkajšou vrstvou rohovky.

Keratitis vesicularis – zápal rohovky s tvorbou malých vezikúl na povrchu.

Keratitis xerotica – suchá rohovka, stav predchádzajúci keratomalácii.

Keratitis zonularis – pásovitá keratitída, tvorba filmu prebiehajúce naprieč rohovkou.

keratoacanthoma, tis, n. – [*kerato-* + g. *akantha* bodliak] →*keratoakantóm.*

keratoakantóm – [*keratoacanthoma*] spontánne sa hojaci epidermový nádor, patrí k →*foto-dermatózam*. Ide o epidermový nádor, histol. podobný spinocelulárnemu karcinómu, klin. má však tendenciu k spontánnej regresii. Predpokladá sa vírusová al. aktinická etiológia. Vzniká obyčajne solitárne okolo 5. decénia. V priebehu ~ 1 mes. sa utvorí pologuľovitý, hladký, lesklý nádorček s presvitajúcimi cievami a kráterovitým centrom vyplnený hyperkeratotic-kým obsahom. Predilekčne sa lokalizuje na tvári a rukách. V priebehu ďalších 2 mes. obyčajne spontánne ustúpi, pričom zanechá jazvu.

Dfdg. – treba odlíšiť spinalióm (rastie pomalšie, má nepravidelný tvar, exulceruje), granuloma pyogenicum (rastie rýchlejšie, má iný histol. nález).

Th. – totálna extirpácia, kyretáž a koagulácia spodiny. Nádor je citlivý na rtg žiarenie, preto je vhodná aj kontaktná th. podľa Chaoula. Miestne sa aplikuje 5 % 5-fluorouracil vo forme masti.

keratocele →*keratokele.*

keratocentesis, is, f. – [*kerato-* + g. *kentésos* bodnutie] keratocentéza, nabodnutie rohovky.

keratoconjunctivitis, itidis, f. – [*kerato-* + l. *conjunctiva* spojovkja + -itis zápal] keratokonjunktivitída, zápal rohovky a spojovky.

Keratoconjunctivitis epidemica – vírusové postihnutie rohovky a spojovky, kt. môže mať aj charakter epidémií. Vyvoláva hio adenovírus typu 8, ale aj iné typy adenovírusov. Začína sa ako katarálna konjunktivitída s prekrvením spojoviek a slzením, nebýva hnisavá sekrécia. Často opuchajú aj priušné a podčeľustné žľazy. Po niekoľkých d sa spojovka v prechodných riasach stáva hypertrofická. Po 6 – 10 d sa v povrchových vrstvách rohovky tvoria drobné infiltráty. Choroba postihuje spočiatku jedno okolo, neskôr prechádza aj na druhé.

Keratoconjunctivitis phlyctaenulosa – uzlíčkovtý zápal rohovky a spojovky, alegrická reakcia na tuberkulotoxín. Postihuje najmä deti so zlými sociálnymi a hygienickými podmienkami. Na okraji rohovky, zriedka v jej centrálnych častiach al. na bulbárnej spojovke, vznikajú sivasté flyktenulózne uzlíky. Bulbárna spojovka v okolí uzlíka je prekrvená. V th. sa lokálne aplikujú kortikoidy (Ophthalmo-Hydrocortison® ung.); →*flykténa.*

Keratoconjunctivitis sicca – syn. Sjögrenov sy., suchá keratokonjunktivitída charakterizovaná obmedzením sekrécie sĺz. Vyskytuje sa najmä u žien v klimaktériu, etiológiu nepoznáme. Prejavuje sa pocitom suchosti s hlienovitou sekéricou. Na rohovkovom epiteli sú čiarkovité defekty, zisťuje sa nedosatatyok sĺz. Ochornie sa často spája s artritídou, nedostatkom slín a žalúdkovými ťažkosťami. Častá je tzv. ,,nezmáčavá škvrna“. Rohovkový defekt po poranení nejaví tendenciu prekryť sa epitelom, nezavlažuje sa slzami. Defekt vyzerá, akoby bol matný.

Th. – nedostatok sĺz sa nahradzuje častým kvapkaním metylcelulózy (Lacrisyn®), do spojovkového vaku. Na noc sa aplikujú očné masti. Pri ,,nezmáčavej škvrne“ sa nesmú aplikovať masti, hojenie urýchľuje vyrezanie povrchových vrstiev rohovky (keratektómia).

keratoconus, i. – [*kerato-* + g. *kónos* kužeľ] →*keratokónus.*

keratocysta, ae, f. – [*kerato-* + *cysta*] odontogénna cysta vystlaná vrstvou keratinizovaného skvamózneho epitelu, obyčajne spojená s primordiálnou cystou.

keratocyt – [*kerato-* + g. *kytos* bunka] plochá bunka spojivového tkaniva medzi lamelami väzivového tkaniva rohovky.

keratodermatocele, es. f. – keratokele.

keratodermatosis, is, f. – [*kerato-* + g. *derma* koža + *-osis* stav] keratodermatóza; →*keratodermia.*

keratodermia, ae, f. – [kerato- + g. *derma* koža + *-ia* stav] syn. keratodermatóza, keratóza, anomália rohovatenia neznámej príčiny, kt. vyvolávajú nánosy rohoviny al. šupín na koži.

• ***Keratodermia blenorrhoicum*** – syn. keratosis blenorrhoica, kožná manifestácia Reiterovej choroby postihujúca najčastejšie dlane, stupaje, palce a glans penis. Charakterizujú ju erytematózne makuly, kt. sa menia na vezikuly, pustuly a hrubé keratotické ložiská. Dfdg. treba odlíšiť pustuly pri psoriáze. Pokladala sa za gonoroickú afekciu.

• ***Keratodermia climactericum*** – získaná forma palmoplantárnej k., postihuje ženy v klimaktériu, niekedy sa spája s fisúrami zhrubnutých ložísk.

• ***Keratodermia palmaris et plantaris diffusa Unna-Thost:*** – autozómovo dominantne dedičné ochorenie, kt. sa manifestuje už po narodení; v 6. mes sú už plne rozvinuté symetrické difúzne hyperkeratózy dlaní a stupajov s úzkym zápalovým lemom, hyperhidrózaou a bolestivými fisúrami.

• ***Keratodermia palmaris et plantaris dissipata*** – auzotómovo dominantne dedičné ochorenie s viacnásobnými, tvrdými, oválnymi keratotickými papulkami na dlaniach a stupajách, kt. po vypadnutí rohoviny zanechávajú krátery.

• ***Dyskeratosis follicularis chronica*** – m. Darier, je dominantne dedičné ochorenie, kt. vznika medzi 10. a 30. r. života. Symetricky v seboroickej predilekťčnenej oblasti vznikajú na trupe hnedasté papuly podobné plochej bradavici, s hnedastou tuhou chrastou, viazané na folikul; na dlaniach bodkovité keratózy často vznikajúce po slnení. Dg. sa potvrdí klin. obraz a histol. vyšetrenie. V th. sa celkove podávajú retinoidy (Tigason®, 1 mg/kg), miestne vitamín A v 0,05 % géli. Zakazuje sa slnenie.

keratoectasia, ae, f. – [*kerato-* + g. *ektasis* rozšírenie] keratoektázia, kerektázia, protrúzia stenčenej, zjazvenej rohovky; por. keratokonus, stafylóm.

keratogenesis, is, f. – [*kerato-* + g. *genesis* vznik] tvorba al. produkcia rohového materiálu.

keratoglobus, i, m. – [*kerato-* + l. *globus* guľa] megalokornea.

keratohaemia, ae, f. – [*kerato-* + l. *haima* krv] keratohémia, prítomnosť uloženín krvi v rohovke.

keratohelcosis, is, f. – [*kerato-* + g. *helkos* vred + *-osis* stav] keratohelkóza, vredovatenie rohovky.

keratohyalinum, i, n. – [*kerato-* + g. *hyalos* sklo] keratohyalíén, tmavo sa farbiace zrnká v plazme buniek stratum granulosum epidermis.

keratoides, es – [*kerato-* + g. *eidos* podoba] keratoidný, rohovitý, podobný rohu.

keratoiridocyclitis, itidis, f. – [*kerato-* + g. *iris* dúhovka + g. *kyklos* kruh + *-itis* zápal] keratoiridocyklitída, súčasný zápal rohovky, dúhovky a riasnatého telesa.

keratoiridoskop – [*kerato-* + l. *iris* dúhovka + g. *skopein* pozerať] druh mikroskopu na vyšetrenie rohovky a dúhovky.

keratoiritis, itidis, f. – [*kerato-* + l. *iris* dúhovka + *-itis* zápal] keratoiritída, zápal rohovky a dúhovky.

keratokele, es, f. – [kerato- + g. kélé prietrž] keratocele, keratokéla, syn. descemetokéla, prietrž rohovky, guľovité vyklenutie rohovky.

keratokonometria, ae, f. – [*kerato-* + g. *kónos* kužeľ + *-metria* meranie] meranie zakrivenia rohovky.

keratokonometron, i, n. – [*kerato-* + g. *kónos* kužeľ + g. *metron* miera, meradlo] keratokonometer, prístroj na meranie zakrivenia rohovky.

keratokonos, i, m. – [*kerato-* + g. *kónos* kužeľ + g. *metron* miera, meradlo] →*keratoconus.*

keratokónus – [*keratoconus*] kužeľovitá rohovka, chron. choroba rohovky charakterizovaná zmenou jej zakrivenia.

Keratokónus

keratoleptynsis, is, f. – [*kerato-* + g. *leptynsis* stenčenie, atenuácia] odstránenie prednej časti rohovky a pokrytie obnaženého areálu bulbárnou spojovkou.

keratoleucoma, tis, n. – [*kerato-* + g. *leucos* biely + *-oma bujnenie*] keratoleukóm, biele opacity v rohovke.

keratolysis, is, f. – [*kerato-* + g. *lysis* uvoľnenie] →*keratolýza.*

keratolytica (remedia) – [*kerato-* + g. *lysis* uvoľnenie] →*keratolytiká.*

keratolytiká – [*keratolytica (remedia)*] liečivá, kt. zmäkčujú a narúšajú celistvosť rohovej vrstvy epidermis tým, že jej odnímajú vlhkosť a vysušujú ju al. rozpúšťajú medzibunkový tmel. K. zvyšujú priepustnosť epidermis pre iné liečivá. Keratolyticky pôsobia len vyššie koncentrácie, nižšie koncentrácie pôsobia keratoplasticky. Ditranol, chrysarobín a kys. salicylová sú nefrotoxické a nemajú sa používať v gravidite a počas laktácie. Najčastejšie sa ako k. používajú:

• *Kys. salicylová* – acidum salicylicum, v 5–10 % koncentrácii pôsobí na palmoplantárne hyperkeratózy, vo forme ~ 40 % masti sa používa na odstraňovanie klavov a bradavíc. Je nefrotoxická.

• *Močovina* – zvláčňuje rohovú vrstvu epidermis, podporuje odlučovanie šupín a krúst, použí-va sa v 3 – 10 % koncentrácii vo forme krému, príp. masti pri ichtyóze al. xeróze.

• *Kys. mliečna* – acidum lacticum (5 – 10 % masť) má podobný účinok ako močovina.

Kombinované prípravky – Cobra® ung. Léčiva (ac. salicylicum 2,75 g + acidum lacticum 0,2 + paraffinum liquidum 1,78 g v 10 g masti; prípravok sa už nevyrába, možno ho pripraviť magistraliter)

Saloxyl® ung. Léčiva (ichthamolum 90 mg + acidum salicylicum 100 mg + natrii perboras 10 mg + calcii oxidum 0,2 mg + kalii aluminii sulfas 0,2 mg + adeps lanae 80 mg v 1 g masti). Používa sa pri pyodermiách, impetiginizovanom ekzéme, niekt. formách mikróbiového ekzé-mu, sek. infikovaných mykózach, impetiginizovanom svrabe al. pedikulóze, pri hyperkerató-zach na odstránenie vysokého nánosu šupín. K nežiaducim účinkom patrí podráždenie v mies-te aplikácie, pri aplikácii na rozsiahlejšie plochy je riziko resorpcie kys. salicylovej.

Prehľad keratolytík

Amidochloridortutnatý	Ichtamol	Močovina
Benzoylperoxid	Kys. dichlóroctová	Rezorcinol
Dechty	Kys. retinová	Tetrochinón
Chrysarobín	Kys. salicylová	

keratolýza – [*keratolysis*] rozpúšťanie (zmäkčenie) rohovej vrstvy kože.

keratoma, tis, n. – [*kerato-* + *-oma* bujnenie] keratóm, hypertrofia rohovej vrstvy pokožky.

Keratoma benignum connatale – nezhubná forma bujnenia hornej vrstvy pokožky (s tvorbou šupín).

Keratoma hereditarium mutilans – syn. progesívna dystrofická hyperkeratóza, Vohwinkelov sy.; autozómovo dominantne dedičná, progresívna dystrofická forma palmoplantárnej kerato-dermie. Začína sa v detstve, charakteristickými hviezdicovitými hyperkeratózami chrbtov rúk a nôh, lineárnymi keratózami lakťov a kolien a anulárnymi konstrikciami prstov podobnými daktylolýze (aihnum), niekedy je prítomná jazvovitá alopecia a hluchota.

Keratoma palmare et plantare hereditarium – dedičné nadmerné rohovatenie kože na dla-niach a stupajách.

Keratoma plantarum sulcatum – povrchová baktériová infekcia kože vyskytujúca sa po celom svete. Postihuje najmä stupaje a charakterizujú ju plytké asymptomatické diskrétne okrúhle defekty, niekedy splývajúce a tvoriace fisúry; ,,popráskané päty“.

Keratoma senile – starší názov keratosis actinica, ohraničené nadmerné zmohutnenie rohovej vrstvy v starobe.

keratomalacia, ae, f. – [*kerato-* + g. *malakiá* zmäknutie] keratomalácia; zmäknutie rohovky, vzniká napr. u detí pri avitaminóze A. Začína sa obyčajne xerotickými škvrnami (Bitotove škvrny) na spojovke, kým rohovka sa stáva xerotickou a necitlivou (keratosis xerotica); s progresiou ochorenia nastáva zmäknutie rohovky s jej kolikvačnou nekrózou.

keratometron, i, n. – [kerato- + g. *metron* miera, meradlo] keratometer, optický prístroj na určovanie priemeru al. stupňa zakrivenia rohovky.

keratomileusis, is, f. – [*kerato-* + g. *mileusis* vyrezávanie, krájanie] keratomileuza, keratoplastika, pri kt. sa odstraňujú rezy rohovky, žiaduceho tvaru a zakrivenia na sústruhu po zmrazení, kt. sa potom prišívajú späť na zvyšnú rohovku s cieľom odstrániť zrakovú chybu.

keratomycosis, is, f. – [*kerato-* + g. *mykés* huba + -osis stav] →*keratomykóza.*

keratomykóza – [*keratomycosis*] plesňové ochorenie rohovky.

keratonyxis, is, f. – [*kerato-* + g. *nyxis* pichanie] keratonyxa, prepichnutie rohovky.

keratopathia, ae, f. – [*kerato-* + g. *pathos* choroba] keratopatia, bližšie nešpecifikované nezápalové ochorenie rohovky.

Keratopathia bullosa – degenerácia rohovky charakterizovaná recidivujúcimi epitelovými vezikulami al. bulami, kt. praskajú, následkom čoho sa obnažujú rohovkové nervy a vznikajú inteznívne bolesti; vyskytuje sa pri glaukóme, iridocyklitíde a Fuchsovej epitelovej dystrofii.

Keratopathia climatica – syn. labradorská keratopatia, bilaterálna, symetrická degenerácia rohovky následkom extrémnej teploty al. chladu.

Keratopathia filamentosa – keratitis filamentosa.

Keratopathia Labroadori – k. climatica.

Keratopathia lipidica – uloženiny tuku v oblasti predtým vaskularizovanej rohovky.

Keratopathia striata – edém rohovkovej strómy.

Keratopathia vesiculosa – edém epitelu rohovky s tvorbou vakuol.

keratoplastica, ae, f. – [*kerato-* + g. *plastiké (techné)* tvárne umenie] keratoplastika, chir. náhrada skalenej rohovky.

Keratoplastica autogenetica – autokeratoplastika, plastika rohovky štepom z rohovky druhého oka.

Keratoplastica lamellaris – transplantácia prednej polovice rohovky s ponechaním intaktnej prednej očnej komory.

Keratoplastica optica – transplantácia materiálu rohovky s cieľom nahradiť jazvovité tkanivo.

Keratoplastica penetrans – transplantácia výseku rohovky v jej celej hrúbke.

Keratoplastica refractiva – k., pri kt. sa odstráni časť rohovky pacienta al. darcu a inzeruje medzi vrstvy pacientovej rohovky (keratofakia) al. na ne (keratomileuza) s cieľom zmeniť jej zakrivenie a korigovať optickú chybu.

Keratoplastica tectonica – transplantácia materiálu rohovky s cieľom nahradiť stratené tkanivo.

keratoplastica (remedia) – [kerato- + g. plastiké (techné) tvárne umenie] keratoplastiká, liečivá, kt. vyvolávajú bobtnanie a maceráciu, rozpúšťanie, resp. zvýšenie tvorby keratínu; →*keratolytiká.*

Patria sem:

- Antrarobín
- Benzoylperoxid (benzoylis peroxidum), 5 % lotio al. gél
- Cignolín
- Ditranol (je nefrotoxický)
- Chryzarobín
- Kamenouhoľný decht (lithanthracis pix)
- Kys. tioglykolová (acidum thioglycolicum)
- Kys. tiomliečna (acidum thiolacticum)
- Rezorcinol (1 – 5 % lotio al. krém); je nefrotoxický
- Sulfidy alkalických kovov a kovov alkalických zemín
- Tretinoín (0,05 – 0,1 % krém, gél. al. rozt.); pôsobí keratoplasticky a navyše upravuje proliferáciu a diferenciáciu epidermis pri ichtyóze a senilných keratózach.

keratoproteín – proteín rohových tkanív tela, ako sú vlasy, nechty a pokožka.

keratoprothesis, is, f. – [*kerato-* + g. *protithenai* predložiť] keratoprotéza, náhrada rohovky.

keratorrhexis, is, f. – [*kerato-* + g. *rhexis* prasknutie] keratorexa, roztrhnutie, ruptúra rohovky.

keratoscleritis, itidis, f. – [*kerato-* + **sclera** bielko + *-itis* zápal] keratoskleritída, zápal rohovky a bielka.

keratosis, is, f. – [*kerat-* + *-osis* stav] →*keratóza.*

Keratosis actinica – syn. solárna keratóza, starší názov keratoma senile; ostro ohraničené ploché, al. vyvýšené verukózne al. keratotické výrastky, červenej farby al. farby kože, z kt. sa môžu vyvinúť keratómy, niekedy aj karcinóm zo skvamóznych buniek; zjavuje sa v strednom a vyššom veku, najmä u osôb nadmerne exponovaných slnenčnému svetlu.

Keratosis areolae naeviformis – bradavicovité hyperkeratózy veľkosti šošovky, tmavohnedej farby, vyskytujú sa na dvorčeku prsníka žien.

Keratosis arsenica – kožná manifestácia chron. otravy arzénom po jeho požití al. vonkajšej expozícii, kt. sa môže prejaviť aj roky po ingescii. Charakterizujú ju diskrétne hyperkeratotické papuly, lokalizované najmä na dlaniach a stupajoch, niekedy sa spája s premalígnymi al. malígnymi epidermovými léziami v iných oblastiach kože.

Keratosis blenorrhoica – keratoma blenorrhagicum.

Keratosis follicularis – folikulárna keratitída, výsev kužeľovitých, livídne fialových papuliek; koža je drsná ako struhadlo (lichen pilaris).

Keratosis follicularis contagiosa – k. follicularis epidemica, epidemická keratoza postihujúca vo forme epidémií najmä deti. Vyskytuje sa na tvári. Je pp. toxického pôvodu.

Keratosis follicularis epidemica – k. follicularis contagiosa.

Keratosis follicularis serpinginosa Lutz – syn. elastoma intrapapillare perforans verruciforme Miescher, elastoma perforans serpinginosum; prstencovité al. serpinginózne usporiadané verukózne papuly, veľkosti až šošovice. Vyskytujú sa na krku a šiji. Hoja sa spontánne, majú však sklon k recidívam. Ide pp. o degeneráciu elastiky v oblasti zápalovej zóny, z kt. sa epitelom odlučujú degradačné produkty poškodeného tkaniva.

Keratosis linguae – leukoplakia.

Keratosis obturans – stav charakterizovaný masou epidermových šupín a cerumenu upchávajúcich vonkajší zvukovod.

Keratosis palmaris et plantaris – ochorenie kože charakterizované súvislým zhrubnutím rohovej vrstvy dlaní a stupajov.

Keratosis pilaris – lichen pilaris.

Keratosis pilaris rubra atrophicans faciei – začervenanie, folikulárna keratóza, sklon k vypadávaniu vlasov a atrofii na hlave, najmä na laterálnych poloviciach obŕv; →*ulerythema ophryogenes.*

Keratosis punctata – forma hyperkeratózy, pri kt. sú lézie lokalizované vo forme mnohopočetných bodiek na dlaniach a stupajoch; prenáša sa autozómovo dominantne.

Keratosis rubra pilaris atrophicans faciei – nadmerné rohovatenie kože v tvári s následnou povrchovou atrofiou.

Keratosis seborrhoica – benígny, neinvazívny nádor pozostávajúci z bazaloidných buniek, obyčajne v strednom veku, niekedy sa rýchlo rozmnožuje a javí sa ako mäkké, krehké plaky, lokalizované najčastejšie na tvári, trupe a končatinách. Por. verruca seborrhoica, Leserov-Trélatov príznak.

Keratosis senilis – keratoma senile.

Keratosis solaris – syn. keratoma solare, keratoma senile, solárna keratóza, kt. vzniká väčšinou u ľudí svetlej pleti pri chron. expozícii slnku na kožu tváre al. horných končatín (chrbty rúk); patrí k →*fotodermatózam.* Sú to ohraničené hyperkeratoticko-skvamózne ložiská červenej, červenohnedej al. žltohnedej farby, tuhšej konzistencie s bradavcovitými vrchom. Šupiny sa po čase môžu meniť na krustózne útvary, niekedy vzniká krvácavosť. Ide o prekancerózu, na báze kt. môžu vzniknúť malígne neoplastické prejavy, preto ju treba sledovať. Th. spočíva v abrázii ostrou lyžičkou, kryoterapii snehom kys. uhličitej al. tekutým dusíkom, príp. v celkovej excízii.

Morfol. imponuje najčastejšie ako rýchlo rastúci pologuľovitý hrboľ lokalizovaný najmä na tvári, s Ø niekoľko mm až niekoľko cm, hladkého povrchu, červenohnedý, lesklý, niekedy v centre exulceruje. Histol. pripomína zrelý spinocelulárny rohovejúci karcinóm, na rozdiel od neho po niekoľkých týžd. však väčšinou spontánne regreduje. Ak po niekoľkých týžd. neustúpi, treba vykonať totálnu chir. excíziu útvaru.

Th. – kryoterapia oxidom uhličitým al. tekutým dusíkom, chir. odstránenie in toto.

Keratosis suprafollicularis – lichen pilaris.

keratoskop – prístroj na kvalit. vyšetrenie zakrivení rohovky; okrúhly disk s otvorom v strede s koncentrickými bielymi a čiernymi kruhmi (Placidov disk), kt. zrkadlové obrazy videné cez otvor sú pri astigmatickej rohovke deformované

keratosulfát – keratánsulfát.

keratosus, a, um – [g. keras-keratos roh, rohovka] zrohovatený, týkajúci sa keratózy, charakterizovaný keratózou.

keratotomia, ae, f. – [kerato- + g. tomé rez] keratotómia, rez rohovkou.

Keratotomia delimitans – incízia rohovky pri ulcus serpens rezom tangenciálnym na okraj vredu a vykonaným tak, že sa objaví na korešpondujúcom bode na druhej strane.

Keratotomia radialis – operácia, pri kt. sa vykonajú sériové incízie v rohovke od vonkajšieho okraja smerom k centru vo forme spíc; vykonáva sa s cieľom oploštiť rohovku pri korekcii myopie.

keratotomum, i, n. – [*kerato-* + g. *tomé* rez] keratotóm, keratóm, nástroj na keratotómiu.

keratotorus, i, m. – [*kerato-* + g. *torus* protuberancia] klenbovitá protrúzia rohovky.

keratóza – [keratosis] zrohovatenie; →*keratosis.*

„Omietková“ keratóza – angl. *stoccokeratosis.*

kerauno- – prvá časť zložených slov z g. keraunos blesk.

keraunofóbia – [keraunophobia] chorobný strach z blesku.

keraunoneuróza – [keraunoneurosis] zastar. názov pre traumatickú neurózu po údere blesku (Oppenheim).

keraunoparalýza – [kerauno + g. paralysis obrna] obrna po lézii chrbtice následkom zasiahnutia bleskom.

kerazín – kerasinum, starší názov glukocerebrozidu, galaktocerebrozid, kt. obsahuje sfingozín, kys. cerebronovú a kys. lignocerovú; jeden z cerebrozidov, kt. sa hromadia pri Gaucherovej chorobe.

Kerckringove centrá – [Kerckring, Theodorus, 1640 – 1693, nem. anatóm pôsobiaci v Amsterdame a Hamburgu] osifikačné centrá prítomné niekedy na zadnom kraji foramen magnum asi v 16. týžd. fetálneho života, kt. sa spájajú s inými skvamóznymi časťami pred pôrodom.

Kerckringove riasy – [Kerckring, Theodorus, 1640 – 1693, nem. anatóm pôsobiaci v Holandsku] plicae circulares tenkého čreva; →*jejunoileum.*

kerektázia →*keratoektázia.*

Kergaradecov príznak – [Kergaradec, Jean Alexander de Jameau, Vicomte de, 1788 – 1877, franc. gynekológ a pôrodník] →*príznaky.*

kerion Celsi – [g. kérion medový plást] uzlovité, mokvavé, secernujúce, ohraničené zdurenie, pokryté pustulami, vyskytujúce sa pri mykotickej infekcii v rámci tinea barbae al. tinea capitis.

Kerleyove čiary – horizontálne lineárne zatienenia nad sinus phrenicocostalis, dlhé 1 – 2,5 cm na rtg snímke hrudníka. Sú schodovito usporiadané a pokladajú sa za rozšírené interlobulárne septá v dôsledku edému (pri mitrálnej stenóze) al. fibrózy (pri siikóze). Periférne lokalizované, najmä na báze pľúc sa označujú ako Kerleyove čiary B al. kostofrenické septové čiary; centrálne uložené čiary sa nazývajú Kerleyove línie A.

Kerlone® – betaxololhydrochlorid.

kerma – skr. kinetic energy released in material, jednotka kinetickej energie prenášanej na nabité častice nenabitými časticami na jednotku hmotnosti neožiareného prostredia. K. vzduchu sa dá merať špeciálnymi ionizačnými komorami, k. ostatných materiálov a príslušné dávky energie sa dajú vypočítať.

Kern →*Ke.*

Kerner, Justinus – (1786 – 1862) švábsky lekár a básnik. Pôsobil ako úradný šéflekár vo Welzheime, Gaildorfe a Weinsbergu. R. 1817 prvý opísal klin. obraz →*botulizmu* a vykonával pokusy na zvieratách i na sebe s ,,klobásovým jedom“.

Kernerov test →*testy.*

Kernig, Vladimir Michajlovič – (1840 – 1917) rus. lekár. Pôsobil v Peterburgu ako internis-ta. Uverejnil dizertačnú prácu o termoregulácii a viaceré pozoruhodné práce o abscese slezi-ny, chron. subfebrilitách, th. tbc tuberkulínom a i.

Kernigov príznak – [Kernig, Vladimir Michajlovič, 1840 – 1917, ruský lekár] →*príznaky.*

Kernikterus – [nem. jadrová žltačka] syn. bilirubínová encefalopatia, stav charakterizovaný výraznými nervovými príznakmi spojenými s ťažkou hyperbilirubinémiou. K. podmieňuje ukladanie cytotoxicky pôsobiaceho bilirubínu do gangliových buniek mozgového kmeňa no-vorodencov. Charakterizuje ho intenzívne žlté sfarbenie bazálnych ganglií (ncl. caudatus, globus pallidus a putamen) s ich deštruktívnymi zmenami. Vyskytuje sa najmä pri icterus gravis neonatorum. Rozvoj K. závisí nielen od koncentrácie bilirubínu v plazme, ale ovplyv-ňuje ho aj hypoxia, acidóza, hypalbuminémia, liečivá viažúce sa na albumín (napr. sulfón-amidy), zvýšená permeabilita kapilár (napr. pri sepse).

Kernohanov zárez – [Kernohan, James Watson, *1897, amer. patológ írskeho pôvodu] priehlbina v pedunculus cerebri vyvolaná dislokáciou mozgového kmeňa proti tentóriu pri niekt. transtentoriálnych herniáciách.

keroid – keratoid.

kerozén – kerozín, zmes ropných uhľovodíkov, najmä z metánovej série, obsahujúcich 10 až 16 atómov uhlíka na molekulu. Prchavá, bezfarebná kvapalina, kt. predstavuje 5. frakciu destilácie ropy (za étermi a pred olejmi). Používa sa ako kurivo a v kerozénových lampách, rozpúšťadlo a insekticídum. Dráždi kožu, môžu uľahčiť vniknutie infekcie. Po požití sa dostavuje podráždenie GIT s krvácaním a hnačkou; kontraindikované je vyvolanie vracania. Inhalácia môže mať za následok bolesti hlavy, ospalosť, kómu.

kerril – jedovatý morský had, *Kerilia jerdoni*, žijúci v Indickom oceáne.

Kerrov jav →*jav.*

Kerrov príznak – [Kerr, Harry Hyland, 1881 – 1963, amer. chirurg] →*príznaky.*

Kershnerov-Adamsov syndróm →*syndrómy.*

Keslingova dlaha – [Kesling, Harold D., *1901, amer. ortodontista] oklúzna dlaha z mäkkej akryovej živice al. latexovej gumy, kt. sa upevňuje na oklúznu al. incizálnu plochu zubov; používa sa v th. bruxizmu na fixáciu sánky a čeľuste v určitej vzdialenosti od seba.

Keslingov strojček – [Kesling, Harold D., *1901, amer. ortodontista] ortodontická pomôcka uľahčujúca uloženie a fixáciu ortodontického strojčeka.

kesonová choroba – [z franc. *caisson* bubon, ponárací zvon] →*choroba.*

Kestenbaumov príznak – [Kestenbaum, Alfred, nem. lekár 20. stor.] →*príznaky.*

kešanská choroba – [Kešan, čínska provincia, kde je ochorenie endemické] →*choroba.*

kešu orech →*obličkovec západný.*

Ketaject®– i. v. anestetikum; →*ketamín.*

ketal – derivát utvorený kombináciou ketónu s alkoholom.

Ketalar® – i. v. anestetikum; →*ketamín.*

ketamín – ketaminum; (+)-2-(2-chlórfenyl)-2-metylaminocyklohexanón, $C_{13}H_{16}ClNO$, M_r 237,74; derivát fencyklidínu s krátkodobým účinkom, nekompetitívny antagonista NMDA receptora; i. v. disociatívne celkové anestetikum zo skupiny halucinogénov. K. má strednodobé pôsobenie s výrazným analgetickým účinkom pre somatickú bolesť. Špecificky blokuje excitáciu centrálnych neurónov pôsobením na NMDA receptory, bez toho aby postihovali odpovede receptorov sprostredkovaných ostatnými excitačnými al. inhibičnými aminokyselinami. Viaže sa na väzbové miesta vnútri priesvitu ionoforu spojeného s NMDA receptorom, a tak zabraňuje prúdeniu iónov cez kanál. Blokáda anestetík pôsobiacich na NMDA receptor je napäťovo závislá a závislá aj od užívania (use dependent). Pôsobí na aktivovaný NMDA receptor, t. j. na receptor práve používaný. Je rovnako toxický pre motoriku i pamäť ako kompetetívne antagonisty.

Ketamín

Indikácie – úvod do celkovej anestézie; anestézia pri dg., operačných i neoperačných výko-noch; analgézia pri popáleninách, úrazoch, bolestivých preväzoch; analgosedácia – trankv-analgézia v kombinácii s benzodiazepínmi pri bolestivých stavoch a výkonoch, v po-operač-nom období, uvoľnenie bronchospazmu.

Kontraindikácie – hypertenzia, srdcová insuficiencia, dispozícia k tachykardii, epilepsia, preeklampsia a eklampsia, zvýšený vnútrolebkový a vnútroočný tlak, artériová aneuryzma, pľúcna hypertenzia, výkony v ústnej dutine a oblasti hrtana.

Nežiaduce účinky – zvýšenie systémového a pľúcnicového TK, zvýšenie vnútrolebkového a vnútroočného tlaku; tachykardia, menej často bradykardia a hypotenzia; prechodný útlm dýchania. Viscerálna bolesť ostáva neovplyvnená, svalový tonus je zvýšený, reflexy z dý-chacích ciest sú zachované, možnosť laryngospazmu. Diplopia, nystagmus, zmenené farebné videnie. Pri odznievaní účinku halucinácie, živé sny o poruche integrity tela, nepokoj, delírantné správanie pri

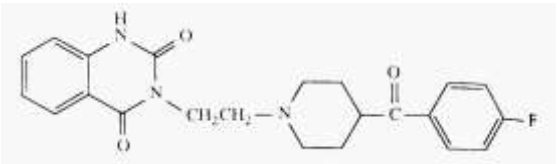
podráždení. Môže vyvolať nauzeu a vracanie. Po i. v. podaní možná lokálna bolesť, erytém a morbiliformný exantém. Po opakovanom podaní u detí epileptiform-né zmeny na EEG.

Dávkovanie – spočiatku i. v. bolus 1 – 4 mg/kg počas 60 s, na analgéziu stačí 0,5 mg/kg i. v. Účinok nastupuje do 1 min, pretrváva 10 min, analgézia trvá 30 – 40 min. Deťom sa podáva i. m. 8 – 10 mg/kg (účinok nastupuje do 10 min a trvá 15 – 25 min), dávku možno opakovať. Na potlačenie halucinogénnych účinkov je vhodná premedikácia, príp. kombinácia s benzodiazepínmi (pomer diazepamu je 10:1). V infúzii je k. kompatibilný s benzodiazepínmi a myorelaxanciami, nie však s barbiturátmi. Na uvoľnenie bronchospazmu sa podáva pomaly bolus i. v. inj. 1 – 2 mg/kg. Prípravok aplikuje anesteziológ s možnosťou kardiorespiračnej resuscitácie.

Prípravok – hydrochlorid $C_{13}H_{17}Cl_2NO$ – CI-581®, Calypsol® inj. Gedeon Richter, Ketaject®, Ketalar®, Ketanest® inj. Gödecke, Ketaset®, Ketavet®, Narkamon® inj. Léčiva, Vetalar®.

Ketanest® inj. (Gödecke) – Ketamini hydrochloridum 115 al. 57,67 mg (zodpovedá 100, resp. 50 mg bázy) + Aqua pro inj.; i. v. anestetikum; →*ketamín.*

ketanserín – ketanserinum; 3-[2[4-(4-fluórbenzoyl)-1-piperidinyl]-2,4[1*H*,3*H*]chinazolíndión, $C_{22}H_{22}FN_3O_3$, M_r 395,43; selektívny a špecifický blokátor sérotonínových 5-HT_2-receptorov, antihypertenzívum. Antihypertenzívne pôsobí po oslabení multiplikačného efektu serotonínu na receptory sympatika. Ide o účinné antihypertenzívum s veľmi dobrou toleranciou a prakticky bez metabolických účinkov. Pripravili ho r. 1980 a 1982.



Ketanserín

Indikácie – hypertenzia, v parenterálnej liekovej forme aj akút. hypertenzná kríza, preeklampsia, nevyhnutnosť akút. zníženia TK, v predoperačnom a pooperačnom období.

Kontraindikácie – neuvádzajú sa.

Nežiaduce účinky – po podaní p. o. zvýšená únava, ospalosť, možnosť straty koncentrácie (tieto účinky sú prechodné a nevyžadujú prerušenie th.); po parenterálnom podaní riziko závažných porúch rytmu (predlžuje QT), najmä u pacientov s hypokaliémiou.

Dávkovanie – p. o.: 20 mg 2-krát/d na úvod th., obvyklá dávka 20 – 40 mg 2-krát/d; parenterálne: i. m. 10 mg, i. v. 5 mg ako bolus opakovane, na dlhodobejšie udržovanie účinku i. v. infúziou rýchlosťou 2 – 6 mg/h.

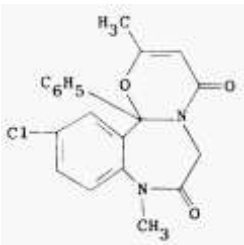
Prípravky – R 41468®, Ket®, Serefrex®, Serepress®, Sufrexal® inj. a tbl. obd. Janssen.

Ketaset® – i. v. anestetikum; →*ketamín.*

Ketavet® – i. v. anestetikum; →*ketamín.*

ketazocín – (2□,6□,11*S**)-3-(cyklopropylmetyl)-3,4,5,6-tetrahydro-8-hydroxy-6-11-dimetyl-2,6-metano-3-benzazocin-1(2*H*)-ón, $C_{18}H_{23}NO_2$; analgetikum.

ketazolam – 11-chlór-8,12□-dihydro-2,8-dimetyl-12□-fenyl-4*H*-[1,3]oxazino[3-2-d][1,4]benzodiazepin-4,7(6*H*)- dión, $C_{20}H_{17}ClN_2O_3$, M_r 368,82; anxiolytikum (U 28,774®; Anseren®, Ansieten®; Anxon®; Contamex®; Loftran®; Unakalm®).



Ketazolam

Ketazon® drg., inj. (Léčiva) – dr.: Kebuzonum 250 mg v 1 dr., inj. Kebuzonum 1 g + Triam-cinolonum 50 mg v 5 ml inj. rozt.

Ketazon 10 %® ung. (Léčiva) – Kebuzonum 100 mg (10 %) v 1 g masti; antiflogistikum; →*kebuzón*. Masťový základ: Paraffinum durum, Paraffinum liquidum, Alcoholum cetylstearylicum, Stearinum, Slovasol 2430, Polynolum A, Methylparabenum, Propylparabenum, Laurylis gallas, Butylhydroxytoluenum, Natrii calcii edetas, Dinatrii edetas dihydric., Propy-lenglycolum, Aqua purificata.

Ketazon compositum® ung. (Léčiva) – Kebuzonum 100 mg + Heparinoidum 2 mg (100 IU(mg) v 1 g masti; antiflogistikum, antireumatikum; →*kebuzón*. Masťový základ →*Ketazon 10 %®*.

Ketazon H® ung. (Léčiva) – Kebuzonum 50 mg v 1 g masti; antihemoroidálium; →*kebuzón.* Masťový základ →*Ketazon 10 %®*.

Ketazon Mix® ung. (Léčiva) – Kebuzonum 100 mg + Benzylis nicotinas 15 mg v 1 g masti; antiflogistikum, antireumatikum; →*kebuzón*. Masťový základ →*Ketazon 10 %®*.

ketény – intramolekulové anhydridy karboxylových kys., z kt. aldoketény majú všeobecný zvorec R–CH=C=O a ketoketény $(R)_2C=C=O$. Základným predstaviteľom je ketén, syn. etenón, karbometén, C_2H_2O, $CH_2=C=O$, Mr 42,04, bezfarebný, prudko jedovatý plyn s účinkom podobným fosgénu. Používa sa ako acetylačné činidlo. Dimerizuje na diketén $(CH_2=C–O)_2$, M_r 84,07, bezfarebnú kvapalinu štipľavého zápachu.

ketimín – zlúč., v kt. je kyslík oxoskupiny nahradený iminoskupinou.

ketipramínfumarát – 5-[3-(dimetylamino)propyl]-5-11-dihydro-10*H*-dibenz[b,f]azepin-10-ón, $C_{19}H_{22}N_2O.C_4H_4O_4$; antidepresívum.

keto- – predpona označujúca prítomnosť karbonylovej skupiny C=O v štruktúre, v kt. ostatné dve väzby uhlíka obsadzuje uhlík al. vodík; obsol., správ. oxo-.

ketoacidémia – prítomnosť oxokyselín v krvi.

α-**ketoaciddehydrogenáza** – dehydrogenáza 2-oxokyselín, komplex enzýmov katalyzujúcich oxidačnú dekarboxyláciu 2-oxokyselín; patrí sem dehydrogenáza rozvetvených 2-oxokyselín, 2-ketoglutarátu a pyruvátu.

3-**ketoacid-CoA transferáza** – 3-oxoacid CoA-transferáza.

ketoacidosis, is, f. – [*ketonum* ketón + l. *acidus* kyslý] →*ketoacidóza.*

ketoacidóza – [ketoacidosis] metabolická acidóza vyvolaná hromadením ketolátok v telo-vých tekutinách; typickým príkladom je diabetická k.; →*ketogenéza.*

ketoacidúria – prítomnosť oxokyselín v moči; napr. prítomnosť rozvetvených oxokyselín charakterizuje chorobu javorového sirupu.

ketoacyl – acylový radikál oxokyseliny; koenzým A tioestery 3-oxokyselín, molekuly 3-oxoacyl-CoA sú intermediátmi pri oxidácii karboxylových kys.

3-**ketoacyl-CoA tioláza** – acetylkoenzým A C-acyltransferáza.

2-**ketoadipátdehydrogenáza** – α-ketoadipátdehydrogenáza, mitonchondriový enzým, kt. katalyzuje dekarboxyláciu a esterifikáciu kys. 2-oxoadipovej za vzniku glutaryl-CoA ako stupňa degradácie lyzínu, hydroxylyzínu a tryptofánu. Deficit enzýmu podmieňuje 2-oxoadipikacidémiu.

α-**ketoadipová acidúria –** 2-oxoadipátacidúria, vylučovanie kys. 2-oxoadipovej močom. Ide o vrodenú metabolickú poruchu podmienenú deficitom 2-oxoadipátdehydrogenázy, charakterizovanej hromadením 2-oxoadipátu, 2-aminoadipátu a príbuzných kys., príp. spojenú s mentálnou retardáciou.

ketoaldehydy – aldehydoketóny, org. zlúč. s aldehydovou a ketónovou skupinou, v molekule kt. je vzájomná poloha označená g. písmenami. Najznámejší α-ketoaldehyd je metylglyoxál.

ketoalkalóza – metabolická alkalóza vznikajúca pri th. diabetickej ketoacidózy súčasnou intenzívnou alkalizačnou th. Po zlepšení utilizácie glukózy, znížení tvorby a zvýšení utilizácie ketolátok sa upraví metabolická acidóza, ku kt. sa pridruží metabolická alkalóza, príp. sa vyvinie až čistá metabolická alkalóza. Jej rozsah možno vypočítať z deficitu aniónov; →*acidobázické poruchy.*

ketoalkoholy →*hydroxyketóny.*

ketoaminoacidémia – choroba javorového sirupu.

ketobemidón – 1-[4-(3-hydroxyfenyl)-1-metyl-4-piperidyl]-1-propanón, $C_{15}H_{21}NO_2$, M_r 247,33; narkotické analgetikum (hydrochlorid $C_{15}H_{22}ClNO_2$ – Hoechst 10720®, Win 1539®, Citradon®, Cymidon®, Ketogan®, Ketogin®).

Ketocef® inj. sicc. (Pliva) – Cefuroxinum natricum, zodpovedá 0,25, 0,75 al. 1,5 g cefuroxímu v suchej substancii v 1 fľaštičke; širokospektrálne antibiotikum z II. generácie cefalosporínov; →*cefuroxím*.

KetoDiastix® – indikátorový pásik na stanovenie ketolátok a glukózy v moči

ketogenéza – tvorba ketolátok v tele; →*ketolátky.*

ketogénný – týkajúci sa tvorby ketolátok, charakterizovaný ich tvorbou al. podporujúci ich tvorbu.

Ketogénna diéta – vysokotuková diéta, diéta obsahujúca veľké množstvo tukov s min. množstvom proteínov a sacharidov; vyvoláva ketózu.

Ketogénne kyseliny – karboxylové kys. a niekt. aminokyseliny***.***

Ketogénne steroidy – frakcia glukokortikoidov a ich metabolitov v moči, stanovovaná Zimmermannovou metódou; *17-ketogénne steroidy* – skr. 17-KGS; →*glukokortikoidy.*

2-**ketoglutarát** – 2-oxoglutarát, □-ketoglutarát, anión al. soľ kys. 2-oxoglutarovej.

α-ketoglutarátdehydrogenáza – 2-oxoglutarátdehydrogenáza, mulienzýmový komplex, kt. pozostáva aspoň z 3 enzýmov: oxoglutarátdehydrogenázy (lipoamid, EC 1.2.4.2), dihydrolipoamid *S*-sukcinyltransferázy (EC 2.3.1.61) a dihydrolipoamiddehydrogenázy (EC 1.8.1.4). Integrovaný komplex enzýmov katalyzuje reakcie

2-oxoglutarát + koenzým A + NAD^+ → sukcinylkoenzým A + NADH + CO_2

Ako kofaktory sú potrebné tiamínpyrofosfát, kys. lipoo-vá a FAD. Reakcia je súčasťou Krebsovho cyklu.

2-**ketogulonát –** 2-oxogulonát, anión al. soľ kys. 2-oxo-L-gulónovej.

ketoheptóza – ketóza obsahujúca 7 uhlíkových atómov.

ketohexokináza – fruktokináza.

ketohexózy – ketonické cukry so 6 atómami uhlíka, kt. sú izomérne s aldohexózami, napr. fruktóza (→*sacharidy*).

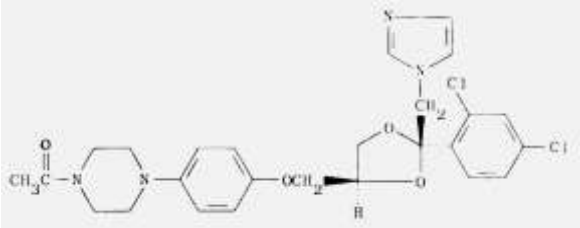
ketohydroxyestrín – estrón.

ketoizomeráza – EC 5.3.1, podskupina izomeráz, kt. katalyzuje vzájomnú premenu aldóz a ketóz.

α-ketoizovalerátdehydrogenáza – 3-metyl-2-oxobutanoátdehydrogenáza (lipoamid).

ketokonazol – *cis*-1-acetyl-4-[4-[2-(2,4-dichlórfenyl)-2-(1*H*-imidazol-1-ylmetyl)-1,3-dioxolan-4-yl]-metoxy]-fenyl]piperazín, $C_{26}H_{28}Cl_2N_4O_4$, M_r 531,44; orálne účinné širokospektrálne imidazolové antimykotikum. K. pôsobí fungicídne. Blokuje biosyntézu ergosterolu, esenciálnej zložky bunkovej

membrány mikrocét, väzbou na cytochróm P-450, kľúčového miesta účinku azolových antimykotík, kt. má za následok inhibíciu konverzie lanosterolu na ergosterol. Inhibíciou syntézy membránových štruktúr blokuje pri dimorfných hubách morfogenézy z kvasinkovej do mycelovej formy. K. blokluje cytochróm P-450 aj u človeka (o dva rády viac ako triazoly) s blokádou steroidogenézy (zníženie tvorby nadobličkových, semenníkových i ovariálnych androgénov o 30 – 50 % a kortizónu o 20 %). Inhibuje syntézu tromboxánu A_2 (TXA_2) a uvoľnenie aktívnych mediátorov zápalu z makrofágov.



Ketokonazol

Spektrum účinku zahrňuje dermatofyty, a to *Trichophyton* sp., *Epidermophyton flocculosum* a *Microsporium* spp. – MIC 0,1 – 64 mg/l, *Trichophyton rubrum* až 128 mg/l, kandidy (MIC 0,02 – 64 mg/l, *Candida albicans* až 80 mg/l), dimorfné huby (MIC 0,002 – 0,8 mg/l), eumycéty (MIC 0,1 – 10 mg/, aktinomycéty (MIC 1 – 32 mg/l), fykomycéty (MIC 1 – 100 mg/l) a rôzne plesne (MIC 0,1 – 100 mg/l). Ďalej účinkuje na *Blastomyces dermatitidis, Coccidioides immitis, Histoplasma capsulatum, Paracoccidioides brasiliensis* a *Phiaphora*. U človeka je účinok na kruyptokokové infekcie nestabilné a pri aspergilóze a mukormykóze je k. neúčinný. K. pôsobí baktericídne aj na niekt. grampozit. baktérií (*Staphylococcus pyogenes aureus, S. epidermidis*), enterokoky, leišmanie a *Plasmodium falciparum.*

K. sa dobre resorbuje z GIT (78 %), v hypacidnom prostredí je resorpcia poločivičná. žalúdku Po podaní 200 mg k. p. o. sa dosahuje jeho vrchol (~ 3 – 4,5 mg/l) v plazme za 1 – 2 h. Eliminačný $t_{0,5}$ je 8,1 h. V likvore je len 1/10 plazmatických hodnôt. Eliminuje sa prevažne stolicou, podstatne menej močom. Pri obličkovej nedostatočnosti netreba upravovať dávku ani medzidávkový interval. K. je hepatotoxický.

Indikácie – extenzívne i invazívne dermatomykózy, nereagujúce na th. grizeofulvínom, pilomykózy (s výnimkou mokrosporióz), onychomykózy, kožné a sliznicové kandidózy (vrátane chron. mukokutánej formy a úporne recidivujúcej vagínovej kandidózy), viscerálne a systémové mykózy s výnimkou asperilómu. Experimentálne sa použil v th. karcinómu prostaty.

Kontraindikácie – alergia na imidazolové deriváty, gravidita, dojčenie, dojčenský vek, hepatopatia.

Nežiaduce účinky – zriedkavé sú závažné anafylaktické reakcie po prvej dávke, žihľavka, najčastejšie nauzea, vracanie, pruritus, bolesti brucha, zriedka bolesti hlavy, závraty, somnolencia, horúčka, fotofóbia, hnačka, gynekomastia, impotencia, reverzibilná oligospermia, trombocytopénia, leukopénia, hemolytická anémia, neuropsychiatrické poruchy, zriedka hepatitída (1 prípad na 10 000, opísali sa aj fatálne prípady).

Interakcie – k. zvyšuje nevýznamne antikoagulačný účinok kumarínov, perorálnych antidiabetík a orálnych antikoncepčných prostriedkov a lovastatínu. Zvyšuje však plazmatickú koncentráciu cyklosporínu (Cy-A) až 3-násobne. K. inhibuje katabolizmus metylpredniozolónu, pri súčasnej th. Cy-A a metylprednizolónu hrozí riziko kŕčov typu grand mal. Rifampicín a INH znižujú hodnoty k. v plazme. Lieky tlmiace žalúdkovú sekrécviu (anticholínergiká, antacída, antihistaminiká H_2 znižujú resorpciu k. Možno ich podávať až o 2 h po jeho aplikácii. Fenytoín a klarbamazepín zurtýchľujú odbúravanie k.

Dávkovanie – 200 mg/d, pri torpídnej recidivujúcej vaginitíde až 400 mg/d; deťom vážiacim < 20 kg sa podáva 3 – 5 mg/kg/d, 20 – 40 kg 100 mg/d, > 40 kg 200 mg/d. Pri dermatomykózach a

pilomykózach trvá th. 4 – 8 týžd., pri onychomykózach 6 – 18 mes., pri systémových mykózach 1 mes. až 2 r.

Pred začiatkom podávania a v priebehu th. k. treba často vyšetrovať aktivitu GMT, alkalickej fosfiotázy, ALT a ASR a koncentráciu bilirubínu v sére.

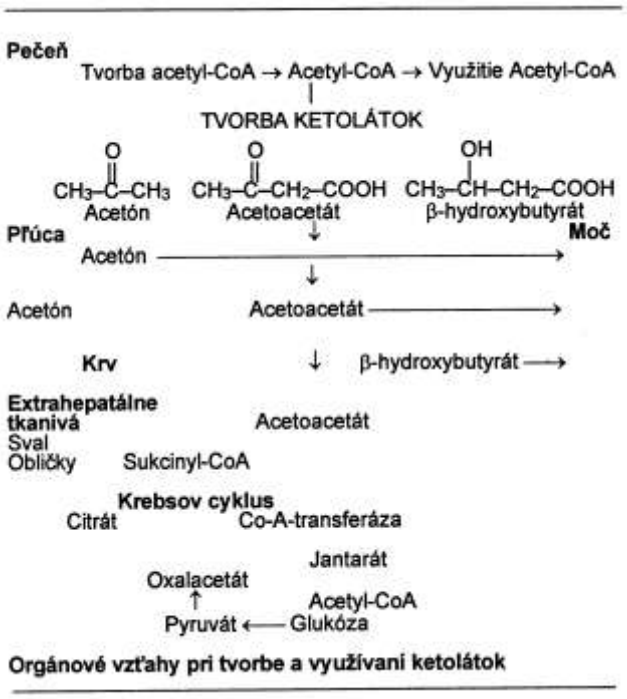
Prípravky – R 41400®, Fungarest®, Fungoral®, Ketoderm®, Ketoisdin®, Nizoral®, Orifungal M®, Panfungol®.

ketokyseliny →*oxokyseliny.*

ketol – ketónový alkohol.

ketolátky – ketónové látky, termín používané na označenie endogénne vznikajúcich →*ketónov* (Lynenov →*cyklus*). K endogénnym k. patrí kys. □-hydroxymaslová (CH_3–CHOH–CH_2–COOH), kys. acetoctová (CH_3–CO–CH_2–COOH) a acetón (CH_3–CO–CH_3). V organizme vznikajú k. v pečeni z nespotrebovaného acetyl-CoA. Ako energetické substráty ich využívajú najmä kostrové svaly, myokard a obličky. Pre CNS sú dôležitým substrátom energie najmä pri nedostatku glukózy.

Vzájomný vzťah medzi funkciou pečene a extrahepatálnym tkanivom vedie k odstraňovaniu k. a tvorbe energeticky výhodného acetyl-CoA. Za fyziol. podmienok sa k. nehromadia v krvi, pretože ich stačia utilizovať extrahepatálne tkanivá. Porušenie rovnováhy medzi tvorbou a utilizáciou k. s hromadením k. v krvi nastáva pri cukrovke (diabetickej ketoacidóze), hladovaní (napr. pri ,,acetonemickom“ vracaní detí), pri horúčkových ochoreniach, hyperemesis gravi-darum, glykogenóze, pri otravách, po terapii STH a predávkovaní inzulínu, po inhalačnej narkóze, zriedka pri nadmernom prívode sacharidov a tukov.



Orgánové vzťahy pri tvorbe a využívaní ketolátok

Príčinou hromadenia k. pri cukrovke je absol. al. relat. deficit inzulínu, kt. sa spája s relat. nadbytkom glukagónu. Za fyziol. okolností je takýto stav charakteristický pre stavy spojené s hypoglykémiou. Regulačné mechanizmy upravujú hypoglykémiu zvýšeným uvoľňovaním glukózy do krvi al. jej šetrením. Relat. nadbytok glykagónu, a to napriek hyperglykémii sa uplatňuje aj pri cukrovke.

Pri nedostatku inzulínu je napriek hyperglykémii málo glukózy v bunkách. V tejto situácii bunky uspokojujú svoje energetické požiadavky oxidáciou tukov. Úplná oxidácia karboxylo-vých kys. cestou acetyl-CoA na CO_2 a vodu je však viazaná na oxidáciu glukózy (tuky zhoria len v ,,uhľovodanovom plameni“). Metabolizmus glukózy a tvorba kys. oxaloctovej (karbo-xyláciou pyruvátu) zabepečuje utilizáciu acetyl-CoA v Krebsovom cykle.

Príčinou hromadenia k. v krvi pri cukrovke je: 1. zvýšené odburávanie karboxylových kys., kt. zapríčiní vyššiu tvorbu acetyl-CoA; 2. hromadenie acetyl-CoA, ku kt. prispieva jeho znížená utilizácia v syntéze karboxylových kys. aj vzhľadom na nedostatok $NADPH_2$, vznikajúceho pri oxidácii glukózy v pentózovom cykle; 3. znížená oxidácia acetyl-CoA v Krebsovom cykle v dôsledku nedostatoku kys. oxaloctovej v tkanivách, v kt. prebieha glukoneogenéza (pečeň, obličky); oxalacetát sa tu môže odčerpať na tvorbu glukózy stimulovanú glukagónom, kým v ostatných

tkanivách môže nedostatok oxalacetátu zapríčiniť jeho znížená tvorba z pyruvátu (karboxyláciou), kt. vzniká z glukózy; 4. nedostatočná utilizácia acetyl-CoA a tvorba voľnej kys. octovej; aby sa totiž mohla získavať energia β-oxidáciou karboxylových kys., je potrebný voľný CoA, kt. sa uvoľní z acetyl-CoA až po zmetabolizovaní dvojuhlíkového acetátového zvyšku; 5. zvýšená tvorba k. v pečeni a znížená schopnosť periférnych tkanív utilizovať utvorené množstvo k.

Hromadenie k. vyvoláva ketonémiu, ketonúriu a acidózu. Kys. acetoctová a β-hydroxymaslová sú pomerne silné kys., kt. sa vylučujú do moču spolu s katiónmi, najmä so sodíkom. Následkom toho sa znižuje zásoba tlmivých báz.

ketolytický – týkajúci sa ketolýzy, charakterizovaný ketolýzou al. podporujúci ketolýzu.

ketolýza – štiepenie ketolátok.

ketonaemia, ae, f. – [*ketonum* ketón + g. *haima* krv] →*ketonémia.*

Ketonal® cps. a crm. (Lek) – Ketoprofenum 50 mg v 1 tob., resp. 50 mg v 1 g krému; nesteroidné antireumatikum, antiflogistikum; →*ketoprofén.*

ketonémia – koncentrácia →*ketolátok* v krvi.

ketonizácia – premena na ketóny.

ketonuria, ae, f. – [*ketonum* ketón + g. *úron* moč] ketonúria, prítomnosť →*ketolátok* v moči. K. sa vyskytuje pri diabetickej ketoacidóze, hladovaní (napr. pri ,,acetonemickom“ vracaní detí), pri horúčkových ochoreniach, hyperemesis gravidarum, glykogenóze, pri otravách, po terapii STH a predávkovaní inzulínu, po inhalačnej narkóze, zriedka pri nadmernom prívode sacharidov a tukov.

Ketolátky v moči sa v praxi stanovujú indikátorovými pásikmi, kt. detegujú predovšetkým kys. acetoctovú (citlivosť 0,3 – 0,4 mmol/l) a len ~ 20 % acetónu (citlivosť 0,4 – 0,8 mmol/l), nie však kľúčovú ketolátku kys. 3-hydroxymaslovú. Indikáciou na vyšetrenie k. je: **1.** podozrenie na diabetickú ketoacidózu; **2.** dfdg. kómy; **3.** monitorovanie odtučňovacích kúr; **4.** monitorovanie a samokontrola diabetika.

Prítomnosť ketolátok v moči svedčí o ketoacidóze. Ak sa zistí aj glykozúria, ide o diabetickú ketoacidózu. Ak glykozúria a hyperglykémia chýba, ide o následok hladovania, alkoholického excesu al. intoxikáciu. K. býva spojená s ketonémiou, pacienti s ťažkou nefropatiou a zníženou glomerulovou filtráciou môžu mať výraznú ketonémiu aj bez k.

ketóny – org. zlúč. obsahujúce karbonylovú (ketónovú) skupinu, kt. sa viaže s dvoma uhľovodíkovými skupinami so všeobecným vzorcom R_1–CO–R_2.

Názvy k. sa tvoria pomocu prípony -ón. Skupiny R_1 a R_2 môžu byť alifatické, napr. CH_3–CO–CH_3, aromatické, napr. C_6H_5–CO–C_6H_5, al. ich kombinácia, napr. C_6H_5–CO–C_2H_5. Ak R_1 a R_2 sú rovnaké, ide o k. jednoduché (symetrické), v opačnom prípade sú k zmiešané (asymet-rické). K., kt. majú karbonylovú skupinu zabudovanú do cyklu, sa nazývajú cyklické k., napr. cyklohexanón. Nižšie alifatické k. sú bezfarebné kvapaliny príjemného zápachu, miešateľné s vodou. S rastom M_r rozpustnosť k. vo vode klesá. Všetky k. sú rozp. v org. rozpúšťadlách.

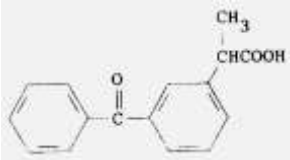
Chem. vlastnosti k. sa podobajú aldehydom, ale k. sú menej reaktívne. K technicky dôležitým k. patrí acetón, acetofenón, benzofenón, cyklohexanón; →*ketolátky.*

ketopentóza – ketóza obsahujúca 5 atómov uhlíka, napr. ribulóza al. xylulóza.

ketoplastický – týkajúci sa tvorby ketolátok, charakterizovaný ich tvorbou al. podporujúci ich tvorbu.

ketoplázia – tvorba ketolátok.

ketoprofén – kys. 3-benzoyl-□-metylbenzénoctová, $C_{16}H_{14}O_3$, M_r 254,29; inhibítor syntézy prostaglandínov a i. mediátorov zápalu, nesteroidové antiflogistikum, analgetikum, antipyretikum, antireumatikum. K. ovplyvňuje vazomotorické i exsudatívne prejavy zápalu. Na účinku sa zúčastňuje inhibícia syntézy prostaglandínov a i. mediátorov zápalu. Po podaní p. o. sa max. plazmatické koncentrácie dosahujú za 60 – 120 min. Asi 90 % k. sa viaže na krvné bielkoviny. K. vstupuje aj do synóviovej tekutiny, kde pretrváva dlhšie ako 4 h. Stredný plazmatický $t_{0,5}$ je 1,5 – 2 h. Menej ako 1 % sa vylučuje v nezmenej forme močom.



Ketoprofén

Indikácie – chron. zápalové a degeneratívne ochorenia pohybového systému, najmä reumatoidná artritída, spondylarthritis ankylopoetica, dekompenzované osteoartrózy, prejavy mimokĺbového reumatizmu, drobné poúrazové a pooperačné stavy, dnavý záchvat, prim. dysmenorea a bolesti nádorového pôvodu.

Kontraindikácie – absol.: gastroduodenálne vredy i v anamnéze, precitlivenosť na účinnú látku, vek < 16 r., laktácia. Relat.: bronchiálna astma, alergické reakcie na kys. acetylsalicylovú a i. nesteroidové antireumatiká, srdcová, obličková a pečeňová insuficiencia.

Nežiaduce účinky – gastrointestinálne ťažkosti, napr. dyspepsia, nauzea, bolesti v epigastriu, vracanie, anorexia, pálenie záhy, obstipácia al. hnačka. Zriedkavejšie exacerbácia vredovej choroby, gastrointestinálne krvácanie, perforácia, bolesti hlavy, ospalosť, závraty, kožné exantémy. K. môže vyvolať ospalosť al. závraty, a tým nepriaznivo ovplyvniť činnosti vyžadujúce zvýšenú pozornosť.

Interakcie – k. znižuje účinok niekt. diuretík a antihypertenzív, ako aj látok viažucich sa na plazmatické bielkoviny (perorálne antikoagulanciá, antidiabetiká a fenytoín). K. zvyšuje plazmatickú koncentráciu lítia. Probenecid znižuje renálnu elimináciu k.

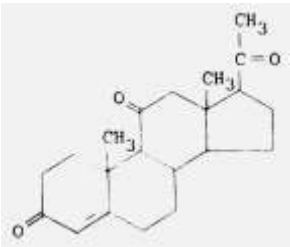
Dávkovanie – 2-krát/d 100 mg/d; vo vyššom veku sa dávky redukujú.

Prípravky – RP 19583®, Alrheumat®, Alrheumun®, Bi-Profenid®, Capisten®, Dexal®, Epatec®, Fastum®, Iso-K®, Kefenid®, Kephina®, Ketonal® cps., Ketoprofen von CT® supp., Ketoprofen 50 a 100 von CT® tbl. obd., Ketopron®, Kevadon®, Lertus®, Menamin®, Meprofen®, Miltax®, Mohrus®, Orudis®, Orugesic®, Oruvail®, Oscorel®, Profenid®, Sectorgel®.

Ketoprofen von CT® supp. (CT-Arzneimittel) – Ketoprofenum 100 mg v 1 čapíku; antireumatikum, antiflogistikum; →*ketoprofén.*

Ketoprofen 50 a 100 von CT® tbl. obd. (CT-Arzneimittel) – Ketoprofenum 50 a 100 mg v 1 poťahovanej tbl.; antireumatikum, antiflogistikum; →*ketoprofén.*

11-**ketoprogesterón** – syn. 11-oxoprogesterón; pregn-4-en-3,11,20-trión, $C_{21}H_{28}O_3$, M_r 28,46; vo veter. med. sa používal pri ketóze (U-12258®, Ketogestin®).

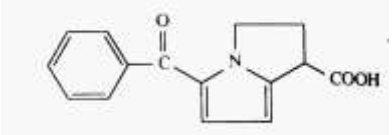


*11-**ketoprogesterón***

9-**ketoreduktáza** – prostaglandín E_2 9-reduktáza.

β-**ketoreduktáza** – 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenáza.

ketorolak – kys. (+)-5-benzoyl-2,3-dihydro-1*H*-pyrolizínkarboxylová, $C_{15}H_{13}NO_3$, M_r 255,27; inhibítor syntézy prostaglandínov, analgetikum, antiflogistikum (RS 37619; trometamínová soľ $C_{19}H_{24}N_2O_6$ – Toradol®).



Ketorolak

Ketosteril® tbl. (Fressenius) – dietetikum. Zloženie: Calcii 3-metyl-2-oxovalereas (ketoanalóg izoleucínu) 67 mg + Calcii 4-metyl-2-oxovalereas (ketoanalóg leucínu) 101 g + Calcii oxyphenylpropionas (ketoanalóg fenylalanínu) 68 mg + Calcii methyloxybutyras (ketoanalóg valínu) 86 mg + Calcii hydroxymethylthiobutyras (hydroxyanalóg metionínu) 59 mg + Lysinum 105 mg + Threoninum 43 mg + Tryptophanum 23 mg + Histidinum 28 mg + Tyrosinum 30 mg v 1 tbl.

Obsahuje esenciálne aminokyseliny a ich α-keto-, resp. α-hydroxyanalógy vo forme vápnikových solí. Tieto zlúč. sa v tele transaminujú na príslušné L-aminokyseliny za súčasného odbúrania dusíka močoviny. K. umožňuje spoločne s diétou chudobnou na bielkoviny prívod esenciálnych aminokyselín bez prívodu dusíka, reutilizáciu dusíkatých katabolitov, proteoanabolizmus pri súčasnom poklese koncentrácie močoviny v sére, zlepšenie dusíkovej bilancie, pokles K, Mg a P v sére.

Indikácie – th. chron. renálnej insuficiencie v spojení s vysoko kalorickou diétou, chudobnou na bielkoviny. Akút. renálna insuficiencia.

Kontraindikácie – vracanie, hyperkalciémia.

Nežiaduce účinky – príp. hyperkalciémia a hypofosfatémia (pri th. sledovať hodnotu Ca a P).

Interakcie – nevhodné sú kombinácie s vitamínom D a prípravkami vápnika. Prípravok znižuje resorpciu cefalosporínov, tetracyklínov, nitrofurantoínu a potencuje účinok srdcových glykozidov.

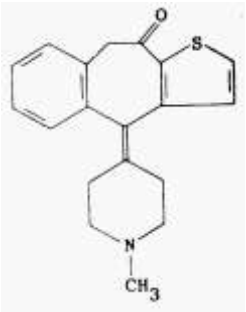
Dávkovanie – 3-krát/d 4 – 8 tbl.

17β-**ketosteroidreduktáza** – testosterón-17β-dehydrogenáza.

ketosteroidy – oxosteroidy; kortikosteroidy obsahujúce vo svojej molekule karbonylovú skupinu; 17-ketosteroidy – skr. 17-KS →*glukokortikoidy.*

ketotetróza – ketóza obsahujúca 4 atómy uhlíka; →*erytrulóza.*

ketotifén – ketotifenum; 4,9-4-(1-metyl-4-piperidilydén)-10*H*-benzo(4,5]cyklohepta[1,2-b]-tiofen-10-ón, $C_{19}H_{19}NOS$, M_r 309,43; antiastmatikum. K. bráni degranulácii žírnych buniek a uvoľňovaniu mediátorov; jeho účinok sa prejaví až po 4 – 8 týžd. od začiatku th.



Ketotifén

Indikácie – profylaxia astmatických záchvatov; alergická rinitída, peľová rinitída, alergické dermatitídy.

Kontraindikácie – podávanie pacientom liečeným perorálnymi antidiabetikami; opatrnosť je žiaduca v gravidite a laktácii.

Nežiaduce účinky – sedatívny účinok (prevažne prechodného charakteru), sucho v ústach.

Interakcie – potencuje účinok sedatív, hypnotík, antihistaminík a alkoholu; súčasné podávanie perorálnych antidiabetík môže vyvolať trombocytopéniu.

Dávkovanie – p. o. (neretardované formy): 1 mg 2-krát/d, príp. až 2 mg 2-krát/d; u pacientov náchylných na útlm 0,5 – 1 mg raz/d na noc, počas jedenia; deťom < 1-r. sa podáva 0,5 mg 2-krát/d,

vo veku 1 – 3 r. 0,5 mg 3-krát/d, deťom > 3-r. 1 mg 2-krát/d; perorálne formy s riadeným uvoľňovaním: dospelým a deťom > 3-r. sa podávajú 2 mg raz/d.

Prípravky – fumarát $C_{23}H_{23}NO_5S$ – Allerkif®, Totifen®, Ketotifen Tron® cps. Trommsdorff, Zaditen® tbl. Slovakofarma, Zaditen® sir. Sandoz, Zaditen 1 mg/ml® gtt. Sandoz, Zaditen SRO® tbl. fc. Sandoz, Zadisten®.

3-**ketotioláza** – β-ketotioláza, acetylkoenzým A C-acyltransferáza. Jej deficit podmieňuje zvýšené vylučovanie kys. β-metylacetoctovej.

ketotrióza – ketóza obsahujúca 3 uhlíkové atómy; →*dihydroxyacetón.*

Ketovite® sol. (Paines a Byrne) – multivitamínový prípravok. Zloženie: Thiamini hydro-chloridum 1 mg + Pyridoxini hydrochloridum 0,53 mg + Nicotinamidum 3,3 mg + Calcii pantothaenas 1,16 mg + Acidum ascorbicum 16,6 mg + Acetomenaphtonum 0,5 mg + Ergocalciferolum 5 mg + Inositolum 50 mg + Biotinum 0,17 mg + Acidum folicum 0,25 mg v 1 tbl.

Ketovite® tbl. (Paines a Byrne) – multivitamínový prípravok. Zloženie: Retinolum 50 000 IU + Ergocalciferolum 8000 IU + Cyanocobalaminum 250 □g + Cholini chloridum 3 g + Acidum ascorbicum 100 mg v 100 ml rozt.

ketoxal – 3-etoxy-1,1-dihydroxy-2-butanón, $C_6H_{12}O_4$, $CH_3CH(OC_2H_2)COCHO$, M_r 148,16; antivirotikum; *bis*(tiosemikarbazón), syn. gloxazón, $C_8H_{16}N_6O_S2$, používa sa v th. anaplazmózy (BW 356-C-61®, NSC 82116®, Contrapar®).

ketoxím – oxímový derivát ketónu.

ketóza – **1.** ketonické monosacharidy, obsahujúce v molekule skupinu C=O (na 2. uhlíku); podľa počtu uhlíkových atómov v molekule sa ďalej delia, napr. na ketohexózy (fruktóza, sorbóza); →*sacharidy*; **2.** ketoacidóza, stav charakterizovaný abnormálne zvýšenou koncentáciou →*ketolátok* v tkanivách a telových tekutinách; vzniká pri neúplnej metabolizácii karboxylových kys. Najčastejšou príčinou je diabetes mellitus, hladovanie a alkoholizmus (→*ketogenéza*).

ketozid – glukozid utvorený z ketózy, napr. fruktozid.

ketozúria – vylučovanie ketózy močom.

Ketyho-Schmidtova metóda – [Kety, Seymour Solomon, *1915, amer. fyziológ; Schmidt, Carl Frederic, 1893–1988, amer. lekár] →*metódy.*

Keutelov syndróm →*syndrómy.*

Key, Ernst Axel Henrik – (1832 – 1901) švéd. patol. anatóm. Pôsobil v Štokholme na Karolinskom inštitúte ako patol. anatóm a rektor (1886/97). Redigoval časopis Nordiskt Medicinskt Arkiv (1882/87). Publikoval viaceré práce o aneuryzme aorty, zápaloch rohovky, školskej hygiene a chorobách puberty.

Keyov-Retziusov otvor – [Key, Ernst Axel Henrik, 1832 – 1901, švéd. patol. anatóm; Retzius, Magnus Gustaf, 1842 – 1919, švéd. histológ] apertura lateralis ventriculi quarti.

Keyova-Retziova pošva – [Key, Ernst Axel Henrik, 1832 – 1901, švéd. patol. anatóm; Retzius, Magnus Gustaf, 1842 – 1919, švéd. histológ] endoneurium.

keV, kev – skr. kiloelektrónvolt.

---

khellinum →*kelín.*

Khorana, Har Gobind – (*1922) amer. biochemik ind. pôvodu. R. 1968 dostal Nobelovu cenu za fyziol. a med. spolu s M. W. Nirenbergom a K. W. Holleyom za objav gen. kódu a jeho funkcie v proteosyntéze.

Kidrolase® inj. sicc. (Rhône-Poulenc Rorer) – Asparaginasum (z *Erwinia carotovora*) 10 000 IU + Glycinum 48,6 mg suchej substancie v 1 fľaštičke; cytostatikum; →*asparagináza.*

KID syndróm →*syndrómy.*

Kiellandove kliešte – [Kielland, Christian, 1871 – 1941, nór. pôrodník a gynekológ] pôrodnícke kliešte; nemajú panvové zakrivenie, ale výrazný cefalický oblúk a kĺb umožňujúci kĺzavé pohyby jedného ramena voči druhému, a tým prispôsobenie sa bočným stranám hlavičky plodu, keď je hlavička uložená svojím pozdĺžnym priemerom v priečnom priemere panvy.

Kielska klasifikácia →*klasifikácie.*

Kienböckov syndróm →*syndrómy.*

Kienböckov príznak – [Kienböck, Robert, 1871 – 1953, rak. röntgenológ] →*príznaky.*

Kienböckova jednotka – [Kienböck, Robert, 1871 – 1953, rak. röntgenológ] jednotka expozície, kt. sa rovná 0,1 erytémovej dávke rtg žiarenia; symbol X.

Kiernanove priestory – [Kiernan, Francis, 1800 – 1874, brit. lekár] trojuholníkové priestory obklopené invaginovanou Glissonovou kapsulou vnútri pečeňových lobulov, kt. obsahujú väčšie interlobulárne vetvy v. portae, a. hepatica a ductus hepaticus.

kieserit – síran horečnatý.

Kiesselbach, Wilhelm – (1839 – 1902) nem. laryngológ. Pôsobil v Erlangene ako prof. otiatrie a prednosta kliniky. Publikoval viaceré práce (Untersuchungen über die Anatomie des Schläfenbeins, Galvanische Reizung des Nervus acusticus, Nasenbluten, Zur Histologie der Ohrpolypen, über Beziehungen zwischen Acusticus und Trigeminus a kapitolu Krankheiten der Nase und des Rachens v Penzoldtovej-Stintzingovej učebnici Handbuch der Therapie.).

Kiesselbachov priestor (oblasť) – [Kiesselbach, William, 1839 – 1902, nem. laryngológ] locus Kiesselbachi, syn. Littleho area, miesto v prednej časti nosovej priehradky nad os intermaxillare, bohato zásobené krvnými cievami, časté miesto epistaxy.

killer-cells – [angl. *killer* zabíjač] skr. K-bunky, zabíjačské bunky. Heterogénna skupina buniek (najmä niekt. makrofágy a lymfocyty), kt. majú schopnosť usmrcovať iné (terčové) bunky po ich označení špecifickými protilátkami. Rozpoznávajú ich prostredníctvom receptorov pre Fc-domény týchto protilátok (obyčajne z triedy IgG). Zodpovedajú za cytotoxickosť sprostredkovanú bunkami a závislú od protilátok (ADCC); →*lymfocyty.*

Killian, Gustav – (1860 – 1921) nem. laryngológ. Pôsobil v Mannheime, Frankfurte a Freiburgu i Br. na jednej z prvých 3 ORL kliník (mimo Berlína a Rostocku). Publikoval viaceré práce (Über die Bursa und Tonsilla pharyngea, 1888; Zur vergl. Anatomie und vergl. Entwicklungsgesch. der Ohrmuskeln, 1889; Die Untersuchung der hinteren Larynxwand, 1890; Zur Anatomie der Nase menschl. Embryonen, 1895/6 a i.).

Killianov sval – [Kilian, Gustav, 1860 – 1921, nem. laryngológ pôsobiaci vo Freiburgu a Berlíne] m. constrictor pharyngis inferior.

Killianov test →*testy.*

Kilianova čiara – [Kilian, Hermann Friedrich, 1800 – 1863, nem. gynekológ] výrazná čiara na promontúriu krížovej kosti.

Killianova operácia – [Killian, Gustav, 1860 – 1921, nem. laryngológ] →*operácia.*

Killianova-Freerova operácia – [Killian, Gustav, 1860 – 1921, nem. laryngológ; Freer, Otto Tiger, 1857 – 1932, amer. laryngológ] →*operácia.*

kilo- – prvá časť zložených slov z g. *chilioi* tisíc.

kilobáza – skr. kb, jednotka dĺžky nukleových kys. (1000 párovaných báz DNA); možno ju vyjadriť ako kbp, t. j. 1000 párov báz DNA al. 1000 zásad RNA.

kilocurie – skr. kCi, jednotka rádioaktivity, 10^3 curie; množstvo rádioaktívneho materiálu, v kt. počet rozpadov jadier je $3{,}7.10^{13}$/s.

kilodalton – skr. kD, kDa; v sústave SI neodporúčaná jednotka hmotnosti, 10^3 daltonov.

kilohertz – skr. kHz; 10^3 hertzov, cyklov/s.

Kilohov-Nevinov syndróm →*syndrómy.*

kilojoule – 1000-násobok joulu.

kilokalória – 1000-násobok kalórie, kcal = 4,1848 kJ.

kilomól →*mól.*

kilovolt – skr. kV; jednotka elekt. napätia, elektromotorickej sily, 10^3 voltov.

kimatika – metóda sledovania chvenia látok, organizmov v priestore.

kimberleyská choroba koní – [Kimberley, kraj v severových. oblasti Záp. Austrálie] →*choroba.*

kimberlit – [Kimberley, kraj v severových. oblasti Západnej Austrálie] žilná hornina zložená prevažne z olivínu.

Kimmelstielov-Wilsonov syndróm →*syndrómy.*

Kimurova choroba – [Kimura, Tetsuji, jap. patológ 20. stor.] →*choroba.*

kin/e/sio-, kinemato- – prvá časť zložených slov z g. *kinein* pohybovať.

kinaesthesia, ae, f. – [kin- + g. *aisthésis* vnímanie] →*kinestézia.*

kinaesthesiometria, ae, f. – [*kin-* + g. *aisthésis* vnímanie + g. *metriá* meranie] →*kinestéziometria.*

kinázy – EC 2.7, enzýmy zo skupiny transferáz katalyzujúce prenos fosfátovej skupiny z molekuly jednej zlúč. na molekulu inej zlúč.

Kináza fosforylázy – EC 2.7.1.38 enzým z triedy transferáz katalyzujúci fosforyláciu fosforylázy *a*, stupeň v kaskáde reakcií regulujúcich glykogenolýzu. Enzým sám sa aktivuje fosforyláciou pôsobením proteínkinázy závislej od cAMP, a jedna z jeho 4 podjednotiek je identická s kalmodulínom. Deficit enzýmu v pečeni vyvoláva dedičné ochorenie viazané na chromozóm X.

Kindernay, Štefan – (1914 Brezno – 1972 Bratislava) ortopéd. Po štúdiu med. v Bratislave pôsobil ako zástupca prednostu Ortopedickej klin. LF UK v Bratislave. Venoval sa traumatológii, najmä problému pseudoartróz, zlomenín krčka stehnovej kosti, luxačných fraktúr koxy, koxartrózy, artroplastiky kĺbov, sy. paralytického kĺbu a i. Podľahol následkom rádiologického žiarenia.

kindling – [angl. drevo na podpálenie, roznecovanie] jemná, ložisková, tesne nadprahová, pravidelná, ale sporadická elekt. stimulácie neurónov. Experimentálny model na utvorenie epileptického ohniska. Počas k. stúpa výkonnosť receptorov, najmä excitačných, napr. NMDA (*N*-metyl,D-aspartátových); →*epilepsia.*

Kinedryl® tbl. (Slovakofarma) – Moxastini teoclas 25 mg + Coffeinum 30 mg v 1 tbl.; antiemetikum, antivertiginózum; →*mozastín.*

kinematika – časť mechaniky, kt. opisuje len pohyb telies (jeho priebeh v priestore a čase) bez skúmania príčin pohybu.

kinematografia – **1.** zobrazovanie pohybu obrazmi nasledujúcimi rýchlo za sebou; **2.** filmové umenie, filmovníctvo.

kinematographia, ae, f. (**cordis**) – [kinemato- + g. grafein písať] kinematografia, rtg kontrastné vyšetrenie srdca a ciev s registráciou špeciálnou kamerou na film.

kineplastica, ae, f. – [*kine-* + g. *plastiké (techné)* tvárne umenie] kineplastika, plastika mäkkých častí pahyľa po amputácii na využitie príslušných svalov na protézu.

kinesiologia, ae, f. – [*kinesio-* + g. *logos* náuka] →*kineziológia.*

kinesiophobia, ae, f. – [*kinesio-* + g. *fobos* strach] →*kineziofóbia.*

kinesiotherapia, ae, f. – [*kinesio-* + g. *therapeiá* liečba] →*kinezioterapia.*

kineskop – [*kinescopus*] obrazovka špeciálnej konštrukcie, v kt. sa televízne signály menia na luminiscenčnom tienidle na svetelný obraz.

kinestetetický – podmienený kinestézou, založený na kinestéze.

kinestéz(i)a – [*kinaesthesia*] súhrn pocitov, ktorými si uvedomujeme polohu pohybových orgánov v priestore; vnímanie pohybu a polohy orgánov.

kinestéziometria – [*kineasthesiometria*] meranie pohybocitu a polohocitu pomocou špeciálneho prístroja na kinesteziometri.

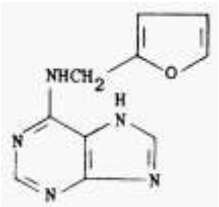
kinetická teória – teória vysvetľujúca makroskopické vlastnosti látok ako výsledok pohybu ich zákl. stavebných častíc (atómov, molekúl, iónov). K. t. vychádza z týchto zákl. predstáv: látku tvoria veľmi malé čiastočky, predstavujúce uzavreté celky, kt. sú prítomné v obmedzenom, ale vo veľmi veľkom množstve a majú rovnaké fyz. a chem. vlastnosti; čiastočky sa nepretržite, pomerne rýchlo pohybujú; ich pohyb sa riadi zákonmi mechaniky. Čiastočky na seba silovo nepôsobia, kým na seba nenarazia, ich zrážky sa riadia zákonmi zrážok pružných gúľ. Tieto predstavy dovoľujú v k. t. popri zákl. zákonoch mechaniky a štatistickej mechaniky použiť aj zákony pravdepodobnosti. Najstaršou súčasťou tejto teórie je k. t. plynov; odvodzuje zákony ideálneho plynu (J. Bernouilli, 1838; R. J. E. Clausius, J. C., Maxwell, L. E. Boltzmann, M. Planck).

kinetický – pohybový, z hľadiska kinetiky.

kinetika – 1. fyz. časť dynamiky zaoberajúca sa vzťahmi medzi pohybom a silami, kt. podmieňujú al. menia pohyb telies; 2. lingv. odbor skúmajúci gestikuláciu, mimiku ap. ako organickú súčasť bežnej komunikácie.

Kinetika reasociacie – *gen.* syn. reasociačná k., rýchlosť reasociácie komplementárnych jednoreťazcových fragmentov DNA; meria sa s cieľom stanoviť hodnoty cot (hodnoty vyjadrujúcej za podmienok reasociácie DNA súčin koncentrácie denaturovanej DNA pred reasociáciou a času, v priebehu kt. reasociácia prebiehala).

kinetín – 6-(2-furfuryl)-aminopurín; *N*-(2-furanozylmetyl)-1*H*-purín-6-amín, $C_{10}H_9N_5O$, M_r 215,21; cytokinín izolovaný zo spermy sleďov, faktor delenia buniek nachádzajúci sa aj v kvasniciach, regulátor rastu rastlín (ako k. sa označuje aj →*hyaluronidáza*).



Kinetín

kinetochorus, i, m. – [*kineto-* + g. *chórá* priestor] kinetochóra, centroméra, krátky, nefarbiteľný úsek chromozómu, kt. ostávajú spojené v metafáze dcérske chromozómy.

kinetosis, is, f. – [*kinet-* + *-osis* stav] →*kinetóza.*

kinetóza – [*kinetosis*] vegetatívna porucha vznikajúca pri dráždení vestibulárneho aparátu; prechodná porucha vyvolaná rýchlym pohybom; patrí sem napr. morská, vlaková, lietadlová, autobusová choroba, choroba vesmírnych letov. Podstatou k. je prenos abnormálneho dráždenia vestibulárneho aparátu na vegetatívne ústredia v mozgovom kmeni. Ide o fyziol. reakciu, kt. vzniká pri konflikte informácií prichádzajúcich do CNS rôznymi senzorickými systémami, informujúcimi o skutočnom al. zdanlivom pohybe. Najdôležitejšie sú informácie z vestibulárneho aparátu, ale vplyv majú aj zrakové, akustické a proprioceptívne informácie. Vnímavosť na vznik k. je individuálna, pri dostatočne silnom dráždení vzniknú u každého.

K. najčastejšie vzniká následkom kinetickej stimulácie v pohybujúcom sa dopravnom prostriedku (na lodi, v lietadle, aute, pri jazde na ťave ap.) a tiež rotačnými pohybmi na kolotoči, pri tanci atď.

U kozmonautov vzniká ***choroba vesmírnych letov*** (angl. *space sickness*), kt. je následkom nesúladu informácií z vestibulárneho aparátu – polkruhové kanáliky registrujú naďalej uhlové zrýchlenie, kým informácie o gravitácii z otolitov chýbajú.

U zvýšene vnímavých osôb môže k. vzniknúť aj zrakovou stimuláciou, napr. pohľadom na rýchlo sa pohybujúce predmety, sledovaním rýchlo sa posúvajúceho zorného poľa pri mikroskopovaní ap.

Klin. sa k. prejavujú pocitom ťažoby v epigastriu, nauzeou až vracaním (s úľavou), pocitom búchania srdca, chladu, zblednutím al. sčervenaním, studeným potom a i. Opakované vracanie môže vyvolať dehydratáciu a rozvrat vnútorného prostredia. Ďalším príznakom je pocit horúčavy v tele, eruktácie, flatulencia, zvýšená salivácia, zívanie, hyperventilácia (najmä u anxióznych osôb), bolesť hlavy, pocit prázdnoty v hlave, závratovosť. Pravé závraty však nebývajú prítomné, môžu ich prechodne pociťovať osoby vystavené rotačným pohybom. Reaktívne sa vyvíja apatia a depresia až so suicidálnymi myšlienkami, schvátenosť. Pocit omámenosti a letargie môže pretrvávať aj viac h po odstránení vyvolávajúceho stimulu. Dominujúcim príznakom môže byť excesívna spavosť, najmä po adaptácii na kinetické podnety. Adaptácia trvá 2 – 3 d. Avšak aj u adaptovaných sa môžu príznaky zjaviť po ukončení expozície, napr. u námorníkov po vylodení (mal de débarquement) a u kozmonautov po ukončení letu. Najvyššia vnímavosť na k. je u detí (do 2 r. je však nízka), potom klesá a v séniu je výrazne znížená. Ženy sú vnímavejšie ako muži. Nauzeogénne podnety z prostredia (zápach, zvuky spojené s vracaní, pohľad na vracajúcich) a anxiozita majú provokatívny vplyv.

Th. – v th. i prevencii k. sa podáva napr. embramín (Medrin®), moxastín (Theadryl® al. Kinedryl®, ktorý obsahuje moxastínteoklát a kofeín), príp. tietyperazín (Torecan®) 1 h pred začiatkom expozície, pri už vzniknutých príznakoch každé 2 – 3 h. Ak postihnutý vracia podávajú sa vo forme čapíkov. Vzhľadom na sedatívny účinok niektorých z uvedených antihistaminík ich nesmú užívať vodiči motorových vozidiel a osoby, ktorých činnosť vyžaduje udržanie pozornosti. Účinný je aj skopolamín. Najvhodnejšia je transdermálna aplikácia s dlhodobým uvoľňovaním lieku z náplasti nalepenej za ucho (hlavu treba udržať v pokoji, aby sa jej pohybmi nedráždili polkruhové kanáliky). V ležiacej polohe sa znižuje výskyt k., vyradenie zrakovej kontroly výskyt podporuje. Pri morskej chorobe sa odporúča fixovať pohľad na vzdialený horizont, pri jazde autom pozorovať cestu pred sebou.

kinetozóm – zrnité teliesko na póloch vretienka pri sporogenetickej mitóze.

kinéza – [g. *kinesis* pohyb] **1.** pohyb; **2.** lokomočný vrodený pohyb jednej bunky al. celého organizmu ako odpoveď na určitý podnet. Ovplyvňujú ju zmeny rýchlosti, frekvencie aj intenzity podnetov. Pri k. podnet ešte neusmerňuje navodený pohyb, stupeň dosiahnutého fylogenetického vývoja organizmu ešte neumožňuje, aby analyzoval kvalitu pôsobenia podnetu. Preto nevzniká ani tendencia priblížiť sa al. vyhnúť sa podnetu.

Paradoxné kinézy – náhle spontánne rýchle pohyby, kt. pacient vykonáva napr. pri vzrušení, aj keď jeho celkový vzhľad prezrádza lenivosť (napr. rozbehne sa za električkou, začne tancovať pri počutí obľúbenej hudby ap.). Vysvetľuje sa tým, že emočný stav pôsobiaci facilitačne zvýši celkovú úroveň excitácie (prostredníctvom difúzne rozptýlených dráh formatio reticularis) natoľko, že pohyb prebehne plynule.

kinezika – [g. kineó pohybujem sa] vedná disciplína o tzv. reči tela, chápajúca telesné pohyby ako viacmenej nevedomé signály psychických stavov a tendencií, teda ako druh obvykle nevedomej nerverbálnej komunikácie.

kinezimeter – prístroj umožňujúci analyzovať smer a veľkosť aktívneho i pasívneho pohybu človeka.

kinezín – veľká, rozp. cytoplazmatická bielkovina, kt. sa pevne viaže na mikrotubuly a transportuje vezikuly a častice distálne pozdĺž nich, využívajúc energiu získanú hydrolýzou ATP; por. dyneín.

kineziofóbia – [*kinesiophobia*] chorobný strach pred pohybom.

kineziológia – [kinesiologia] učenie o anatómii, fyziológii a mechanizmoch vôľového pohybu u ľudí; náuka o podmienkach a zákonoch pohybu živého tela.

kinezi(o)terapia – [kinesi(o)therapia] liečba pohybom, liečebná gymnastika, liečebný telocvik. K. je metóda →*fyziatrie*, kt. na th. a rehabilitáciu využíva pohybovú energiu. Pri k. sa používajú osobitné cviky a pohyby na udržanie al. opätovné získanie stratenej funkcie; pohybová th., kinetoterapia. Je to liečebná telesná výchova, kt. pozostáva zo súboru metód využívajúcich pohyb ako th. prostriedok pri rôznych ochoreniach, najmä stavoch po úrazoch, operáciách na pohybovom systéme, u pacientov po infarkte myokardu, pri chron. ochoreniach dýchacích ciest, ale aj pri poruchách spojených s imobilizáciou, ďalej pri stavoch po náhlych mozgových cievnych príhodách a i. ochoreniach nervového a nervosvalového systému. Cieľom k. je obnovenie funkcií postihnutých patol. procesom.

Systém cvičení sily, obratnosti, vytrvalosti a rýchlosti, súčasť rehabilitačného programu. Podľa účasti pacienta sa rozoznávajú aktívne a pasívne cvičenia, podľa zložitosti elementárne a komplexné cvičenia. Cvičenia môžu byť individuálne al. skupinové.

K. sa delí na 3 časti: **1.** →*liečebnú telesnú výchovu*; **2.** →*liečbu prácou*; **3.** liečebnú →*masáž*. Špeciálne pohybové programy predstavuje dýchacia gymnastika a cievny tréning.

Kingela – [Kingová, Elizabeth O., amer. bakteriologička] rod gramnegat., aeróbnych al. fakultatívne anaeróbnych krátkych paličkovitých baktérií čeľade *Neisseriaceae*, kt. sú súčasťou normálnej flóry dýchacích ciest, nachádzajú sa bežne v orofaryngu; pre ľudí sú potenciálne patogénne. Vyskytujú sa často v dvojiciach. Na krvnom agare rastú pomaly, aj po 48 h sú kolónie pomerne malé. Oxidázu majú pozit. Hoci sú gramnegat., vykazujú dobrú ciltlivosť na penicilín a erytromycín.

Kingela denitrificans – občajne nepatogénny druh izolovaný z horných dýchacích a močových ciest.

Kingela indologenes – druh izolovaný z krvi, kostí, kĺbov a očných afekcií.

Kingela kingae – má β-hemolýzu, izolovala sa z hemokultúr.

Kingov syndróm →*syndrómy.*

Kingova operácia – arytenoidopexia.

Kingova jednotka – [King, Earl Judson, 1901 – 1962, kan. biochemik] →*Kingova-Armstrongova jednotka.*

Kingova-Armstrongova jednotka – [King, Earl Judson, 1901 – 1962, kan. biochemik; Armstrong] jednotka fosfatázy, kt. uvoľňuje 1 mg fenolu z nadbytku fenylfosfátu sodného za definovaných podmienok; alkalická fosfatáza sa dá merať v alkalickom prostredí, kyslá v kyslom prostredí.

Kingsleyov aparát – [Kingsley, Norman William, 1829 – 1913, amer. dentista] ortodontický aparát pozotávajúci z aktívnej platničky s čeľusťou so šikmou prednou plochou na vytláčanie sánky dopredu.

Kingsleyova dlaha – [Kingsley, Norman William, 1829 –1913, amer. dentista] dlaha používaná na zlomeniny sánky, kt. pozostáva zo základnej platničky prispôsobenej hornému oblúku zubov a kovových ramien vystupujúcich z úst, ohnutých dozadu pozdĺž líc, fixujúcich aparát k opornej hlavičke.

Kinidin Durules® tbl. (Astra) – Chinidini bisulfas 250 mg v 1 tbl. s pomalým uvoľňovaním; →*chinidín*.

Kiniletin 200 mg Depot® tbl. obd. (Leiras) – Chinidini bisulfas 250 mg (zodpovedá 200 mg Chinidini sulfas) v 1 poťahovanej tbl. s pomalým uvoľňovaním; →*chinidín.*

kininázy – enzým kt. inaktivujú cirkulujúce kiníny; v ľudskej plazme sú dva: ***kininása I*** je serínová →*karboxypeptidáza N*, kt. odštiepuje C-koncový arginín z kinínov a anafylatoxínov a ***kininása II*** →*peptidyldipeptidáza*, kt. z molekúl kinínov odštiepuje C-koncový dipeptid Phe-Arg. Takto uvoľňuje aj angiotenzín II z angiotenzínu I.

kininogény – plazmatické α_2-globulíny, kt. sú glykoproteínové prekurzormi kinínov. Vysokomolekulový k. (M_r 100 000 – 250 000) sa štiepi plazmatickým kalikreínom za tvorby bradykinínu. Nízkomolekulový k. (M_r 50 000 – 75 000) sa štiepi tkanivovým kalikreínom za tvorby lyzyl-bradykinínu (kalidínu). Synetitzujú sa v pečeni.

kiníny – polypeptidy, vznikajúce z prekurzorových kininogénov pôsobením kalikreínu a i. kininogenáz kinínového systému. Najdôležitejší z nich je →*bradykinín* a lyzylbradykinín, kt. zvyšujú priepustnosť ciev, vyvolávajú kontrakciu hladkých svalov a pocit bolesti. Patria k mediátorom zápalu; →*kalidínu*; C2-k. →*komplement.*

kinking syndrome →*syndrómy.*

kinky-hair syndrome →*syndrómy.*

kino – živica, sušená šťava z kmeňa stromu *Pterocerpus marsupium* Roxb., *Leguminosae*, rastúceho v záp. Afrike, vých. Indii a na Ceylone. Vo veter. med. sa používa ako adstringens.

kino- – prváčasť zložených slov z g. kinein hýbať.

kinocentrum – centrozóm.

kinocilia, orum, f. – [*kino-* + l. *cilium* riasa] kinocílie, syn. stereocílie, pohyblivé riasinky. Ide o husto vedľa seba uložené pohyblivé výbežky buniek, kt. pochádzajú z kinetozómov. V strede majú osové vlákno, kt. obkolesuje plazmatický obal. V elektrónovom mikroskope pozostáva osové vlákno z 11 pozdĺžne prebiehajúcich fibríl, z kt. 2 sa nachádzajú v strede a 9 ich kruhovito obkolesuje.

kinografia – [*kinographia*] zobrazovanie pohybov, najmä na pracovisku, na účely zlepšovania organizácie práce.

kinogram – [*kinogramma*] diagram plošnej projekcie pohybov pracovníka na pracovisku.

kinohapt – [*kino-* + g. *haptein* dotýkať sa] esteziometer používaný na taktilné stimulácie v určitých intervaloch a miestach.

kinológia →*kineziológia.*

kinoméra – kinetický útvar chromozómu; centroméra.

kinomometer – goniometer.

kinoprén – 2-propynylester kys. 3,7,11-trimetyl-2,4-dodekadienovej, $C_{18}H_{28}O_2$, M_r 276,42; regulátor rastu hmyzu (ENT 70531®, ZR 777®, Enstar®).

kinosféra →*aster.*

kinovín – chinovín.

Kinsbourneov syndróm →*syndrómy.*

kio/n/o- – prvá časť zložených slov z g. *kion* čapík.

kionitis, itids, f. – [*kion-* + *-itis* zápal] kionitída, zápal podnebného čapíka, uvuly.

kiotóm – [*kio-* + g. *tomé* rez] skalpel na amputáciu uvuly.

kiotómia – [*kio-* + g. *tomé* rez] používanie kiotómu; amputácia uvuly.

Kippov prístroj – prístroj na automatické vyvíjanie plynov. Skladá sa z 2 častí. Dolná nádoba je uprostred zúžená. Nad zúženinou je umiestená kusovitá látka, reagujúca s kvapalinou, pričom vzniká plyn. Horná časť prístroja (veľký lievik) je zásobnou nádržou kvapaliny. Ak sa otvorí kohútik rúrky na odvod plynu, prúdi kvapalina z lievika do najspodnejšej časti prístroja, s kt. reaguje. Vznikajúci plyn uniká odvodnou rúrkou. Len čo sa kohútik uzavrie, plyn sa hromadí v strednej časti prístroja a svojím tlakom vytláča kvapalinu naspäť do najspodnejšej časti a odtiaľ do lievika; vývoj plynu sa po chvíli úplne zastaví.

Kir – skr. angl. *inwarding rectifying potassium* (**K**) *channals.* Skupina draslíkových membránových kanálov zabepečujúcich pokojový membránový potenciál buniek, homeostázu draslíka a jeho vylučovanie obličkami, sekréciu hormónov a srdcovú činnosť. Mutácie týchto kanálov podmieňujú niekt. kanalopatie (napr. Bartterov sy., perzistujúca hperinzulinemická hypoglykémia v detstve).

Kirchhoff, Gustav Robert – (1824 – 1887) nem. matematik a fyzik. Narodil sa v Königsbergu (Kráľovec), pôsobil vo Wroclavi, Heidelbergu a spolu s Helmholzom Berlíne. Jeho životné dielo zasahuje najmä do 3 oblastí fyziky: elektrodynamiky, termodynamiky a mechaniky pružných telies. Už počas štúdia na univerzite v rodnom meste vyriešil problém rozvetvenia elekt. prúdu. Objavil zákony, kt. neskôr dostali jeho meno (Kirchhoffove →*zákony*). Okrem toho skúmal výboje kondenzátora a šírenie elektromagnetických impulzov vo vodičoch (O indukcii prúdov, 1849) a dve väčšie monografie o indukovanom magnetizme (1853, 1876). Svojimi prácami o deformácii, rovnováhy a pohybe pružných telies položil základy všeobecnej teórii rovnováhy a kmitov pružnej membrány. Pod vplyvom prác W. Thomsona sa zaoberal termodynamikou. Skúmal tepelné žiarenie telies, objavil súvislosť medi žiarivosťou a pomernou pohltivosťou žiariaceho telesa (1859).

Spolu s Bunsenom vypracoval spektrálnu analýzu a pomocou nej vysvetlil tmavé čiary v slnečnom spektre (Frauhoferove čiary). Vo svojej práci Untersuchuingen über das Sonne-spectrum und die Spectren der chemischen Elemente dokazoval, že látky mimo Zem sa skladajú z tých istých prvkov ako na Zemi. Spolu s Bunsenom objavil cézium (1860) a rubídium (1861). Na základe spektrálnej analýzy vyrástla nová oblasť fyziky, astrofyzika.

Kirchhoffove zákony →*zákony.*

Kirchnerov divertikul – [Kirchner, Wilhelm, 1849 – 1936, rak. otológ] divertikul Eustacho-vej trubice.

Kirkova amputácia – [Kirk, Norman Thomas, 1888 – 1936, amer. vojenský chirurg] tendo-plastická operácia tesne nad kondylmi stehnovej kosti, pričom sa zošíva šľacha štvorhlavého svalu stehnovej kosti nad koncom rozdelenej stehnovej kosti.

Kirschnerov drôt – [Kirschner, Martin, 1879 – 1942, nem. chirurg pôsobiaci v Heidelbergu] oceľový drôt na fixáciu kostnej zlomeniny a dosiahnutie trakcie; zavádza sa cez mäkké tkanivá a kosti; →*osteosyntéza.*

Kirschnerova operácia →*operácie.*

Kirsteinova metóda – [Kirstein, Alfred, 1863 – 1922, nem. lekár] →*metóda.*

Kischov reflex – [Kisch, Bruno, 1890 – 1966, nem. fyziológ] reflexné zatvorenie očí pri dotyku al. inom podráždení bubienka al. zvukovod; chýba pri poškodení n. trigeminus al. n. facialis. Tá istá reakcia po silnom zvukovom podnete sa označuje ako Kehrerov reflex.

kissing spine – [angl. *kiss* bozk + angl. *spine* stavec] →*Baastrupov sy.* (→*príznaky*).

kisspeptíny – peptidy tvorené v hypotalame, stimulujú v hypofýze tvorbu gonadoliberínov priamo i prostredníctvom stimulácie luliberínu, ovplyvňujú nástup puberty. Ich zmeny podmieňujú niekt. hypogonadizmy al. predčasnú pubertu. Gén KiSS bol pôvodne opísaný ako „gén inhibujúci metastázy“, ktoprého produkt pôsobí prostredníctvom G-proteínového receptora GPR54. Kispeptín/GPR54 sa pokladá za kľúčový regulátorb reprodukcie. Peptid objavil tím z amer. mesta Hershey známeho produkciou čokoládových pusiniek (Hershey- kisses).

kit – [angl.] súprava s nerádioaktívnymi sterilnými látkami a potrebami na prípravu rádiofarmák. K. obsahujú sterilné lyofilizované inj. v liekovkách s prepichovacím uzáverom na opakovaný aseptický odber. Do nich sa pred použitím pridávajú rozt. rádioaktívnych nuklidov získané z izotopových generátorov. Tak sa pripravujú napr. rádiofarmaká označené technéciom ^{99m}Tc a indiom ^{113m}In.

c-**kit** – receptor pre faktor kmeňových buniek (stem cell factor, SCF) charakteru tyrozínkinázy., lokalizovaný na 4q12 (c-kit) Označuje sa aj ako CD117. Má význam v hemopoéze, ale aj tvorbe pohlavných buniek a i. Mutácie c-kit sa opísali pri rôznych hematiologických i nehematologických malignitách.

Kitaharov syndróm →*syndrómy.*

kitasamycín – syn. leukomycín, antibiotikum produkované kultúrou *Streptomyces kitasa-toensis*, účinný proti grampozit. a niekt. gramnegat. baktériám, ako aj niekt. iným patogénnym mikroorganizmom.

Kit for Labeling of Red Blood Cells (Sn) ^{99m}Tc® kit (Cis Bio International) – rádionuklido-vé diagnostikum na angiografiu (zobrazenie srdcových dutín, aorty, veľkých tepien, sleziny, určovanie objemu cirkulujúcich erytrocytov). Fľaštička A: Natrii diphoshas decahydricus 0,67 mg + Stannosi chloridum dihydricum 10 mg + Natrii chloridum q. s. + Natrii hydroxidum q. s. ut fiat pH = 5–7 + Nitrogenium q. s. Fľaštička B: solvens.

Cínaté soli umožňujú po inkubácii s erytrocytmi (Erc) intracelulárnu redukciu následne prida-ného technicistanu (^{99m}Tc) sodného a jeho depozíciu v Erc. Značením Erc sa technécium (^{99m}Tc) viaže v Erc prevažne na reťazec globínu (28 %). Väzba na Erc je stabilná. Po 3-ná-sobnom premytí in vitro sa uvoľní 1 % aktivity. Počas 1. h sa z Erc uvoľní in vivo 3 – 9 %. Z cirkulujúcich Erc sa ^{99m}Tc v tele vymyje s $t_{0,5}$ 40 h po in vitro a 80 h in vivo značení. Asi 15 % aktivity sa vylúči močom 1. d. Na určovanie objemu Erc sa používa 1,85 – 3,7 MBq, na zobrazenie sleziny 18,5 – 55,5 MBq, na izotopovú angiografiu 370 – 740 MBq.

Kit for Preparation of a Colloidal ^{99m}Tc (Re) Sulfide Injection® kit (Cis Bio International) – rádionuklidové diagnostikum na zobrazenie pečene, sleziny a kostnej drene. Kit pozostáva: **1.** z fľaštičky (Gelatine 166 mg + Kalii perrhenas 4,17 mg + Natrii thiosulfas pentahydricus); **2.** z inj. striekačky (Acidum hydrochloricum 4,6 mol/ml; **3.** inj. striekačky (Solutio moderans 2 ml). Po označení podľa návodu v pribalovej informácii sa získa rádiaktívna svetlohnedá koloidná suspenzia s pH 3,5 – 6 obsahujúca < 5 % nenadviazaného technicistanu (^{99m}Tc) sodného. Koloidná zmes sulfidu technécia a rénia sa stabilizuje želatínou. Tiosíran sodný je redukčným činidlom technicistanu (^{99m}Tc) sodného. Stredný priemer koloidných častíc je ~ 40 nm.

Po i. v. podaní prebieha krvný klírens exponenciálne a závisí od prietoku krvi pečeňou a funkčnej schopnosti Kupfferových buniek. Eliminácia stolicou a močom je veľmi pomalá. ^{99m}Tc(Re) S koloid sa rýchle vychytáva z krvného obehu bunkami RES. Koncentruje sa najmä v pečeni (~ 80 % aktivity 10 min po podaní), v slezine a kostnej dreni.

Indikácie – určovanie anat. polohy, tvaru a veľkosti pečene, potvrdenie prítomnosti nádorov, dg. poškodenia pečene cirhózou ap., zobrazenie sleziny a jej lézií (cysty, infarkty), ako aj dg. aktivity kostnej drene.

Kontraindikácie – gravidita a dojčenie.

Nežiaduce účinky – možné alergické reakcie na želatínu obsiahnutú v prípravku.

Dávkovanie – pri zobrazovaní pečene a sleziny sa podáva 37 – 111 MBq (zobrazuje sa 20 min po i. v. podaní), pri zobrazovaní kostnej drene 22,2 MBq/10 kg (zobrazuje sa 1 h po i. v. podaní).

Kit for Preparation of a Human Albumin Macroaggregates (Sn) ^{99m}Tc® kit (Cis Bio International) – rádionuklidové diagnostikum s makroagregátmi ľudského albumínu na scintigrafiu pľúc. Zloženie kitu: Albuminum humanum aggregatum 2 mg + Stannosi chloridum dihydricum 0,2 mg + Natrii chloridum, 13,5 + Nitrogenium q. s.

Obsah inj. fľaštičky suspendovaný v rozt. inj. technicistanu (^{99m}Tc) sodného poskytuje rádioaktívnu suspenziu častíc, kt. sa po i. v. podaní hromadí v kapilárach pľúcneho riečiska. Značené častice (makroagregáty) albumínu sa bezprostredne po i. v. podaní vychytajú v arteriolách a kapilárach pľúc. Rádioaktivita sa z pľúc dostáva uvoľňovaním z častíc, ďalej ich deštrukciou a presunom do RES pečene. Aktivita obyčajne opúšťa pľúca s $t_{0,5}$ 6 h (85 %) a 3 d (15 %). V pečeni sa následne vychytá ~ 25 % s $t_{0,5}$ 6 h a eliminuje sa s $t_{0,5}$ 5 d.

Indikácie – scintigrafia pľúc na dg. pľúcnej embólie, emfyzému pľúc, chron. bronchitídy, pneumónie, tbc a karcinómu pľúc.

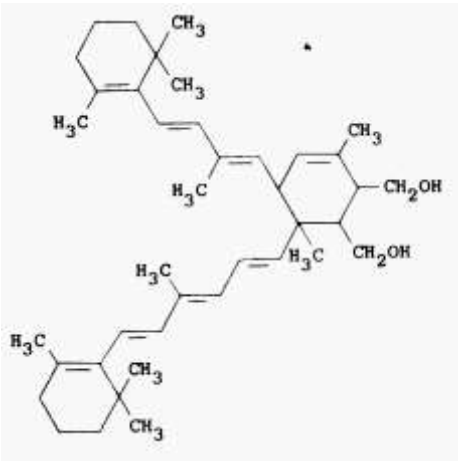
Kontraindikácie – pravo-ľavé srdcové skraty, chron. al. ťažšia hypertenzia.

Nežiaduce účinky – možnosť precitlivenosti na opakované podanie.

Dávkovanie – 37 – 80 MBq i. v.

Kit for Preparation of Injectable Suspension of Human Albumin Microsphere (Sn) ^{99m}Tc® kit (Cis Bio International) – rádionuklidové diagnostikum obsahujúce mikrosféry ľudského →*albumínu* označeného technéciom (^{99m}Tc) na vyšetrenie pľúcneho a lokálneho obehu a rádionuklidovú venografiu. Zloženie kitu: Seroalbuminum humanum 10 mg + Stannosi chloridum dihydricum 1,3 mg + Natrii chloridum 9 mg + Poloxamerum 0,25 mg + Natrii hydroxidum q. s. + Nitrogenium q. s.

kitol – [g. *kétos* morská príšera, veľká ryba] 3,6-dimetyl-5-[2-metyl-4-(2,6,6-trimetyl-1-cyklohexen-1-yl)-1,3-butadienyl]-6-[4-metyl-6-(2,6,6-trimetyl-1-cyklohexen-1-yl-1,3,5-hexatrienyl]-3-cyklohexen-1,2-dimetanol, $C_{40}H_{60}O_2$, M_r 572,88; jeden z provitamínov A, získava sa z cicavčieho (veľrybieho) pečeňového oleja.



Kitol

Kit pro přípravu MDP (^{99m}Tc)® kit (Ústav jaderního výzkumu, ČR) – MDP kit: Diatrii medronas 7,5 al. 10 mg ; Stannosi chloridum dihydricum 0,45 al. 0,6 mg + Natrii chloridum 0,5 – 1 mg; rádionuklidové diagnositkum. Obsah fľaštičky

rozpustený inj. rozt. technicistanu (^{99m}Tc) sodného poskytuje komplexnú zlúč. metyldifosfonátu, kt. má afinitu k hydroxy-apatitu kostného tkaniva.

Po i. v. podaní sa značený komplex koncentruje v kostre, najmä v oblastiach vykazujúcich osteogénnu aktivitu. 50 % podanej aktivity sa akumuluje v kosti s $t_{0,5}$ 15 min a zostáva tu s $t_{0,5}$ 2 h (30 %) a 3 d (70 %). Depozícia ^{99m}Tc-medronátu v obličkách (2 %) sa časovo zhoduje s jeho celotelovou retenciou, kt. má $t_{0,5}$ 0,5 h (30 %), 2 h (30 %) a 3 d (40 %). Látka sa vylučuje močom. Za patol. okolností môže byť akumulácia a retencia v kostiach dlhšia, najmä pri niekt. obličkových ochoreniach. Celotelová retencia, kt. je za normálnych okolností 30 % za 24 h, sa zvyšuje pri osteomalácii na 40 %, pri prim. hypoparatyreóze na 50 %, pri Pagetovej chorobe na 60 % a pri renálnej osteodystrofii s prejavmi sek. hypoparatyreózy až na 90 %.

Indikácie – dg. ložiskových procesov v kostnom tkanive, sledovanie regionálnych zmien obrazu kostného minerálu pri nádorových ochoreniach, metabolických a degeneratívnych procesoch postihujúcich kostný systém.

Interakcie – ióny Al^{3-} ovplyvňujú stabilitu komplexu ^{99m}Tc, jeho biodistribúciu môže ovplyvňovať obsah iónov Sn^{2+} (> 20 mg Sn^{2+}/kg).

Dávkovanie – podáva sa 370 – 750 MBq i. v.

Kitrichova skúška – mikroskopické vyšetrenie plodovej vody.

Kittelova terapia →*terapia.*

kivi →*Apteryx* spp.

---

kJ – kilojoule.

kj – skr. angl. knee jerk, reflex patelovej šľachy.

kjasanurská horúčka – horúčka kyasanurského lesa, Kyasanur forest disease.

Kjeldahlova metóda – [Kjeldahl, Johan G. Ch., 1849 – 1900, dán. chemik, šéf chem. laboraória v pivovare v Carlsbergu, neskôr univ. prof. v Kodani] stanovenie nebielkovinového dusíka na princípe rozkladu látky vo vriacej koncentrovanej kys. sírovej, neutralizácie a alkalizácie zmesi, destilácie a stanovení amoniaku v destiláte; →*metóda.*

kjeldahlizácia – [Kjeldahl, Johan G. Ch., 1849 – 1900, dán. chemik] analyt. metóda na stanovenie dusíka v org. látkach, pre kt. navrhol špeciálnu sklenú banku s dlhým hrdlom.

Kjellandove kliešte – [Kjelland Christian, 1871 – 1941, nór. pôrodník a gynekológ] pôrodnícke kliešte skonštruované r. 1915. Vysoké pôrodnícke kliešte so zámkou a lyžicami, kt. nemajú panvové, zato však výrazné cefalické zakrivenie s kĺzavým pohybom jedného ramena voči druhému (posúvateľnou zámkou v pozdĺžnom smere). Umožňujú prispôsobenie sa lyžíc bočným plochám hlavičky plodu, keď hlavička leží svojím pozdĺžnym priemerom na priečnom priemere panvy.

---

kl – kiloliter.

Klabax® (Rinbaxy) – Clarithromycin 250 a 500 mg tbl.; makrolidové antibiotikum; klaritromycín.

Klacid® grn. pro susp. (Abbott) – Clarithromycinum 25 mg na suspenziu 1 ml; makrolidové antibiotikum; →*klaritromycín.*

Klacid 250 mg® tbl. obd. (Abbott) – Clarithromycinum 250 mg v 1 poťahovanej tbl; makrolidové antibiotikum; →*klaritromycín.*

kladivko – 1. jedna zo sluchových kostičiek (l. *malleus*); **2.** pomocný lekátrsky nástroj; poklepove sa používa na vyšetrenie niekt. reflexov v neurológii; chir. k. sa používa spolu s dlatom pri operáciách kostí.

kladivkový prst – [l. *digitus mallleus*] patol. postavenie prsta na nohe vyvolané kŕčovitým ohnutím (kontraktúrou) stredného al. konceového článku prsta msmerom k stupaji, kým prvý článok je ohnutý smerom k chrbtu nohy. Je väčšinou získaný (výnimočne vrodený), napr. ako následok plochej nohy, nevhodnej obuvi, ale aj pri obrnách.

kladogenéza – vetvenie kmeňa vo fylogenetickom vývoji.

kladónia – sobia potrava v zimnom období; sobí mach.

kladribín – 2-chlórdeoxyadenozín, purínový deoxynukleozid rezistentný voči adenozíndeamináze. K. je štruktúrne podobný pentostatínu a fludarabínu, má však iný mechanizmus účinku: inhibuje syntézu DNA najmä v proliferujúcich lymfocytoch a makrofágoch, má selektívnu toxickosť na lymfocyty a makrofágy. Biol. účinnosť získava až po intracelulárnej fosforylácii na trifosfát, kt. sa čiastočne inkorporuje do DNA a vyvoláva kumuláciu zlomov, depléciu nikotínadeníndinukleotidu (NAD) aj v pokojových lymfocytoch a podporuje apoptózu (programovanú smrť bunky). V bunkovom cykle pôsobí akumuláciu buniek na prechode G_1–S.

Indikácie – lymfoidné malignity, najmä trichocelulárna leukémia, ne-Hodgkinove lymfómy s nízkym stupňom malignity, kožné T-lymfómy, chron. lymfatická leukémia a mycosis fungoides. Podáva sa aj pri chron. myeloidnej leukémii a akút. leukémii.

Kontraindikácie – gravidita, precitlivenosť na prípravok, útlm krvotvorby.

Nežiaduce účinky – pokles neutrofilov a lymfocytov T predisponuje na vznik infekčných komplikácií (baktériových a mykotických). Pyretická reakcia sa pripisuje uvoľneniu pyrogénov z buniek. Asi v 50 % prípadov vzniká kožný exantém, menej častá je nevoľnosť, vracanie a alopecia.

Dávkovanie – pri trichocelulárnej leukémii sa podáva 0,1 mg/kg/d (4 mg/m^2) počas 7 d v kontinuálnej i. v. infúzii. Riedi sa do objemu 500 – 1000 ml fyziol. rozt. Neodporúča sa podávať v 5 % glukóze.

Prípravok – Leustatin®.

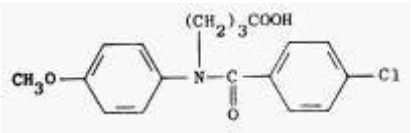
kľag – žalúdok mladých teliec, kt. sa používa na kýšenie mlieka.

Klamar® (Maggioni) – antitusikum →*gvajapát.*

klamy zmyslové →*zmyslové ilúzie.*

klan – [angl. *clan* skupina rodín v Škótsku pochádzajúca od spoločného predka] **1.** rod, kmeň; **2.** pevne zomknutá spoločnosť utvorená obyčajne na obranu vlastných záujmov (pejoratívne i nevyberanými metódami).

klanobutín – kys. 4-[(4-chlórbenzoyl)(4-metoxyfenyl)amino]-butánová, $C_{18}H_{18}ClNO_4$, M_r 347,80; choleretikum, používa sa vo veter. med. v th. anaplazmózy a piroplazmózy (Bykohepar®).



Klanobutín

Klappovo plazenie – [Klapp, Rudolf, 1873 – 1949, nem. ortopéd pôsobiaci v Marburgu a Berlíne] aktívna gymnastika vo forme rozličných plazivých pohybov používaná v th. ľahkých skolióz.

Klaproth, Martin Heinrich – (1743 – 1817) lekárnik, profesor chémie. Objavil viaceré prvky (cér, chróm, titán, urán, zirkón). Zúčastnil sa v rozhodujúcej miere na vydaní Pharmacopoea Borussica (1799), v kt. sa presadila Lavoisierova protiflogistónová teória a stala sa predchodcom dnešných liekopisov.

Klarase® – diastatické a proteolytické enzýmy; obsahuje najmä amylázu a v menšom množstve maltázu, proteázu, peptidázu, lipázu a i. enzýmy. Používa sa v anal. chémii na natravovanie vzoriek potravy (solubilizácia proteínov, uvoľnenie aminokyselín); v priemysle slúži na koverziu škrobu, odstraňovanie škrobov, výrobu pást a i.

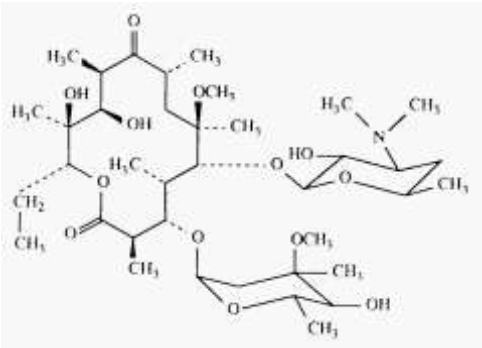
klarifikácia – [*clarificatio*] čerenie, čírenie, proces, pri kt. sa čistí skalená tekutina.

klarifikátor – [l. *clarus* čistý] odlučovač šťavy.

klariflokulátor – [l. clarus čistý + l. *flocculatio* vločkovanie, zrážanie koloidov] zariadenie na úpravu (čistenie) vody, v kt. je vločkovacia časť spojená s usadzovačom v jednom staveb-nom objekte.

klarit – lesklá vláknitá zložka čierneho uhlia, kt. tkanivá sú rozoznateľné; pololesklé uhlie.

klaritromycín – 6-*O*-metylerytromycín, $C_{38}H_{69}NO_{13}$, M_r 747,96; polosyntetické makrolidové antibiotikum so 14-členným laktónovým kruhom, podobné erytromycínu. Je acidorezistentný. Má bakteriostatický účinok proti väčšine grampozit. kokov a paličiek, niekt. gramnegat. baktériám (účinnejší ako erytromycín voči *S. bovis*, skupine A a G streptokokov); pôsobí na treponemy, legionely, mykoplazmu a chlamýdie, ďalej na anaeróby (najmä *Bacillus* sp.), *Listeria monocytogenes* a *Helicobacter pylori*. Jeho koncentrácie v tkanivách sú vyššie ako v krvi. Mechanizmus účinku spočíva v inhibícii translokázy v priebehu proteosyntézy.



Klaritromycín

Indikácie – ľahké až stredne ťažké infekcie horných i diolných dýchacích ciest a infekcie kože a mäkkých tkanív vyvolaných citlivými kmeňmi, legionárska choroba, mykoplazmové a chlamýdiové genitálne infekcie, prostatitídy, kampylobaktériová infekcia. S výnimkou meningitídy a sepsy je k. indikovaný pri infekciách vyvolaných Listeria monocytogenes. K. je podobne ako erytromycín prim. rezistentný voči enterobaktériám, pseudomonádam a patogénnym plesniam.

Kontraindikácie – gravidita a laktácia; opatrnosť je žiaduca u pacientov s ťažšou nefropatiou a hepatopatiou.

Nežiaduce účinky – zriedkavé sú ťažkosti zo strany GIT: vracanie, hnačka, vyrážka, eozinofília, prechodné zhoršenie pečeňových funkcií.

Interakcie – pri súčasnom užívaní antacíd sa odporúča min. 2-h odstup podania k.

Dávkovanie – 250 mg každých 12 h počas 7 – 10 d, pri znížených obličkových funkciách sa podávajú nižšie dávky. Deťom < 12-r. sa podáva 7,5 mg/kg každých 12 h počas 7 – 10 d.

Prípravky – A 56268®, TE-031®, Clacid®, Clathromycin®.

klark – [podľa angl. geochemika W. Clarka] percentuálne zastúpenie určitého prvku v zložení geosféry.

klarovanie – v námornej doprave vybavenie všetkých úradných predpísaných formalít vrátane úhrady všetkých poplatkov pred pristátím al. vyplávaním lode z prístavu.

klasicizmus – umelecký a literárny smer v 17. a 18. stor. usilujúci sa formou i obsahom napodobňovať antické starogrécke a starorímske umelecké vzory; architektonický sloh po baroku s nadviazaním na antickú, najmä grécku a rímsku architektúru a rešpektujúci zákony tektoniky.

klas – strapcovité súkvetie, kt. vzniká skrátením bočných stoniek a prisadnutím kvetov na hlavnú stonku súkvetia (skorocel).

klasifikácia – [*classificatio*] triedenie, roztrieďovanie, hodnotenie, posudzovanie; systemické usporiadanie podobných entít na základe určitých rozlišujúcich charakteristík. Ide o postup, kt. sa zakladá na rozdelení množiny, resp. súboru prvkov (javov, objektov, prípadov ap.) do určitých podmnožín podľa zvolených variantov tzv. klasifikačného (triediaceho) znaku. Rozlišuje sa analytická (postup od základnej množiny k triedam a prvkom) na syntetická k. (postup v opačnom smere).

Adansonská klasifikácia – numerická taxonómia.

Klasifikácia akútnych leukémií podľa francúzsko-americko-britskej kooperatívnej skupiny *→FAB.*

American Medical Association, Current Procedural Terminology Editorial Panel. Current Procedural Terminology 2000. Chicago: American Medical Association, 2000.

Angleho klasifikácia – rozdelenie maloklúzie zhryzu založené na meziodistálnej (anteroposteriórnej) polohe sánkového zubného oblúka a dolných zubov vo vzťahu k čeľustnému oblúku a horným zubom.

Ann-Arborská klasifikácia Hodgkinových lymfómov

Arnethova klasifikácia – Arnethov počet, k. neutrofilov podľa počtu segmentov (lalokov) jadra; normálne hodnoty (Arnetov vzorec): leukocyty (Lkc) s 1-laločnatými jadrami 5 %, s 2-laločnatými 35 %, s 3-laločnatými 41 %, so 4-laločnatými 17 %, s 5-laločnatými jadrami 2 %. Arnethov index je súčet % 1- a 2-laločnatých + 0,5 % 3-laločnatých Lkc. Zvýšenie % menejlaločnatých Lkc sa nazýva posun doľava, opačným smerom posun doprava.

Bergeyova klasifikácia – klasifikačný systém *→baktérií.*

Borrmannova klasifikácia – makroskopická k. pokročilého karcinómu žalúdka (1926) na polypoidné, ulcerózne, ulcerózno-infiltrujúce a infiltrujúce.

Brodersova klasifikácia *→index malignity* založený na skutočnosti, že čím viac sú bunky nádoru nedi-ferencované al. embryonálne, tým malígnejší je nádor. Pri stupni 1 je 1/4 buniek nediferenco-vaných, pri stupni 2 polovica buniek, pri stupni 3 tri štvrtiny buniek a pri stupni 4 sú všetky bunky nádoru nediferencované.

Caldwellova-Moloyho klasifikácia – k. ženských paniev na gynekoidnú, androidnú, antropoidnú a platypeloidnú.

DeBakeyova klasifikácia aneurysma dissecans

Denverská klasifikácia *→Chicagská klasifikácia.*

Dukesova klasifikácia kolorektálnych karcinómov (1935) – trojstupňové triedenie (staging) kolorektálnych karcinómov založené na ich rozsahu: **A** – penetrácia do steny, nie však skrz ňu; **B** – penetrácia cez stenu; **C1** – postihnutie lymfatických uzlín v stene čreva bez ohľadu na rozsah penetrácie; **C2** – postihnutie regionálnych lymfatických uzlín. Jestvujú rôzne modifikácie tejto k.

Durieho-Salmonova klinická klasifikácia generalizovaného plazmocytómu (1975)

Štádium	Počet buniek $.10^{12}/m^3$	Hb v krvi g/l	M proteín	Ľahké reťazce g/l v sére	v moči	S-Ca mmol/l	Rtg kostry
I	0,6	> 100	>30,	< 50	< 4	< 2,75	max. jedno ložisko
II	0,6 – 1,2 > príznakov ako štádium I, < ako štádium III						
III	1,2	< 85	> 50	> 70	> 12	> 2,75	početné ložiská al. iné zmeny

Subklasifikácia pre všetky štádiá: kreatinín a nebielkovinový dusík: A – v norme, B – zvýšené

FIGO klasifikácia – klasifikačný systém Medzinárodnej gynekologickej a pôrodníckej federácie (Federation of Gynecology and Obstetrics) na hodnotenie štádia gynekologických karcinómov (staging). Karcinóm akejkoľvek lokalizácie sa delí na štádium 0 až IV, pričom štádium 0 zahrňuje prekancerópzy al. carcinoma in situ a štádium IV vysoko malígne al. invazívne nádory; na označenie podskupín sa používajú písmená, napr. IA, IIA, IIB atď.

Forrestova klasifikácia aktivity gastrointestinálneho krvácania (1974)

Francúzsko-americko-britská klasifikácia (FAB) – k. akút. myeloických leukémií na 3 typy a akút. myelogénnej leukémie na 6 typov.

FAB klasifikácia akútnych myeloidných leukémií			
FAB subtyp	***Názov***	***Výskyt %***	***Prognóza v porovnaní s priemerom pri AML***
M0	Nediferencovaná AML	5%	Horšia
M1	Myeloblastická leukémia s minimálnou zrelosťou	15%	—
M2	Myeloblastická leukémia so zrelosťou	25%	Lepšia
M3	Promyelocytová leukémia	10%	Najlepšia
M4	Myelomonocytová leukémia	25%	—
M4 eos	Myelomonocytová leukémia s eozinofíliou	Zriedkkavá	Lepšia
M5	Monocytová leukémia	10%	Horšia
M6	Erythroid leukemia	5%	Horšia
M7	Megakaryoblastic leukemia	5%	Horšia

FAB klasifikácia akútnych lymfatických leukémií			
FAB subtyp	Výskyt ALL u dospelých (%)	Imunologický typ	Poznámka
L1	30%	T-bunkový al. pre-B-bunkový	
L2	65%	T-bunkvoý al. pre-B-bunkový	
L3	5%	B-bunkový	Zlá prognóza pri štandardnej th. Syn. Burkittov typ leukémie

Frankelova klasifikácia – k. úrazov miechy na 5 skupín podľa stupňa závažnosti deficitu pod úrovňou úrazu: **A** – úplné prerušenie miechy so stratou všetkých senzitívnych i motorických funkcií; **B** – neúplné prerušenie miechy s čiastočným zachovaním citlivosti ale bez motorickej funkcie; **C** – neúplné prerušenie miechy so zachovanou vôľovou motorickou funkciou, ale s min. použiteľnosťou; **D** – neúplné prerušenie miechy so zachovaním istej vôľovej motorickej funkcie; skupina **E** – možnosť úplnej úpravy funkcií.

Fredricksonova-Leeova klasifikácia – k. familiárnych →*hyperlipoproteinémií* na základe fenotypu na triedy I–V.

Gellova-Coombsova klasifikácia – k. imunitných mechanizmov tkanivového poškodenia; →*alergické reakcie.*

Glasgowská stupnica kóm

Hartlova klasifikácia a nomenklatúra reumatických ochorení (1985)

Klasifikácia hypertenzie podľa postihnutia orgánov (SZO)

Chicagská klasifikácia – k. ľudských chromozómov prijatá r. 1966 v Chicagu na identifikáciu pásikov a oblastí chromozómov na lokalizáciu štruktúrnych abnormalít chromozómov; predchádzala jej Denverská k. (1961) a nasledovala Parížska k. (1971).

Childova klasifikácia (1978) ***krvácania z pažerákových varixov.***

Klasifikácia chronickej polyartritídy (Americká reumatická spoločnosť, 1973).

ICD – International Classification of Diseases.

International Classification of Diseases (ICD) Ninth Revision, Clinical Modification Fifth Edition, Washington, DC, 1998; adapted and published by Practice Management Information Corporation, Los Angeles, and by St. Anthony's Publishing Company, Alexandria, Virginia, 1999.

Klasifikácia ischemickej choroby srdca (New York Heart Association, NYHA, 1964).

Janského klasifikácia – k. krvných skupín systému ABO označených rímskymi číslicami I až IV zodpovedajúcich skupine 0, A, B a AB.

Jonesove kritériá dg. reumatickej horúčky (1965).

Klasifikácia kardiomyopatií (kritériá SZO, 1985).

Kauffmanova-Whiteova klasifikácia – dg. tabuľka salmonelových antigénov, schéma sérol. Identifikácie druhov *Salmonella* pomocou k. ich reakcií s antisérami O, H a Vi. Pomocou rozdielnych antigénových vzrocov sa dá čeľaď Salmonella rozdeliť na > 2000 druhov, resp. sérovarov.

Keithova-Wagenerova-Barkerova klasifikácia – k. hypertenzie a aterosklerózy založená na zmenách sietnice (Keith a spol., 1939). Rozlišuje 4 skupiny: **I** – esenciálna benígna hypertenzia s miernym zúžením arteriol; **II** – trvalá hypertenzia, avšak bez zjavných zdrav. následkov, výraznejšie zúženie arteriol a lokalizovanými konštrikciami; **III** – hypertenzia so sietnicovými, obličkovými, mozgovými a i. príznakmi; na očnom pozadí je výrazné zúženie arteriol, exsudácie a hemorágie; **IV** – ťažká hypertenzia s ťažkými poruchami nervového systému, zraku a i. orgánovými komplikáciami; prítomné sú oftalmologické príznaky skupiny III a navyše edém papily.

Kennedyho klasifikácia – k. čiastočnej anodoncie založená na lokalizácii anodotných priestorov a ich vzťahu k zvyšku zubov. Poruchy chrupu sa delia na 4 triedy a navrhuje sa vhodný typ stomat. náhrady s optimálnym prenosom žuvacieho tlaku: I. trieda – obojstranne skrátený zubný oblúk. II. trieda – jednostranne skrátený zubný oblúk. Riešenie I. a II. triedy spočíva v čiastočne znímateľnej náhrade s dentomukóznym prenosom žuvacieho tlaku. III. trieda – medzery v laterálnych úsekoch. IV. trieda – medzenry vo frontálnom úseku. Riešením III. a IV. triedy je fixný al. znímateľný mostík s dentálnym prenosom žuvacieho tlaku.

Kielska klasifikácia – syn. Lennertova k., k. ne-Hodgkinových lymfómov založená na morfol. a cytol. kritériách. V USA sa neskôr navrhol klasifikačný systém v Národnom rakovinovom ústave (National Cancer Institute) tzv. Formulation of Non-Hodgkin's Lymphomas for Clinical Usage; jeho modifikácou je Lukesova-Collinsova k. Podľa prognózy sa lymfómy klasifikujú na nízky, stredný a vysoký stupeň malignity. Každý z nich sa ešte delí na podskupiny; →*lymfómy.* Ďalším klasifikačným systémom je Lennertova klasifikácia Národného ústavu rakoviny (National Cancer Institute) Working Formulation of Non-Hodgkin's Lymphomas for Clinical Usage.

Kielska klasifikácia ne-Hodgkinových lymfómov (Lennert a spol. 1978, Lennert 1981)

Lymfómy s nízkym stupňom malignity **1.** Lymfocytový typ

- B-CLL
- T-C
- Leukémia vlasatých buniek (hairy cell leukémia)
- mycosis fungoides, Sézaryho syndróm, T-lymfómy

2. Sekretorický typ
- imunocytóm (Waldenströmova makroglobulinémia)
- lymfoplazmocytový podtyp
- lymfoplazmocytoidný podtyp
- polymorfný podtyp

3. Plazmocytový lymfóm – plazmocytóm

4. Centrocytový typ– malobunkový podtyp (< 6,5 mm)
- veľkobunkový podtyp (> 6,5 mm)

5. Centroblastovo-centrocytový typ (folikulárny, difúzny, zmiešaný)
- malobunkový podtyp (< 8 mm)
- veľkobunkvý podtyp (> 8 mm)

Lymfómy s vysokým stupňom malignity

6. Centroblastový typ
- prim. – monomorfný podtyp
  – polymorfný podtyp
- sek. – čisto centroblastový podtyp
  – imunoblastový podtyp (variant)
  – veľký anaplastický podtyp

7. Lymfoblastový typ
- B-lymfoblastový lymfóm
- Burkittov lymfóm
- ne-Burkittov lymfóm
- T-lymfocytový lymfóm
- lymfóm z lyfmocytov s preliačeným jadrom (convoluted)
- lymfóm z lymfocytov s nepreliačeným jadrom (nonconvoluted)

8. Imunoblastový typ
- neklasifikovateľný lymfóm
- B-imunoblastový lymfóm s plazmoblastovou diferenciáciou
- čisto imunoblastový podtyp T, B

Lancefieldova klasifikácia – sérol. k. hemolytických streptokokov založená na ich extrakcii a vyšetrení precipitínovou metódou skupinovo-špecifických sacharidových antigénov obsiahnutých v bunkovej stene. Rozlišuje sa skupina A až O.

Laurénova klasifikácia – k. karcinómov žalúdka a čreva (1982). Rozlišujú sa tieto typy: **1.** karcinóm intestinálneho typu – histol.definovaný typ karcinómu (prevažne sa tvoria žľazové štruktúry, pozostávajúce z buniek podobných cylindrickým enterocytom, rast je expanzívny; vykazuje etiologické súvislosti s faktormi vonkajšieho prostredia; má pomerne dobrú prognózu; **2.** karcinóm difúzneho typu – histol. definovaný typ karcinómu (bunky sú usporiadané väčšinou do solídnych hniezd, povrazcov al. jednotlivo, vykazujú zlú kohéziu, infiltratívny rast) s neostrými hranicami, makroskopicky sa hranice nádoru nedajú určiť (nevyhnutná je peroperačná histol. dg.); etiologicky stoja v popredí gen. faktory; diagnostikuje sa neskôr, má preto horšiu prognózu.

Lownova-Wolfova klasifikácia komorových arytmií – komorové arytmie charakterizuje nepravidelná, resp. zrýchlená činnosť komôr. Vyskytujú sa aj u detí a mladých osôb bez štruktúrnych zmien na srdci; u osôb < 30-r. je prevalencia komorových extrasystol (ES) ~ 50 %, početných ES 2 – 6 %, nezotrvalej tachykardie 2 %. Ich frekvencia narastá s vekom a s prítomnosťou choroby srdca(najmä hypertrofie a jazvenia myokardu). Nesprevádzajú koronárnu ateromatózu samu osebe, bývajú častejšie pri záťaži, pričom prim. spúšťacím mechanizmom býva ischémia, zvýšená aktivita sympatika al. samotná tachykardia. Napriek podobnosti v EKG obraze môžu mať rozdielne príčiny, príznaky i význam. Podľa EKG obrazu sa rozoznávajú tieto typy k. a.: **1.** izolované komorové ES; **2.** komorová parasystólia; **3.** akcelerovaný idioventrikulárny rytmus; **4.** repetitívne komorové ES (bigeminia, páry, triplety a i.); **5.** nezotrvalá komorová tachykardia (KT) > 5 extrasystol v rade; **6.** monomorfná zotrvalá KT; **7.** polymorfná KT; **8.** KT typu torsade de pointes; **9.** flutter/fibrilácia komôr

Lownova-Wolfova hierarchická klasifikácia komorových arytmií

Stupeň	Definícia
0	absencia komorových ES
1	< 30 komorových ES/h
2	> 30 komorových ES/h
3	polytopné komorové ES
4a	páry komorových ES
4b	komorová tachykardia
5	komorové ES charakteru R na T

Táto k. nevyjadruje prítomnosť al. závažnosť zákl. choroby, výskyt príznakov a prognostický význam arytmií. Označenie fenoménu R na T ako najzávažnejšej formy komorovej arytmie zavádza, pretože klasifikácia vychádza z monitorovania akút. infarktu myokardu. Je síce pravda, že komorové extrasystoly spadajúce do tzv. vulnerabilnej fázy v období vrcholu vlny T často spúšťajú komorovú tachykardiu al. fibriláciu komôr v období akút. ischémie, príp. komorovú tachykardiu typu torsade de pointes u pacientov s predĺženým intervalom QT, ich výskyt nie je v týchto situáciách nebezpečnejší ako pri komorových extrasystolách s dlhým väzbovým intervalom. Vhodnejšia je preto prognostická klasifikácia kormoravých arytmií na benígne, potenciálne malígne a malígne komorové tachykardie; →*tachykardia.*

Lukesova-Collinsova klasifikácia ne-Hodgkinových lymfómov – k. založená na pôvode buniek (B-bunkové, T-bunkové a lymfocytové lymfómy). B- a T-bunkové lymfómy majú podtypy v závislosti

od stupňa malignity. Ďalšou k. ne-Hodgkinových lymomov je peracovná formulácia ne-Hodkgkinových lymfómov na praktické použitie vypracovaná Národným ústavom pre rakovinu.

Lundova-Browderova klasifikácia – k. stupňa závažnosti detských popálenín; týka sa % rôznych častí povrchu tela podobná ,,pravidlu deviatok“, používaného u dospelých; zohľadňuje vek dieťaťa.

Klasifikácia malígnych nádorov TNM-systém (UICC, SZO, 3. vyd., 1982).

Marseillska klasifikácia pankreatitídy (Sarles a Singer, 1985).

McKusickova klasifikácia dedičných chorôb (1988).

McNeerova klasifikácia – Borrmannova k.

Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia (MKCH-10). SZO 1992, UZIŠ, Obzor 1994. MKCH bola publikovaná pod rôznymi menami od r. 1900. Od r. 1948 SZO začala revidovať MKCH ~ každých 10 r. 9. revízia (MKCH-9) bola vykonaná r. 1987, ale jej prvá časť, Tabuľkový zoznam nebol pripravený do roku 1992 a r. 2000 nebol ešte v USA implementovaný. V USA je povolené užívanie klin. modifikácie MKCH-9-KM, kt. sa doplňuje každý rok v októbri. Najbližšia (11-) revízia má vyjsť r. 2015.

Migulova klasifikácia – k. baktérií navrhnutá Migulom r. 1900

Monfardiniho klasifikácia ne-Hodgkinových lymfómov (1984) – modifikovaná Nathwaniho (1979) a Rosenbbergova k. (1982); *→Kielska klasifikácia ne-Hodgkinových lymfómov; →WHO-klasifikácia lymfoidných neoplázií* (Jaffe a spol., 1999).

Monfardiniho klasifikácia ne-Hodgkinových lymfómov, 1984 (modifikácia K. Nathwaniho, 1979 a Rosenberga 1982)

Nízke riziko
- A. malígny lymfóm s malými lymfocytmi
- B. folikulárny typ (malígny lymfóm s malými preliačenými lymfocytmi)
- C. zmiešaný folikulárny typ (malígny lymfóm s malými i veľkýmilymfocytmi)

Stredné riziko
- D. folikulárny typ (malígny lymfóm s veľkými lymfocytmi)
- E. difúzny typ (malígny lymfóm s malými preliačenými lymfocytmi)
- F. difúzny typ (malígny lymfóm s veľkými lymfocytmi)

Vysoké riziko
- H. imunoblastový typ
- I. lymfoblastový typ
- J. malobunkový nezrelý typ

Mossova klasifikácia – k. krvných skupín systému AB0 označených rímskymi číslicami I až IV. kt. zodpovedajú skupiny AB, A, B a 0.

Nomenklatúra a klasifikácia diskogénnej patológie lumbálnej chrbtice [American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), North American Spine Society (NASS), American Society of Neuroradiology (ASNR) a American Society of Spine Radiology (ASSR) 2000].

Numerická klasifikácia – taxonómia.

Klasifikácia NYHA – (New York Heart Association, 1964) funkčná a th. k. na 4 triedy podľa telesnej aktivity pacientov so srdcovými chorobami. I (A) – bez obmedzenia aktivít; pri bežnej aktivite sú pacienti bez ťažkostí; II (B) – mierne obmedzenie aktivity; v pokoji a po ľahkej námahe sú pacienti bez ťažkostí; III (C) – značné obmedzenie aktivity, ťažkosti pacienti necítia len v pokoji; IV (D) –

pacienti vyžadujú pokoj na posteli al. kresle; ťažkosti vyvoláva už nepatrná námaha, príp. príznaky sú prítomné už v pokoji.

Parížská klasifikácia *→Chicagská klasifikácia.*

Rappaportova klasifikácia – k. ne-Hodgkinových lymfómov založená na histol. kritériách; rozlišuje nodulárne a difúzne lymfómy. Nahradila ju Lukesova-Collinsova a kielska k.

Klasifikácia reumatoidnej artritídy *→klasifikácia chronickej polyartritídy* (Americká reumatická spoločnosť, 1973)

Runyonova klasifikácia – k. mykobaktérií založená na pigmentácii a rastových podmienkach mikroorganizmu.

Ryeská klasifikácia – [Rye, New York, miesto, kde sa r. 1965 prijala na konferencii] klasifikácia Hodgkinovej choroby na základe histol. a patol. nálezu na typ s prevahou lymfocytov, typ so zmiešanou celularitou, typ s depléciou lymfocytov a nodulárno-sklerotický typ.

Skinnerova klasifikácia – k. chrupu a parciálnej bezzubosti.

TNM klasifikácia – k. malígnych nádorov.

WHO klasifikácia lymfoidných neoplázií (podľa Jaffeho a spol. 1999) – tab.

Tab. WHO klasifikácia lymfoidných neoplázií podľa Jaffeho a spol. (1999)

B-bunkové neoplázie
- Nádorovy prekurzorových B-buniek
  - Prekurzorová B-lymfocytová leukémia/lymfóm
- Nádory zo zrelých (periférnych) B-buniek
  - chron, B-lymfocytová leukémia/malobunkový B-lymfocytový lymfóm (B-CLL/SLL)
  - B-bunková prelymfocytová leukémia (B-PLL)
  - lymfoplazmocytový lymfóm (LPL)
  - vlasatobunková leukémia (HCL)
  - lymfóm z plášťových buniek (MCL)
  - folikulový lymfóm (FL)
  - difúzny veľkobunkový lymfóm (DLBCL)
  - splenický lymfóm z B-buniek marginálnej zóny
  - extranodálny lymfóm z B-buniek marginálnej zóny MALT*-typu (MALT lymfóm)

T-bunkové a NK-bunkové neoplázie
- Nádory z prekurzorových T-buniek
  - prekurzorová T-lymfoblastická leukémia/lymfóm
- Nádory zo zrelých (periférnych) T-buniek
  - T bunková prolymfocytová leukémia (T-PLL)
  - T-bunková leukémia z veľkých granulárnch lymfocytov a agresívna leuémia z NK buniek
  - lymfóm a leukémia dospelých T-pôvodu združená s infekciou HTLV 1
  - periférny T-bunkový lymfóm, bližšie nešpecifikovaný
  - angioimunoblastový T-bunkový lymfóm
  - extranodálny NK/T-bunkový lymfóm nazálneho typu (angiocentrický lymfóm)
  - intestinálny T-bunkový lymfóm, obyčajne združený s enteropatiou
  - hepatosplenický gama/delta T-bunkový lymfóm
  - mycosis fungoides a Sézaryho sy.
  - subkutánny T-bunkový lymfóm (podobný panikulitíde)
  - anaplastický veľkobunkový lymfóm, T- a 0-typu, prim. kožný typ

Hodgkinov lymfóm
- Nodálny Hodgkinov lymfóm
- Klasický Hodgkinov lymfóm

– typ s nodulárnou sklerózou
– typ so zmiešanou bunkovosoťu
– typ s depléciou lymfocytov
– typ bohatý na lymfocyty

---

* MALT = mucosal associated lymphoid tissue lymfoidné tkanivo nachádzajúce a v slizniciach respiračného a gastrointestinálneho traktu

klasový obväz – spika.

Klassenova biopsia – otvorená pľúcna biopsia vykonávaná malou torakotómiou.

klast – [l. *clastus*] úlomok, zrno.

klaster – [angl. *cluster*] zhluk, hromada, roj.

klastický – [*clasticus*] úlomkovitý.

kláštorná medicína – syn. mníšska med., založená tradíciou benediktínov. Prvú mníšsku komunitu, kt. sa stala vzorom pre západoeurópske mníšske rehole a k. m., založil askét Benedikt z Nursie (dnes Norcia pri Spolete, Umbria, 480 – 560) na vrchu Monte Cassino v Kampánii (medzi Rímom a Neapolom) r. 529. Podľa pravidiel benediktínov (Regula Benedikti), kláštorný deň určovala modlitba a práca (,,ora et labora“). Okrem toho nariaďovali, že kláštor zodpovedá za všetkých chorých v bezprostrednom okolí. Pomoc chorým bola rovnocenná so službou Kristovi. O opateru chorých sa starali mnísi pod dohľadom opáta. Keď r. 1944 bombový útok Spojencov úplne zničil Monte Cassino, našli sa kosti sv. Benedikta. V r. 1950 až 1957 obnovili kláštor podľa pôvodných barokových plánov.

Rímsky štátnik a učenec Cassiodorus (490 – 583) vo svojom diele Institutiones divinarum et saecularium lectionum, kt. sa v kláštore vo Vivariu (juž. Taliansko) venoval vzdelávaniu mníchov, pokladal med. za najpotrebnejšiu vedu v ním navrhnutom učebnom pláne. K vrcholnému rozkvetu priviedli k. m. benediktínske opátstva v Reichenau (ostrov v Bodanskom jazere, r. 724), St. Gallen (r. 820) a Fulde. Ich pôvodné zameranie poskytovať nocľah a prístrešie pocestným, pútnikom a chorým sa časom rozšírilo o starostlivosť o chorých a ich liečenie. Útulky pre cudzuncov (xenodochiá), kt. dal pápež Štefan II. (752 – 757) zrenovovať, sa nazývali hospitalia (hospitalarii, infirmarii). V kláštorných špitáloch pracovali mnísi a mníšky ako ošetrovatelia a iečitelia a podávali chorým lieky, kt. sami vyrobili z liečivých bylín pestovaných v kláštornej záhrade. Prvým dokladom k. m. je Lorscher Arzneibuch (Lorská kniha, z r. 795).

K. m. treba odlišovať od →*arabskej medicíny* a →*byzantskej medicíny*, kt. preberali a rozvíjali vedeckú tradíciu antiky. Kláštorné špitály pripomínali chrámy (kostolná loď s oltárom); starostlivosť o chorých sa riadila skôr myšlienkou služby Bohu ako lekársky podloženým programom pomoci pacientom. Mnísi boli znalcami liečivých bylín, kt. sami pestovali v kláštorných záhradách. V mnohých kláštoroch boli kúpeľné zariadenia a miestnosti na púšťanie žilou a i. výkony.

Vo všeobecnosti sa k. m. orientovala na koncepciu navrátenia a upevnenia zdravia dodržiavaním zásad správnej životosprávy, najmä dietetiky; jej konečným cieľom však bol život večný. Motívom lekárskeho ošetrovania bola kresťanská láska k blížnemu, pomoc chudobným a chorým bola prikázaním. Mnísi boli motivovaní najmä teologicky, hoci si osvojili aj určité tradície, ako napr. náuku o liečivých prostriedkoch, založenú na humorálnej patológii, a spá- jali ich s praktikami ľudového liečiteľstva, napr. magickými liečebnými kúrami. Výrazne sa to prejavilo v diele Hildegardy z Bingenu (okolo r. 1150).

V 12. stor. sa éra k. m. končí. Už koncil v Clermonte r. 1130 vydal zákaz lekárskej praxe pre mníchov a koncil v Tours (1163), ako aj IV. lateránsky koncil (1215) prísne zakázali lekársku, a

najmä chir. činnosť všetkým duchovným a mníchom. Špitály sa stali skôr sociálno-zdrav. ako liečebnými zariadeniami. V období epidémií moru slúžili aj neskôr na izolovanie chorých.

Na ubytovanie chudobných, chorých a cudzincov existovali rôzne formy útulkov: dom pre chudobných a pútnikov (hospitale pauperum), hostinec pre bohatých pútnikov (hospitum) a nemocnica pre mníchov (infirmarium).

Na Slovensko sa benediktíni dostali v preduhorskom období (opátstvo sv. Hypolita na Zobore). R. 1000 pozval benediktínov do Uhorska kráľ Štefan a tí postavili prvý kláštor u nás na vrchu Zobor, okolo r. 1075 vybudovali nové prístrešie, ich najvýznamnejšie sídlo u nás v Hronskom Beňadiku a asi r. 1314 v Štôle pod Tatrami. K najstarším kláštorným špitálom na Slovensku patril špitál sv. Ladislava v Bratislave (koniec 11. stor.). R. 1309 prevzalo špitál do mestskej správy esto Bratislava. Z 2. polovice 13. stor. je písomná správa o existencii špitála v Košiciach, v 14. a 15. stor. boli založené špitály v Prešove, Bardejove, Levoči, Kežmarku, Spišskej Novej Vsi, Spišských Matejovciach a Dravciach. V Banskej Štiavnici založili mnísi dominikánske rehole v 13. stor., v Banskej Bystrici v 14. stor. a z prvej polovice 16. stor. pochádzajú prvé písomné správy o kláštornom špitáli v Trnave. Čes. preklad Školy salernskej vydaný r. 1587 v Prahe Danielom Adamom u nás prvýkrát vyšiel v Levoči r. 1617.

klatrát – chem. kryštalická adičná zlúč., kt. vzniká vradením molekuly do kryštálovej mriežky inej látky, t. j. látka, v kt. je molekula jednej zložky (tzv. hosťujúcej) uzavretá v kryštálovej mriežke druhej zložky (tzv. hostiteľskej); dutinová zlúč.

Klatskinov nádor – [Klatskin Gerald, amer. gastroenterológ] nádor v hornej oblasti vývodných žlčových ciest (karcinóm ductus hepaticus) s prejavmi obštrukčnej žltačky; nádor je malý, metastazuje pomaly.

klaudikácia – [l. *claudicatio*] krívanie, napr. prechodné krívanie (claudicatio intermittens) pri ischemickej chorobe dolných končatín.

klaun – [angl. *clown*] cirkusový umelec; cirkusant, šašo.

klaunizmus – [*clownismus*] groteskné držanie tela pri niekt. neurózach.

klaustrofília – [*claustrophilia*] chorobná túžba žiť v uzavretí, odlúčenosti; vyskytuje sa pri paranoidných stavoch.

klaustrofóbia – [*claustrophobia*] strach pred pobytom v uzavretej miestnosti.

klaustrum – [*claustrum*] ohrada, deliaci pásik sivej mozgovej hmoty medzi spodinovými jadrami a mozgovou kôrou; →*claustrum.*

klauzula – [*clausula*] doložka, dodatok na listinách, zmluvách, vysvedčeniach ap.

klauzúra – [l. *clausura*] uzavretie, odlúčenosť.

Klavikordal® (Baer) – antianginózum; →*nitroglycerín.*

klavikula – kľúčna kosť; →*clavicula.*

klavíny – alkaloidy nachádzajúce sa napr. v kyjaničke purpurovej (*Claviceps purpurea*).

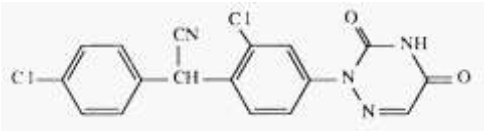
klavipektorálny – [*clavipectoralis*] týkajúci sa kľúčnej kosti a hrudníka.

klavus – [*clavus*] okrúhle zhrubnutie rohoviny kože, ,,kurie oko"; →*clavus.*

klazmocyt – [*clasmocytus*] usadená blúdivá bunka; histiocyt, makrofág.

klazománia – [g. *klazein* kričať, lomoziť + g. *maniá* vášeň] stav charakterizovaný náhlymi výkrikmi, forma verbálnych tikov, vyskytuje sa napr. pri Touretteovom sy.

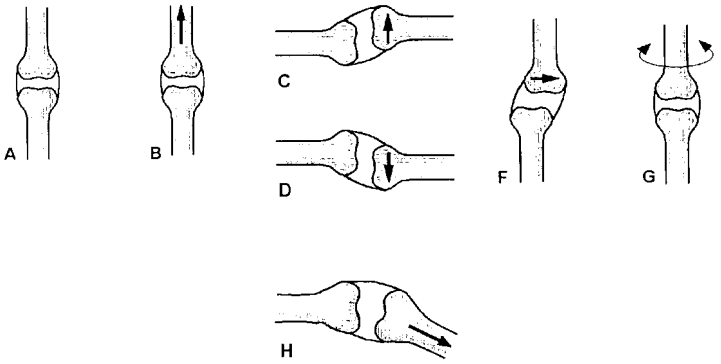
klazuril – 2-chlór-□-(4-chlórfenyl)-4-[4,5-dihydro-3,5-dioxo-1,2,4-triazin-2-(3*H*)-yl]benzénacetonitril, $C_{17}H_{10}Cl_2N_4O_2$, M_r 373,20; antikokcidikum používané vo veter. med. (Apper-tex®).



Klazuril

kĺb – l. articulatio, →*articulus.*

kĺbová vôľa – ,,kĺbová hra“, angl. joint play, možnosť malých pasívnych pohybov kĺbových partnerov, a to posunu do strán (translačných pohybov), distrakcie a rotácie kĺbu. Pohyby sú veľmi malého rozsahu, ale pre pohyb v kĺbe veľmi dôležité. Smer posunu závisí od anat. tvaru kĺbu a pasívneho napätia väzov, kĺbového puzdra a svalov. Význam vyšetrenia k. v. spočíva v tom, že umožňuje odhaliť blokádu kĺbu aj keď je ešte jeho funkčný pohyb normálny. Translačné pohyby ,,kĺbovej hry“ a distrakcia sú pri obnovení normálnej pohyblivosti šetrnejšie a účinnejšie ako pasívny (vynútený) funkčný pohyb. Normálna k. v. je predpokladom normálnej kĺbovej pohyblivosti. Vyšetrenie k. v. je dôležité pri hodnotení stavu kĺbov najmä pri rôznych ,,reumatických“ ochoreniach, napr. ankylozujúcej spondylartróze a i.

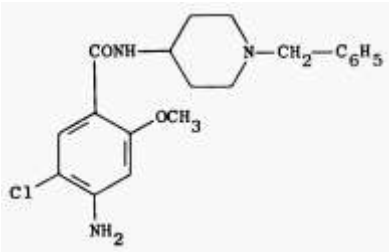


Kĺbová vôľa. **A** – neutrálne poastavenie kĺbu; **B** – distrakcia; **C, D** – anteroposteriórny posun; **E, F** – laterolaterálny posun; **G** – rotácia; **H** – zauhlenie

Klebcil® (Beecham) – antibiotikum; →*kanamycín.*

klebocín – bakteriocín produkovaný baktériami rodu *Klebsiella*.

kleboprid – 4-amino-5-chlór-2-metoxy-*N*-[1-(fenylmetyl)-4-piperidinyl]-benzamid, $C_{20}H_{24}ClN_3O_2$, M_r 373,88; antagonista receptorov dopamínu podobný metoklopramidu, antiemetikum, antispazmodikum (malát $C_{24}H_{30}ClN_3O_7$ – Amicos®, Clanzol®, Clast®, Cleborit®, Clep-rid®, Motilex®).



Kleboprid

Klebsiella – [Klebs, Theodor E., 1834 – 1913, patológ, bakteriológ pôsobiaci v Berne a Chicagu] rod gramnegat. anaeróbnych, fakultatívne nepohyblivých, opuzdrených paličiek z čeľade →*Enterobacteriaceae.* Ide o kratšie a hrubšie paličky, charakteristická je tvorba polysacharidového puzdra. Kolónie opuzdrených kmeňov majú typický mukózny vzhľad. Puzdrové zložky sa čiastočne uvoľňujú do kultivačného média. Polysacharidy puzdra umožňujú sérotypizáciu pomocou aglutinačných al. precipitačných metód.

K. sú bežne rozšírené v pôde a vode, nachádzajú sa v GIT a dýchacích cestách ľudí a zvierat. K. kolonizujú dýchacie a močové cesty u hospitalizovaných a celkove oslabených osôb, najmä diabetikov a alkoholikov. Ich význam vzrastá so stúpajúcou invazivitou lekárskych výkonov. Často

vyvolávajú nozokomiálne nákazy na novorodeneckých, urologických oddele-niach a jednotkách intenzívnej starostlivosti.

Na mikroskopické vyšetrenie sa odoberá materiál s najhojnejším obsahom pôvodcu, ako je spútum, moč, hnis, výtery z dutín, stery zo slizníc, krv ap. Priamy dôkaz je možný v preparáte farbenom podľa Grama. K. sú prítomné v zornom poli ako rovné, veľké, gramnegat. paličky jednotlivo, v pároch al. v retiazkach Časté sú ,,negat.“ puzdrá. Kultivujú sa v aeróbnych až fakultatívne anaeróbnych podmienkach pri 27 °C. Rastú na bežných pôdach, nie sú náročné na kultivačné médiá ani živiny. Na pevných pôdach tvoria veľké, okrúhle, silne vypuklé, nepriehľadné, výrazne hlienovité kolónie. Pri dotyku slučkou sa ťahajú (ako gumové). Na pôdach s laktózou sú kolónie špinavo bieloružovej farby.

K. sú značne biochemicky aktívne, utilizujú glukózu s tvorbou plynu, laktózu, sacharózu, manit, hydrolyzujú ureu; sírovodík ani indol netvoria. K. majú rôzne kapsulové a somatické antigény, pomocou kt. sa dajú antigénovo rozlišovať. Na typizáciu sa častejšie používajú antiséra proti kapsulovým antigénom, príp. ich kombinácia proti somatickým antigénom. K. produkujú bakteriocín klebecín, pomocou kt. sa dajú identifikovať. V praxi sa táto možnosť nevyužíva.

Nepriamy dôkaz K. možno vykonať stanovením špecifických protilátok. Zo sérol. metód sa na dg. klebsielových nákaz najčastejšie používa komplementfixačná reakcia.

Th. klebsielových infekcií je komplikovaná častou polyrezistenciou prenosnou R-plazmidom, vyskytujúcim sa prevažne pri nemocničných kmeňoch. Ku K. patria druhy:

Klebsiella oxytoca – druh, kt. možno izolovať ako podmieneného patogéna z ložísk pri najrôznejších chorobných procesoch.

Klebsiella ozaena – druh, kt. možno izolovať z prípadov ozaeny, ale nepokladá sa za jej pôvodcu.

Klebsiella planticola – druh izolovaný z prírodného prostredia; pre človeka nemá význam.

Klebsiella pneumoniae – opuzdrené kmene vyvolávajú bronchopneumónie, pľúcne abscesy a septikémie, často s fatálnym koncom. Môžu byť pôvodcami pečeňových abscesov, peritonitíd a infekcií rán. Pneumónie vyvolané *K. pneumoniae* prebiehajú chronicky s príznakmi podobnými pľúcnej tbc. Po *E. coli* je najčastejším pôvodcom infekcií močových ciest.

Klebsiella rhinoscleromatis – pp. pôvodca rinosklerómu. Ochorenie sa ojedinele vyskytuje na vých. Slovensku a juž. Morave. Charakterizuje ho atrofický zápal sliznice nosa, kt. sa šíri na celý nos a tvár a až hrtan. Typický je tvrdý infiltrát, kt. po čase väzivovatie. Rozpaky sú v názoroch na etiológiu ozaeny. Ide o chron. prebiehajúci zápal nosovej sliznice postupujúci do hĺbky tkaniva so vznikom páchnucich krúst.

Klebsiella terrigena – izolovaná z prírodného prostredia; pre človeka bezvýznamná.

Klebsiella pneumoniae glycoproteinum® – glykopropteínový extrakt z *Klebsiella pneumoniae*, imunopreparát. Používa sa v prevencii superinfekcií pri chron. bronchopulmonálnych ochoreniach, u detí v profylaxii chron. recidivujúcich respiračných nákaz (počas 3, príp. viac r. po tonzilektómii) (Biostim 8® tbl. obd., Bisotim Enfant® ops.).

klebsiellosis, is, f. – [Klebsiella + -osis stav] klebsielóza, ochorenie vyvolané klebsielami.

Kleeblattschädel – [nem., angl. *cloverleaf skull*] lebka tvaru ďatelinového listu, kongenitálna anomália, pri kt. ide o intrauterinnú synostózu mnohopočetných al. všetkých kraniálnych sutúr.

Kleenodyne® – miestne chemoterapeutikum, povrchovo aktívna látka; →*jodofory.*

kleid/o- – prvá časť zložených slov z l. *cleis-kleidos* kľúčna kosť.

kleidagra →*kleizagra.*

kleidokostálny – [*cleidocostalis*] týkajúci sa kľúčnej kosti a rebra.

kleidokraniálny – [*cleidocranialis*] týkajúci sa kľúčnej kosti a lebky.

kleidotómia – [*cleidotomia*] operačné preťatie jednej al. obidvoch kľúčnych kostí odumretého plodu.

Klein, František – (1898 – 1960) patol. anatóm. Narodil sa a študoval v Bratislave, med. v Budapešti, Brne a Bratislave. R. 1926 MUDr., 1933 doc., 1945 mimoriadny, 1947 riadny prof. R. 1926 – 1932 asistent prof. Lukeša v Bratislave, 1933 – 1945 prosektor Štátnej nemocnice v Žiline, od r. 1945 vedúci Katedry patol. anatómie na LF UK v Bratislave. Venoval sa problematike týmusu a štítnej žľazy a ich vzťahu k pohlavným žľazám, onkologickým problémom (lymfogranulomatóza, leukémia), ochoreniam srdca, ako aj bakteriológii, sérológii a súdnemu lekárstvu. Je autorom viacerých odborných prác (Moderné náhľady v otázke endokarditíd, 1946; Über eine Ruptur der absteigenden Bauchaorta in den Zwölffingerdarm, 1948; Über angiogene Leiomyome, 1950; O účinkoch jódu a metyltiouracilu u normálnych a tymektomovaných morčiat, 1949; Oil treatment of leg ulcers, 1951; Trombopenická purpura a sarkoidóza sleziny, 1952 (spoluautor); Morbus Albright, 1952; K etiológii karcinómu pľúc na podklade 146 pozorovaní. Niekoľko poznámok k morfologickej diagnostike pľúcnej rakoviny, 1953; Über einen Fall von fulminanter Lymphogranulomatosis, 1955; Fulminantná periarteriitis nodosa mozgu, 1955; Fulminantná lymfogranulomatóza a histogenetický podklad Hodgkinovej choroby, 1955; Obrovskobunečná arteritída, 1956; Eine primäre Herzgeschwulst, 1956; Über die Lymphknotenschwellung bei Leukämie, 1956; Über parenterale Bariumsulphatgranulome, 1957; Über die Myokardinfarkte in unserem Untersuchungsgut in den Jahren 1955 und 1956, 1957; Ein Beitrag zur Fröhlichs Dystrophia adiposogenitalis, 1958; Ungewöhnliche Peritonitis Ursache, 1959).

Kleineho-Levinov syndróm →*syndrómy.*

Kleinov-Waardenburgov syndróm →*syndrómy.*

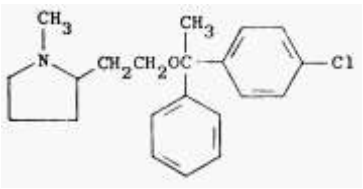
Kleinschmidtov syndróm →*syndrómy.*

kleistogamia – samoopelenie v uzavretých kvetoch.

kleistotécium – uzavretá nadzemná plodnica paplesňovitých (*Aspergillaceae, Eurotiaceae*).

kleizagra – [cleisagra] dna kĺbov kľúčnej kosti.

klemastín – clemastinum, 2-[2-[[1-(4-chlórfenyl)-1-fenyletoxy]etyl]-1-metylpyrolidín, $C_{21}H_{26}ClNO$, M_r 343,90; antihistaminikum.

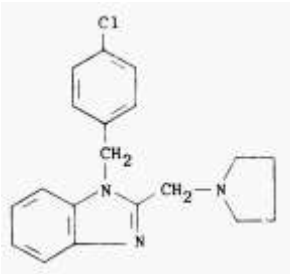


Klemastín

Prípravky – hydrogénfumarát $C_{25}H_{30}ClNO_5$ HS-592®, Aloginan®, Alphamin®, Anhistan®, Clemanil®, Fuluminol®, Inbestan®, Konotomin®, Lacretin®, Lecasol®, Maikohis®, Mallermin-F®, Marsthine®, Masletine®, Piloral®, Reconin®, Tavegil®, Tavegyl® susp. a ung., Tavist®, Telgin-G®, Trabest®, Xolamin®.

Klemidox® – antihistaminikum; →*klemizol.*

klemizol – clemizolum, 1-[(4-chlórfenyl)metyl]-2-(1-pyrolidinylmetyl)-1*H*-benzimidazol, $C_{19}H_{20}ClN_3$, M_r 325,85; antihistamimikum (Ultraproct® susp. a ung.).

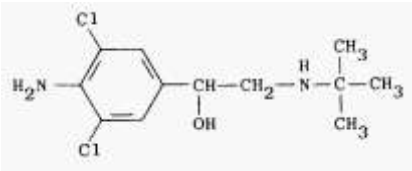


Klemizol

Klemmov syndróm →*syndrómy.*

klen – javor horský, *Acer pseudoplatanus*, strom z rodu javor (*Acer*), čeľade javorovitých (*Aceraceae*).

klenbuterol – clenbuterolum, 4-amino-3,5-dichlór-□-[[(1,1-dimetyletyl)aminometyl]benzénmetanol, $C_{12}H_{18}Cl_2N_2O$, M_r 277,18; selektívne β_2-sympatikomimetikum s veľmi vysokou účinnosťou a účinkom trvajúcim asi 12 h; bronchodilatans, antihistaminikum, antiastmatikum, dostupné len v perorálnych liekových formách. Vo veter. med. sa používa ako bronchodilatans a tokolytikum. K. má výrazný bronchodilatačný účinok už po malých dávkach. Po podaní p. o. sa úplne resorbuje z GIT, $t_{0,5}$ prechodu do plazmy je asi 1 h, max. plazmatická koncentrácia sa dosahuje po 2 – 3 h. Vylučuje sa prevažne obličkami v nezmenenej forme a len nepatrne sa metabolizuje. Vylučovanie prebieha v 2 fázach, prvá fáza je rýchlejšia (eliminačný $t_{0,5}$ je asi 1 h), druhá pomalšia ($t_{0,5}$ 34 h). Bronchodilatačný účinok nastupuje už za 5 až 10 min a pretrváva 10 – 14 h, takže postačujú 2 denné dávky.



Klenbuterol

Indikácie – profylaxia a th. bronchospazmu pri asthma bronchiale, astmoidnej bronchitíde, chron. bronchitíde, bronchitídach spojených s emfyzémom a ďalších chorobách spojených s reverzibilnou obštrukciou dýchacích ciest.

Kontraindikácie – precitlivenosť na k., hypertyreóza, kardiovaskulárne choroby najmä s tachykardiou a arytmiami, hypertenzia (u niekt. pacientov možno aplikovať liečivo pri nevyhnutnej dávke opatrnosti aj pri artériovej hypertenzii); opatrnosť je žiaduca v gravidite, pred pôrodom a počas neho a pri čerstvom infarkte myokardu.

Nežiaduce účinky – zriedkavé, u citlivejších pacientov niekedy spočiatku mierny tras prstov, napätie a nepokoj, palpitácie, nervozita, bolesti hlavy, tachykardia, periférna vazodilatácia, hypokaliémia (po vysokých dávkach). kt. po znížení dávok miznú. Príležitostne extrasystoly.

Interakcie – súčasné podávanie kortikosteroidov al. teofylínu zvyšuje riziko vzniku hypokaliémie; súčasné podávanie β-blokátorov ruší účinok k.

Dávkovanie – dospelým a deťom > 12-r. sa podáva 10 – 20 mg 2-krát/d, < 6-r. 0,8 – 1,2 mg/kg/d rozdelene v 2 čiastkových dávkach, 6 – 12-r. 1,2 mg/kg/d rozdelene v 2 čiastkových dávkach.

Prípravky – hydrochlorid NAB 365Cl®, Contraspasmin® tbl., Spiroment® sir. a tbl., Sporopent®, Ventipulmin®.

klepietkavce →*Chelicerata.*

klepsydra (ae, f.) **ventriculi** – súdkovitý žalúdok, žalúdok tvaru presýpacích hodín pri prstencovitom zúžení tela žalúdka.

kleptofóbia – [*cleptophobia*] chorobná tieseň, strach pred zlodejmi.

kleptolagnia – [*cleptolagnia*] pohlavné ukájanie kradnutím.

kleptománia – [*cleptomania*] duševná porucha prejavujúca sa chorobným sklonom ku krádeži bez zištných dôvodov, nutkavá potreba kradnúť.

klíčenie – rast zárodku rastliny. Zvonka je semeno obalené osemením. Zákl. zložkou semena je klíček (embryo), kt. u mnohých semien býva obklopený zásobným pletivom (bielkoviny, škrob, tuky). Embryo sa skladá z meristematických buniek, kt. majú hustú cytoplazmu, pretože semeno v čase dozrievania stráca mnoho vody. Semená obsahujú 5 – 15 % vody. Životné procesy sú v semene spomalené, semeno je v stave anabiózy (utajeného života), kt. mu umožňuje prečkať bez poškodenia nepriaznivé podmienky.

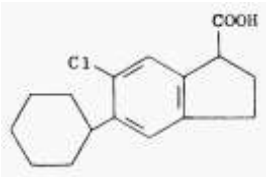
Pri väčšine rastlín semená neklíčia hneď po dozretí, ale až po istom čase odpočinku. Klíčivosť je schopnosť semien vyklíčiť a udáva sa v %. Semená lekna (*Nymphaea*) ležiace v močiari boli klíčivé ešte po 200 r.

Podmienky k. sú: 1. normálne vyvinuté a dozreté embryo; 2. voda (keď sa semeno dostane do vlhkého prostredia, začína prijímať vodu, zväčšuje svoj objem, napúča; súčasne sa enzýmovo uvoľňujú zásobné živiny, kt. spotrebúva rastúce embryo); 3. vhodná teplota; 4. kyslík, pretože k. je proces spojený s intenzívnym dýchaním; 5. svetlo, ale len pre niekt. rastliny (*Loranthus, Viscum*), iné klíčia aj v tme.

Semená orchideí klíčia v prírode len vtedy, ak sú infikované hubou, kt. aspoň na prechodný čas žije v symbióze s koreňmi príslušného druhu. Hubu možno nahradiť aj vhodnou zlúč., napr. rozt. cukru, rastovým stimulátorom.

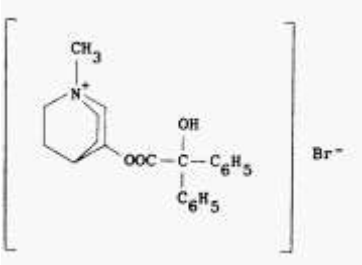
Výtrusné rastliny sa rozmnožujú výtrusmi, kt. vo vhodnom čase a za vhodných podmienok tiež klíčia. K. výtrusov je však odlišné, pretože sú obyčajne jednobunkové a majú málo zásob-ných látok. Na k. potrebujú tie isté podmienky ako semená.

klidanak – kys. 6-chlór-5-cyklohexyl-2,3-dihydro-1*H*-indén-1-karboxylová, $C_{16}H_{19}ClO_2$, M_r 278,78; antiflogistikum, antipyretikum (TAI-284®, Britai®, Indanal®).



Klidanak

klidíniumbromid – 3-[(hydroxydifenylacetyl)-oxy]-1-metyl-1-azoniabicyklo[2.2.2]-oktán-bromid; 3-hydroxy-1-metylchinuklidíniumbromid benzilát, $C_{22}H_{26}BrNO_3$, M_r 432,38; anti-cholínergikum (RO 2-3773®, Quarzan®).



Klidíniumbromid

klient – [l. *cliens* poslušný, zo starolat. *cluere* poslúchať] **1.** v starovekom Ríme neplnoprávna osoba hospodársky aj právne závislá od svojho patróna (ochrancu); chránenec, zverenec; **2.** kto sa dá zastupovať právnym zástupcom; **3.** pacient; **4.** (stály) zákazník.

klientelizmus – [l. *cliens* poslušný, zo starolat. *cluere* poslúchať] sociálna inštitúcia založená na vzťahu medzi závislými klientmi a ich patrónom. Najvýraznejšou črtou klientského vzťahu je uznaná nerovnosť zúčastnených strán. Ide pritom o recipročný vzťah, každá zo strán má voči druhej strane isté povinnosti, aj keď ich význam býva obyčajne nesúmeriteľný. Vzťah je prísne osobný, obyčajne silne emotívne zafarbený ideálom vernosti, čím sa líši od neosobných vzťahov trhového typu. Nie je zmluvne ustanovený a prebieha často pololegálne, čím sa líši od vzťahov zakotvených vo verejnom práve, aj keď jeho význam pre štruktúru verejného života býva značný. Paradoxná kombinácia vzájomnej vernosti a nekompromisnej nerovnosti nebráni tomu, aby sa vzťah udržoval dobrovoľne obidvoma stranami. O značnej životnosti tejto netrhovej a nedemokratickej inštitúcie svedčí, že je silne rozšírená v tradičných, ako aj moderných spoločnostiach.

Táto veľmi špecifická forma sociálnej výmeny prebieha veľmi netrhovým spôsobom, jej charakter neumožňuje zúčastneným stranám kalkulovať zisky a výdaje. Prísne osobný ráz vylučuje možnosť regulácie ceny vymieňaných služieb. Vklad patróna máva obyčajne podobu ochrany závislých klientov, klienti naopak svojou lojalitou zvyšujú patrónov vplyv. Klientské vzťahy suplujú trh pri

distribúcii tých služieb a tovarov, ku kt. v princípe nie je umožnený prístup všetkým. Ide najmä o nerovnú distribúciu podielu na moci (politický klientelizmus).

V teórii k. majú významnú úlohu ,,sprostredkovatelia“ (brokeri). Ide o osoby, kt. nekontrolujú priamo žiadané zdroje, majú však strategické kontakty na tých, čo takéto zdroje kontrolujú. Kapitál brokerov spočíva v sietiach osobných vzťahov s vplyvnými ľuďmi (Bourdieuho sociálny kapitál).

Tak ako trhové konanie aj k. sa týka všetkých oblastí ľudskej činnosti. K. spochybnil ideológiu formálnej sociálnej rovnosti, kt. moderná sociológia prebrala z liberalizmu. Zákl. postavenie patróna je v skutočnosti prístupom k tovarom, kt. zďaleka nie sú dostupné všetkým. To, že účasť na týchto tovaroch arbitrárne sprostredkúva členom svojej klientely, posilňuje spätne jeho pozíciu a vplyv, čo nedemokratický a netrhový charakter vzťahu ďalej reprodukuje. Závislí klienti dobrovoľne rezignujú na svoju rovnoprávnosť s patrónom, lebo ich závislosť ich povyšuje nad tých, kt. vstup do klientely nebol umožnený.

Eisenstadt (1981) chápe k. ako typ generalizovanej výmeny, kde v asymetrickom vzťahu reciprocity sa vymieňajú cenené, bežne nedostupné tovary za lojalitu a oddanosť zo strany klientov. Tradičné klientské väzby sa posilňujú prostriedkami symbolickej legitimácie, kt. im prepožičiavajú posvätný a morálne zaväzujúci charakter. V modernom k. vystupuje do popredia skôr inštrumentálny a čisto pragmatický prvok vzťahu, kt. umožňuje klientom participovať na privilégiách kontrolovaných patrónom, bez toho, aby sa príliš emotívne angažovali. V tejto situácii k. pretrváva v podobe protekcií a známostí ako foriem mimotrhovej distribúcie tovarov a služieb.

kliešte – **1.** pavúkovité článkonožce, väčšie ako roztoče (→*Amblyomma* až 25 mm). Cicajú krv. Niekt. druhy sú prenášačmi krvných nákaz. Larvy k. napádajú menšie cicavce a nymfy, dospelé k. parazitujú na väčších voľne žijúcich i domácich zvieratách, ale aj na človeku (argas). Med. závažné k. patria do rodu *Dermacentor, Ixodes* a *Ornithodorus*. Sú vajcovitého tvaru, veľkosti do 3 mm. Špecificky prenášajú arbovírusy; →*Ixodidae.*

2. [l. *forceps*] chir. nástroje. Majú dve chápadlá a držadlo na uchopenie, kompresiu al. extrakciu tkaniva pri chir. výkonoch; por. →*svorky.*

Aligátorové kliešte – dlhé, ostrouhlé k. na konci s mechanizkom podobným čeľustiam.

Allisove kliešte – k. s protismernými zúbkovanými hranami s krátkymi zubami na uchopenie fascie.

Artériové kliešte – k. na uchopenie a kompresiu artérie.

Aschove kliešte – k. na redukciu a fixáciu zlomenín nosa.

Baileyho-Williamsonove kliešte – druh pôrodníckych k.

Bartonove kliešte – pôrodnícke k. s jedným dlhým chápadlom, kt. možno nasadiť na hlavičku plodu bez porušenia vzťahu k dlhej osi panvy; používa sa najmä pri spriečení plodu v hĺbke pri plochej panve.

Bajonetové kliešte – bodákové k., kt. chápadlá vykazujú odskok od osi držadiel.

Bodové kliešte – k. používané na vypĺňanie koreňových kanálikov.

Buldogové kliešte – k. na zastavenie krvácania z tepny, majú chápadlá obalené gumou, aby sa zabránilo poškodeniu ceivnej steny.

Cornetove kliešte – k. na fixáciu krycích skielok.

DeLeeho kliešte – modifikované Simpsonove k.

Dentálne kliešte – zubné k.

Diskové kliešte – k. na uchopenie rohovkového disku pri trepanácii bulbu.

Elliotove kliešte – druh pôrodníckych k. používaných pri pôrode per vaginam a pôrode koncom panvovým.

Epilačné kliešte – pinzety používané na vytrhávanie vlasov.

Extrakčné kliešte – zubné k.

Fixačné kliešte – k. na udržovanie časti počas operácie.

Garrisonove kliešte – Luikartove k., pôrodnícke kliešte s nefenestrovanými chápadlami.

Haig Fergusonove kliešte – druh pôrodníckych k.

Hawksove-Dennenove kliešte – druh pôrodníckych k.

Hemostatické kliešte – k. na zastavenie krvácania.

Chalaziónové kliešte – očný nástroj, vrúbkované k. s oploštenou platňou na konci ramena a kontrolným prstencom na druhom ramene; používa sa aj na izoláciu a uľahčenie odstraňovania lézií pier a líc.

Chamberlenove kliešte – pôvodný druh pôrodníckych k. navrhnutých P. Chamberlainom (1560 až 1631) a uverejnené H. Chamberlenom (1664 – 1728).

Kazanjianove kliešte – rezné k., kt. sa používajú na resekciu nosových kostičiek pri deformitách nosa.

Kjellandove kliešte – pôrodnícke k. bez panvových zakrivení s výrazným zakrivením pre hlavičku a kĺbom, kt. umožňuje kĺzavé pohyby jedného chápadla po druhom, a tým ich adaptáciu na hlavičku plodu, keď hlavička leží dlhým priemerom v diameter transversa pelvis.

Koeberleho kliešte – hemostatické k.

Kocherove kliešte – silné k. s ostrými hrotmi na koncoch a priečnym zúbkovaním pozdĺž celých chápadiel na fixáciu tkaniva počas operácie al. pri zastavovaní tkanivového krvácania.

Laufeho kliešte – druh pôrodníckych k.

Levretove kliešte – modifikácia Chamberlenových k. so zakriveniami kopírujúcimi pôrodný kanál.

Litotomické kliešte – k. na odstraňovanie konkrementov z močového mechúra pri litotómii.

Löwembergove kliešte – k. na odstraňovanie adenoidných vegetácií.

Luikartove kliešte – Garrisonove k.

McKenzieho kliešte – k. na aplikáciu strieborných sponiek.

Kliešte na osovú trakciu – špeciálne kĺbové pôrodnícke k. na trakciu v dlhej ose panvy.

Péanove kliešte – zakrivené al. rovné svorky na zastavovanie krvácania.

Pôrodnícke kliešte – k. používané na extrakciu plodu uchopením plodu za hlavičku z pôrod-ných ciest bez poškodenia plodu al. matky.

Puzdrové kliešte – k. na odstraňovanie puzdra šošovky pri membránovej katarakte.

Sekvestrové kliešte – k. s malými, ale ostro zúbkovanými chápadlami na odstraňovanie kost-ných sekvestrov.

Simpsonove kliešte – druh pôrodníckych k.

Strelové kliešte – k. na exkrakciu striel.

Svorkové kliešte – k. s automatickým zámkom, kt. sa používajú na kompresiu artérií, stopky nádoru ap.

Tarnierove kliešte – druh k. na osovú trakciu.

Tkanivové kliešte – vrúbkované k., k. s jedným al. viacerými jemnými zúbkami na hrote obidvoch čepelí, používajú sa pri manipulácii s tkavivami s minimom traumatizácie počas chir. výkonu.

Torzné kliešte – k., pomocou kt. sa vykonáva torzia artérie pri zastavovaní krvácania.

Tuckerove-McLeanove kliešte – dlhé pôrodnícke k. s jednoliatou čepeľou.

Ušné kliešte – jemné k. na extrakciu cudzích telies zo zvukovodu.

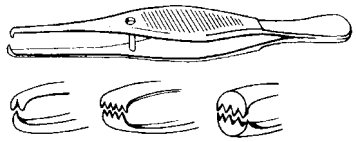
Vysoké kliešte – pôrodnícke k.

Vulsella (volsella) – k. na trhanie zubov; zubné k.

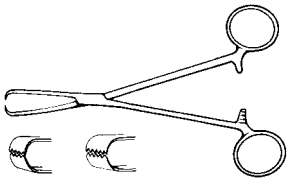
Walshamove kliešte – k. používané na redukciu a fixáciu zlomenín nosa.

Willettove kliešte – Willettova svorka, vulsellum, ktorým sa aplikuje ťah za kožu vlasatej časti hlavy pri kontrole krvácania následkom placenta praevia.

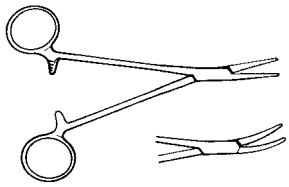
Zúbkované kliešte – tkanivové k.



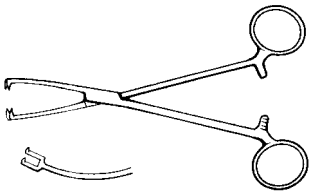
Tkanivové kliešte



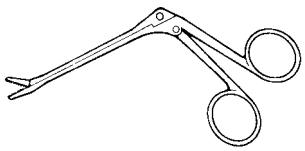
Allisove kliešte



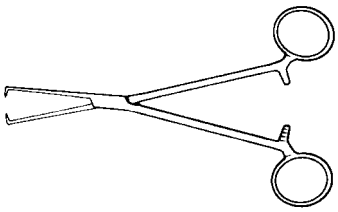
Halstedove kliešte *(rovné a zahnuté)*



Schroederovo vulsellum



Krokodílie kliešte



Schroederovo tenakulum

Zubné kliešte – vulsellum (vollsellum), dentálne k., extrakčné k., sú vlastne dvojramenné páky. Držadlá k., kt. tvoria dlhšie rameno, sa berú do ruky a pôsobí sa na ne silou adekvátnou na extrakciu; tá sa prenáša cez strednú časť (zámka) na chápadlá. Na ich koncoch sú uchopo-vacie plôšky, kt. sa zubný krček zovrie, a tak sa nimi bezprostredne prenáša vyvinutá sila na zub.

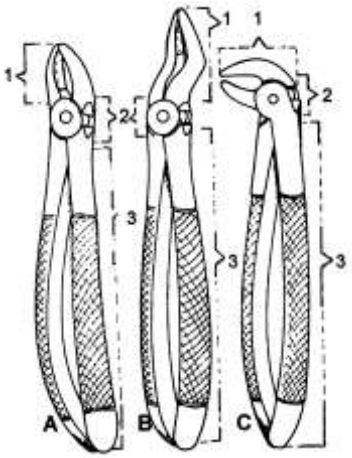
Rozoznávajú sa 2 druhy k., líšiace sa vzájomnou polohou chápadiel: 1. rovné k. majú smer pozdĺžnej osi chápadiel a držadiel približne rovnaký; 2. ohnuté k. majú smer chápadiel odklonený od smeru pozdĺžnej osi držadiel ~ o 90°; 3. k. ohnuté špeciálnym spôsobom.

K hlavným typom k. patria k. na extrakciu jednokoreňových zubov a dvojkoreňovej hornej štvorky a k. na extrakciu jednokoreňových dolných zubov od jednotky po pätorku. Na extrakcuiu horných stoličiek sú 2 typy k., pre každú stranu jedny. Na extrakciu horných osmičiek slúžia horné osmičkové k. Dolné osmičkové k. sú v zámke ohnuté do pravého uhla.

K. na mliečne zuby (korene) sa v podstate nelíšia od klieští na zuby trvalé, ale sú primerane menšie.

Koreňové k. sa líšia od zubných k. tým, že okraje chápadiel sú ostro zabrúsené a pri zavretých k. sa dotýkajú. Rovné horné koreňové k. sa používajú na extrakciu koreňov horných frontál-nych zubov,

dolné koreňové k. na extrakciu všetkých koreňov dolných zubov. Bajonetové koreňové k. slúžia na extrakciu izolovaných koreňov horných stoličiek.



Zubné kliešte. **A** – na extrakciu horných premolárov; **B** – na extrakciu horných molárov; **C** – na extrakciu jednokoreňových dolných zubov; **1** – držadlá; **2** – zámka; **3** – uchopovacie plôšky

Pri extrakcii koreňov sa vsúvajú chápadlá k. medzi ďasno a stenu lôžka, pričom po preštipnutí okraja alveoly sa zachycuje k. v mieste, kde je už kazom menej zničený a odolnejší.

Vlastná extrakcia zuba k. sa delí na 3 fázy: **1.** zachytenie zuba chápadlami; **2.** uvoľnenie zuba; **3.** odstránenie uvoľneného zuba. Pri extrakcii sa uplatňuje trvalý ťah, ku kt. pristupuje vhodná dávka kývavých pohybov a pri zuboch s okrúhlym prierezom krčka a koreňa aj rotačný pohyb.

Na extrakciu zuba sa používajú aj zubné páky, napr. Leclusova páka slúži na uvoľnenie posledných dolných stoličiek, koreňové páky (napr. Beinova a Winterova páka), srnčia nožička na uvoľnenie koreňov.

klieštiakovité →*Argasidae.*

kliešťová encefalitída →*encephalitis lethargica.*

kliešťovité →*Ixodidae.*

Klika, Miloš – (1890 Praha –1962 Praha) urológ. Odchovanec prof. Kostlivého spolu-zakladateľ slov. urológie na Slovensku. R. 1927 – 30 pôsobil ako prof. chir. urológie, r. 1930 až 1937 ako bezplatný mimoriadny prof. LF UK v Bratislave, od r. 1938 na LF KU v Prahe. Zaslúžil sa o výchovu prvých slov. odborníkov v urológii. Napísal Praktikum urologie (1924 až 1929), Urologické formy uratické diathesy a metodika její terapie (928), Močové kámeny, hypertrofie prostaty a jiné choroby ústrojů močových a pohlavních (1939), Urologie (1950), Nová methoda intravesikální sutury stěny měchýře (1952), Urologie pro ošetřovatelky a po-mocné síly lékařské (1952).

klíma – [g. *klima* sklon Zeme k Slnku, podnebie] súbor pomerne stálych klimatických prevažne fyz. faktorov; →*podnebie.*

Kultúrna klíma – celkové kultúrne pomery, situácia, prostredie, charakteristické pre určité teritórium, komunitu, spoločnosť. Vyjadruje naladenosť, potenciu al. absenciu určitých socio-kultúrnych procesov. Na rozdiel od prírodnej k. sa utvára pôsobením sociálnych činiteľov, najmä činnsoťou, ktorej výsledkom sú idey, kultúrne hodnoty, normy, kultúrne vzory al. iné duchovné výtvory. K. k. v diachrónii al. synchrónii s prírodným prostredím, demografickými a sociálnymi faktormi evokuje tvorbu podmienok života, kt. ovplyvňujú myslenie a správanie ľudí a ich idenifikáciu s vlastnou kultúrou. Hodnotí sa ako priaznivá al. nepriaznivá, tolerantná al. netolerantná ap. Mení sa v čase a sama môže stimulovať, inšpirovať kultúrne zmeny, al. naopak zmenám brániť. Analogicky sa hovorí o politickej a sociálnej k.

Politická klíma →*kultúrna klíma.*

Populačná klíma – spoločenská a psychická atmosféra utvárajúca sa okolo plánovania, počatia, rodenia detí a v širšom zmysle aj okolo hodnoty dieťaťa v živote rodiny a spoločnosti. Všeobecné postoje k reprodukcii, vrátane postojov inštitúcií, najmä štátnych. Je určované všeobecnejšími postojmi vnútri spoločenského vedomia (najmä vnútri hodnotových orientácií a koncepcií životného

spôsobu) a sociálne diferencovanými životnými podmienkami. Uchováva si však relat. samostatnosť.

V empirickom výskume sa na sledovanie populačnej k. používajú najmä tieto ukazovatele: počet už narodených detí, počet detí plánovaných v danom období, počet chcených, resp. plánovaných detí pred sobášom, počet detí, kt. by si ľudia priali mať, keby mohli znova začať svoj život (tzv. retrospektívny počet detí). Výstižnou charakteristikou je otázka na ideálny počet detí (bez ohľadu na reálne podmienky rodiny). Presnejšie závery možno odvodzovať z retrospektívneho sledovania pôrodnosti. Populačnú k. ovplyvňuje najmä: **1.** dlhodobé tendencie vývoja procesu demografickej reprodukcie, kt. majú väčšinou stabilizačné účinky; **2.** dlhodobé tendencie ekonomického a sociálneho vývoja (napr. dlhodobý stav bytovej núdze, zamestnanosť žien, urbanizácia ap.); **3.** výrazné sociálne a politické udalosti, ku kt. patria nárazové opatrenia populačnej politiky, ďalej vojny, ekonomické krízy a ekologické katastrofy; **4.** zmeny náboženských a morálnych noriem a právne úpravy sobášnosti a roz-vodovosti. Po demografickej revolúcii rozhodujúca časť rodín akceptuje model plánovaného rodičovstva.

Sociálna klíma – syn. spoločenská k., spoločenská atmosféra, sociálno-psychol. pojem vyjadrujúci kvalitu interpersonálnych vzťahov a súčinnosti ľudí v rámci konkrétnej spoločenskej skupiny. Najväčšia pozornosť sa mu venuje vo výskume pracovných podmienok. Zdôrazňuje sa význam sociálnej k. pre pracovnú morálku, spoločenskú aktivitu a ovplyvniteľnosť skupiny.

klimaktérium – [*climacterium*] syn. klimax, obdobie, v kt. nastáva fyziol. pokles funkcie ovárií a s príslušnými endokrinnými, somatickými a psychickými zmenami; →*menopauza.*

klimatické fronty – priemerné dlhodobé polohy hlavných frontov, oddeľujúce klimatické pásma; →*podnebie.*

klimatické kúpele – miesto al. oblasť, kt. má liečivé podnebie s priaznivým th. al. rekreačným účinkom na organizmus, napr. vysokohorské podnebie s intenzívnym krátkovlnným žiarením a jasnejším počasím v zime, prímorské podnebie ap.; →*klimatické miesta.*

klimatické miesta – miesta al. oblasti s liečivým podnebím. Podľa švajč. vzoru sa delia na 4 triedy s označením 0 – 3. *Do skupiny 0* patria miesta so šetriacou klímou. Termoregulačné nároky sú malé, pO_2 je normálny, slnečné žiarenie je silné, ale nie príliš prenikavé, vlhkosť stredná. Patria sem Trečianske Teplice, Piešťany, Bardejov, Sliač (tvorí už prechod ku skupine 1). K indikáciám patria rekonvalescencie po ťažkých chorobách a operáciách, závažnejšie choroby obehového systému vrátane stavov po kardiálnej insuficiencii a stavov po infarkte myokardu, ale najskôr 2 mes. po jeho vzniku, org. nervové poruchy, chron. nefritídy (bez príznakov renálnej insuficiencie a ak nehrozí urémia následkom zvýšených extrarenálnych strát vody), reumatické choroby a do miest s lesnou klímou nešpecifické choroby dýchacích ciest. Šetriaca až mierne stimulujúca klíma je vhodná pre rekonvalescentov po infekčných chorobách a operáciách.

Skupina 1 zahrňuje miesta s tonizujúcimi klimatickými prvkami, t. j. s väčším schladzovacím účinkom a s mierne zníženým pO_2. Patrí sem Lučivná pod Tatrami, Lúčky, Ľubochňa a Štós. Indikované sú stavy rekonvalescencie po ťažkých chorobách a operáciách, astenické deti, hypertyreózy (pacienti sa nemajú vystavovať nadmernému slnenčnému žiareniu), neurózy, kompenzované srdcové chyby a nešpecifické choroby dýchacích ciest.

Do *skupiny 2* patria klimatické miesta s tonizujúcim účinkom vyššej polohy, kde je znížený pO_2 a zosilnená intenzita slnečného žiarenia, chladnejšie ovzdušie, ale bez prudkých vetrov. Patrí sem väčšina tatranských kúpeľov (Starý Smokovec, Nový Smokovec, Tatranská Lomnica, Tatranská Polianka, Vyšné Hágy). Indikácie zahrňujú stavy so zníženou odolnosťou proti infekciám, hypochrómne anémie, najmä detské, neurózy a neurovegetatívne dystónie, hypertenziu, alergie dýchacích ciest. Nachádzajú sa tu najväčšie liečebne tbc.

V *skupine 3* máme jedine Štrbské Pleso (nadmorská výška 1330 m). Vystupňovaná stimulujúca klíma pôsobí priaznivo na alergózy, anémie a vegetatívne dystónie.

Kontraindikácie pre skupiny 2 a 3 sú: astenické stavy rekovalescencie, dekompenzované obehové poruchy a štruktúrny emfyzém.

V našej klíme charakterizovanej už sčasti kontinentálnym charakterom je v miestach skupiny 0 v zime veľká chladová a v lete tepelná záťaž. Skutočne šetriaca klíma je tu vlastne len od konca zimy do začiatku leta a od konca leta do konca jesene. Najnižšia priemerná mesačná teplota je vždy v januári, najvyššia v júli. V skupine 2 a 3 môže byť klíma v zime šetriaca, lebo vplyvom inverzných situácií, keď studený vzduch ,,stečie" do údolia, udržuje sa tu teplejší vzduch a jasná obloha, kým v údoliach a nižších polohách ležia jazerá chladného a ťažkého vzduchu s mrakmi.

Trvanie k. je individuálne a závisí od charakteru choroby a stavu pacienta. Nemá byť kratšie ako 4 týžd.

klimatické pásma →*podnebie.*

klimatické prvky – merateľné prvky procesov ovzdušia, kt. sa v dlhodobom priebehu používajú na charakterizáciu →*podnebia.* Patrí sem tlak, teplota a vlhkosť vzduchu, oblačnosť, slnečný svit, slnečné žiarenie, zrážky, smer a rýchlosť vetra, snehová prikrývka, výpar ap. Hodnoty k. o. sa publikujú v ročenkách a používajú sa ako podklad na klimatické a klimaticko-geografické regionalizácie, na analýzu krajiny. Zákl. hodnoty k. p. sú ich priemery, priemerné maximá al. minimá, absol. maximá al. minimá, početnosť ap.

klimatický deň – deň charakterizovaný klimatickými prvkami:
- arktický d – d s teplotou < –10 °C
- ľadový d – s max. teplotou < –0,1 °C, vyskytuje sa celodenný mráz
- mrazový d – s teplotou < –0,1 °C, vyskytuje sa mráz v časti d
- d so zrážkami – denný úhrn zrážok > 0,1 mm
- letný d – d s teplotou > 25 °C
- tropický d – d s teplotou > 30 °C
- zamračený – 8,1 – 10,0 desatín plochy oblohy pokrýva oblačnosť
- s hmlou – dohľadnosť vplyvom hmly klesá < 1 km
- jasný d – 0,0 – 1,9 desatín plochy oblohy pokrýva oblačnosť
- s rosou
- d s búrkou – búrka < 3 km je blízka, > 3 km vzdialená
- d so snežením – padá sneh a námrazové al. snehové krúpy, ľadové ihličky, sneh s dažďom, pričom množstvo zrážok má < 0,1 mm vody
- d so snehovou pokrývkou – okolie pokrýva súvislý sneh vysoký 1 m
- d so silným vetrom – sila vetra dosahuje > 6° Beaufortovej stupnice (10,8 m/s al. 39 km/h).

klimatisatio, onis, f. – [g. *klima-klimatos* podnebie] klimatizácia, úprava teploty a vlhkosti vzduchu v miestnosti.

klimato- – prvá časť zložených slov z g. *klima-klimatos* podnebie.

klimatogeografia – [*climatogeographia*] odvetvie fyzickej geografie, kt. predmetom je atmosféra ako prvok v systéme geosféry. Skúma zákonitosti priestorovej diferenciácie podnebia a jeho vzťahy k ostatným zložkám fyzickogeografickej sféry z potenciálneho, súčasného al. funkčného hľadiska. Vychádza pritom zo závislosti podnebia a zemepisnej šírky, nadmorskej výšky, rozloženia morí a súše, orografie, morských prúdov, reliéfu, rastlinnej prikrývky, vlastností pôd atď.

klimatografia – [c*limatographia*] meteor. tabuľkové al. grafické opísanie podnebia.

klimatológia – [*climatologia*] náuka o →*podnebí.* Skúma zákonitosti časového a priestorového priebehu klimatických prvkov. Úzko súvisí s →*meteorológiou.* Priebeh sa charakterizuje štatistickým vyhodnocovaním výsledkov systematického pozorovania jednotlivých prvkov za rozlične dlhé časové úseky (rok, ročné obdobia, mesiace, 10-d a 5-d obdobia). Dlhodobými procesmi ovzdušia v podnebí sa zaoberá dynamická k. Vysvetľuje klimatické podmienky vo vzťahu k všeobecnej cirkulácii ovzdušia.

Osobitnými klimatickými pomermi malých priestorov sa zaoberá mikroklimatológia, podnebím voľnej atmosféry aeroklimatológia, špecifickým prostredím mesta mestská k. ap. Geografickými zákonitosťami diferenciácie podnebia sa zaoberá klimatogeografia.

Štúdiom vplyvu atmosferických činiteľov a ich zmien na živé bytosti sa zaoberá biometeorológia. Jej vetvou je bioklimatológia, kt. skúma vzťahy podnebia a biosféry, vplyv klímy na živé bytosti. Delí sa na fytoklimatológiu (bioklimatológia rastlín), zooklimatológiu (bioklimatológia živočíchov) a humánnu bioklimatológiu (bioklimatológia človeka). Humánna bioklimatológia sa zaoberá nielen miestami vhodnými na liečebný pobyt, ale aj štúdiom prirodzenej a umelej klímy ľudí pôsobiacich v rôznych prostrediach a pracovných podmienkach, (bioklimatológia sociálna, urbánna, nautická, kozmická).

klimatop – časť →*ekotopu.*

klimatoterapia – [*climatotherapia*] využitie priaznivého vplyvu →*podnebia*, t. j. jeho fyz., chem. a biol. zložiek na th. a prevenciu chorôb. Rozoznáva sa prirodzená a umelá k. Prirodzená k. sa zakladá najmä na pohybe na čerstvom vzduchu. Uskutočňuje sa na vybraných a špeciálne zariadených klimatických miestach, napr. vo vysokohorských polohách nad hladinou hmiel so zimným slnečným svitom (napr. vo Vysokých Tatrách) al. v prímorskom slnečnom podnebí, kde morský vzduch obsahuje jód a i. prvky (→*klimatické kúpele*). Umelá k. sa uskutočňuje v uzavretých priestoroch (komorách, jaskyniach), kde je utvorené podnebie líšiace sa od prirodzeného, niekt. fyz., chem. al. biol. faktorom, napr. komory bez alergénov, aerosolové, podtlakové, pretlakové ap.; →*speleoterapia.*

K. sa zakladá na pôsobení 4 komplexov faktorov, kt. vzájomne modifikujú svoj účinok, fotoaktinického, tepelného, aerochemického a neurotropného.

Fotoaktinický komplex – podmieňujú vplyvy žiarenia viditeľnej i neviditeľnej časti slnečného spektra, ako aj rádioaktivita a kozmické žiarenie.

Slnečné žiarenie pozostáva z lúčov vlnovej dĺžky od rtg po mm vlny infračerveného žiarenia a rádiové vlny. Dá sa pokladať za žiarenie čierneho telesa teploty 6000 K. Krátkovlnné a prim. kozmické lúče sa väčšinou zadržia vo vysokých vrstvách atmosféry (termosféra, ionosféra, ozonosféra), takže na povrch Zeme dopadajú vo väčšom množstve až ultrafialové (UV) lúče pása A a B (280 – 320 nm). Väčšina tejto žiarivej energie sa zadrží v stratum corneum kože, menšia časť prenikne do stratum Malpighi. Vlnová dĺžka zodpovedá absorpcii bielkovín a nukleových kys., preto sa účinok prejavuje v denaturácii a koagulácii proteínov. Podobné absorpčné spektrum má melanín v epiderme.

Viditeľné žiarenie pôsobí cez zrakový analyzátor stimulačne na kôrove a vegetatívne pochody. Po dlhodobom pobyte v tme môže vzniknúť anémia, trvajúca niekoľko týžd. Priame zachytenie plnej energie viditeľného žiarenia sietnicou pri pohľade do Slnka vyvoláva slepotu (oslepnutie pri pozorovaní zatmenia Slnka bez ochranného skla). UV žiarenie nezapríčiní oslepnutie, ale poškodenie povrchových vrstiev oka, v kt. sa zachytí (spojovka a rohovka). Poškodenie oka vyvolá aj albedo (odrazené slnečné žiarenie v zasneženej krajine za slnečného počasia).

Infračervené žiarenie (vlnová dĺžka 0,8 μm – 1 mm) preniká do kože hlbšie ako UV a svojím tepelných účinkom vyvoláva hyperémiu (→*žiarenie*).

Tepelný komplex – subjektívne vnímanie tepla nezávisí od teploty vzduchu, ale tzv. *ekviva-lentná teplota*, Ekv, t. j. teplota a vlhkosť vzduchu podľa vzorca *Ekv* = *t* + 2*e*, kde *t* je teplota vzduchu v °C a *e* napätie vodných pár v torroch.

Schladzovanie (refrigerácia) v mgJ/cm^2.s sa dá merať tzv. frigorigrafom; hodnoty 5 – 10 mgJ/cm^2.s sa pociťuje ako tepelná pohoda, hodnoty 10 – 15 mgJ/cm^2.s ešte ako príjemný pocit, kým vyššie hodnoty schladzovania pôsobia nepríjemne chladno, nižšie hodnoty dusno.

Aerochemický komplex – zahrňuje zložky vzduchu, predovšetkým pO_2.

Čistý vzduch v lesnatej oblasti obsahuje látky pôsobiace na čuchový analyzátor a stimulujúce dýchacie centrum (podľa Amelunga tzv. vzdušné vitamíny).

Vo vzduchu sa nachádzajú aj stopy ozónu a po búkach oxidy dusíka. V lesnatej oblasti sú vo vzduchu éterické oleje a peľ, pri mori aerosól morskej vody.

Priemyselné exhaláty tvoria oxidy síry, niekedy aj zlúč. fluóru. Za hmly sa môžu zmnožiť hygroskopické látky, kt. dráždia sliznicu dýchacích ciest a vyvolávajú chron. bronchitídy.

V mestách je vo vzduchu prach zo silikátov, karbonátov, fosfátov, sadzí, z org. látok sú to šupiny pokožky, úlomky textilných vláken a zvieracej srsti,plesne a ich spóry. Znečistený vzduch má vyššie pH ako čistý vzduch, kt. má pH ~ 4, takže pôsobí baktericídne. pH > pôsobí stimulačne na rast mikróbov, takže za hmlistého počasia môžu vznikať vo vzduchu virulentné mikrokultúry mikróbov. Špeciálnym znečistením vzduchu je tzv. smog (modrá hmla). Vzniká za slnečného počasia z výfukových plynov, v kt. fotochemickým účinkom vznikajú jedovaté org. peroxidy, najmä homológy peroxyacetylnitrátu. Nadmerné znečistenie vzduchu môže vyvolať odfiltrovanie krátkovlnnej zložky slnečného spektra, najmä UV vlny pásma B. Množstvo atmosferického spádu je meradlom tuhých znečistenín.

Neurotropný komplex – zahrňuje barometrický tlak (kolíše v rozpätí 2,55 – 6,65 kPa, max. amplitúda pri úrovni mora 19,95 kPa, so stúpajúcou nadmorskou výškou sa amplitúda výkyvov zmenšuje), prechody frontov, fázy počasia a elekt. vlastnosti atmosféry.

Fázy počasia vychádzajú z anticyklónovej situácie, kt. sa vplyvom žiarenia stáva nestabilnou; zohriaty vzduch sa nahrádza prílevom studeného vzduchu, adekvátne sa ruší pôvodná situácia, ktorej dodával charakter len rytmus žiarenia. Rozoznávajú sa tieto fázy počasia: **1.** chladné, pekné; **2.** vystupňované pekné; **3.** fénové al. suché a teplé; **4.** nadchádzajúci zvrat počasia; **5.** dokončený zvrat počasia (s dažďom a prudkým ochladením); **6.** ustálenie počasia a prechod k 1. fáze.

Elekt. vlastnosti atmosféry sú dané: **1.** potenciálovým gradientom; **2.** vodivosťou a ionizáciou; **3.** impulzným a dlhovlnným elektromagnetickým žiarením frekvencie 20 – 50 kHz, ktorého zdrojom sú prechody frontov.

Potenciálový gradient za pokojného stáleho počasia je ~ 100 V/m a smeruje z atmosféry k Zemi, pri búrke nadobudne hodnotu niekoľko desiatok kV, takže nastáva nárazová ionizácia a k výboju ionizovaným kanálom – k blesku); zvýšenie intenzity elekt. poľa môže vyvolať astmatický záchvat; aj zvieratá unikajú z miest vysokého gradientu).

klimatotropná choroba →*choroby.*

klimax – [g. rebrík, stupeň] **1.** syn. klimaktérium, prechod; →*menopauza*; **2.** vrcholná fáza premnoženia populácie živočíchov; **3.** konečné štádium vegetačného vývoja. K. závisí od klimatických podmienok a zodpovedá klimaticky podmieneným konečným štádiám vývoja pôdy a reliéfu. Ku k. smerujú všetky sukcesívne rady (hydrosérie, xerosérie, litosérie ap.), kt. v istej podnebnej oblasti obyčajne po úplnom vystriedaní vývojových štádií uzatvára posledné štádium

sukcesie. V našich klimatických podmienkach (okrem vysokohorského stupňa) predstavuje toto relat. stabilizované terminálne spoločenstvo les.

K. treba chápať v dynamickom zmysle ako štádium čiastočne obmedzeného pohybu vo vývoji spoločenstiev, kde je v priaznivom pomere (v dynamickej ,,rovnováhe“) klíma, reliéf a vegetácia. Teóriu k. podrobne prepracovala najmä severoamer. a angl. sukcesionistická škola (Clements, 1916, 1928; Tansley, 1920, 1926).

Subklimax je štádium, kt. predchádza k. a vývoj k nemu spomaľujú prirodzené (nie však klimatické) al. umelé faktory okolitého prostredia (napr. záplavy, požiare, vypásanie ap.). Spoločenstvo, kt. ďalší vývoj ku k. obmedzujú nevhodné pôdne pomery (napr. chem. zlože-nie), sa nazýva paraklimax (napr. vznik podzolov s vrstvou železniaka vplyvom borovicových monokultúr vylučuje možnosť návratu k pôvodnému klimaxovému komplexu prirodzenou cestou). Okrem uvedených pojmov sú známe aj ďalšie, napr. eoklimax, dysklimax, postklimax a i., kt. obsah sa vysveľuje rozlične (→*sukcesia*).

Klimax E®(Fink) – estrogém; →*estriol.*

Klimicin® cps. (Lek) – Clindamycinum 150 mg v 1 cps.; linkozamidové antibiotikum; →*klindamycín.*

Klimicin I.M, I.V. ® inj. (Lek) – Clindamycinum 300 mg v 2 ml inj. rozt.; linkozamidové antibiotikum; →*klindamycín.*

Klimo, Zoltán – (1905 Banská Bystrica – 1974 Košice) psychiater, prof., nositeľ Radu práce. Po štúdiu med. v Prahe (1930) pôsobil ako asistent u prof. Myslivečka (1930 – 1936), na Neuropsychiatrickej klin. v Bratislave (1936 – 1938 a 1946 – 48), v Štátnej nemocnici v Martine (1938 – 45) a ako prednosta psychiatrickej klin. a vedúci Katedry psychiatrie na LF UK UPJŠ v Košiciach (1948 – 72). Venoval sa najmä dg. a th. epilepsie , schizofrénie a protialkoholickej th. Autor vyše 50 štúdií publikovaných v domácich i zahraničných odborných časopisoch. K významnejším knižným dielam patria: Schizofrénia (1959), Niektoré psychiatrické problémy vo výchove mládeže (1952), Psychotický proces a postpsychotický defekt (1963, spoluautor), Otázka vedomia a podvedomia (1965), Úvod do medicínskej psychológie a všeobecnej psychológie (1970).

Klimonorm® drg. (Jenapharm) – Estradioli valeras 2 mg v 1 žltom dr. + Levonorgesterolum 0,15 mg + Estradioli valeras 2 mg v 1 tyrkysovom dr.; kombinovaný prípravok estrogénu s progestínom. Estrogénová zložka substituuje chýbajúci endogénny ovariálny estradiol – odstraňuje o. i. postmenopauzové návaly horúčavy s potením, priaznivo ovplyvňuje metabolizmus kostí (prevencia osteoporózy) a lipidov (prevencia ischemickej choroby srdca a cerebrovaskulárnych príhod). Progestínová zložka kompenzuje proliferačný účinok estradiolu na sliznicu maternice, čím bráni hyperplázii a jej rizikám svojím sekrečno-transformačným účinkom.

Esterifikovaný estradiol sa vstrebáva v GIT a štiepi sa najmä v priebehu prvej pasáže pečeňou. Rýchla je aj metabolická degradácia kys. valérovej. Tak sa uvoľňuje hlavný prirodzený ovariálny estrogén, estradiol. Asi 3 % z orálne podaných 2 mg esterov predstavuje biol. dostupný, metabolicky nezmenený 17β-estradiol. Plazmatická koncentrácia estradiolu vrcholí (2 – 120 pg/ml) za 2 – 12 h po podaní K. Endometriová proliferačná dávke je 60 mg estradiolvalerátu počas 14 d (tá sa nedosahuje).

Levonorgestrol, derivát noretisterónu, je progestín II. generácie. Stal sa klasickou zložkou starších orálnych antikoncepčných prostriedkov v tej istej dávke (→*antikoncepcia*). Jeho nevýhodou je výraznejšia reziduálna androgénová aktivita.

Indikácie – substitučná th. pri predčasne a chir. navodenej menopauze, vegetatívne a psychické príznaky klimaxu, profylaxia postmenopauzovej osteoporózy a kardiovaskulárnych ochorení pri metabolickom postmenopauzovom sy.

Kontraindikácie – ťažká hepatopatia, idiopatický ikterus al. pruritus v gravidite (v anamnéze), herpes gestationis v anamnéze, Dubinov-Johnsovov sy., Rotorov sy., porfýria, tromboembolická choroba, malignity, ťažký diabetes mellitus, ťažká hypertenzia (TK > 21/13,3 kPa, t. j. > 160/100 mm Hg), kosáčiková anémia.

Nežiaduce účinky – ojedinele ťažkosti zo strany GIT, nevoľnosť, pocit napätia v prsníkoch, zvýšenie hmotnosti tela, bolesti hlavy, svrbenie, zriedka nepravidelné silnejšie a dlhšie krvá-canie.

Dávkovanie – 1 dr./d počas 21 d, potom 1-týžd. prestávka, keď sa dostaví pseudomenštruácia. Užívanie na prevenciu neskorých komplikácií postmenopauzy by malo trvať 8 – 10 r., príp. dlhšie (podľa denzitometrických kontrol a stavu lipidového metabolizmu lipidov).

Klimoral® (AB Leo) – estrogén; →*estriol.*

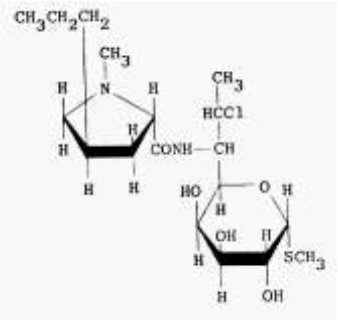
Klimovov test →*testy.*

klinček – *Dianthus*, veľký a premenlivý rod z čeľade silenkovitých; →*Silenaceae*. Druhy rodu prietržník (*Herniaria*) sú liečivé.

klinčekovec voňavý →*Syzigium aromaticum*, druh dvojklíčnolistej rastliny z čeľade myrtovitých (→*Myrtaceae*). Jej nerozvité púčiky poskytujú klinčekový kvet – klinčeky.

Klindamycin® grn., susp. (Inex Hemofarm) – Clindamycini palmitas hydrocholoridum, zodpovedá 75 mg bázy klindamycínu v 5 ml pripravenej e suspenzie; linkozamidové antibiotikum; →*klindamycín.*

klindamycín – clindamycinum; (25-*trans*)-metyl 7-chlór-6,7,8-trihydroxy-6-[[(1-metyl-4-propyl-2-pyrolidinyl)karbonyl]-amino]-1-tio-L-treo-α-*d*-galaktooktopyranozid, $C_{18}H_{33}ClN_2O_5S$. M_r 424,98; polosyntetické linkozamidové antibiotikum pripravené z linkomycínu.



K. sa viaže na ribozómy citlivých baktérií, a tým inhibuje proteosyntézu. Má bakteriostatický, vo vyšších koncentráciách baktericídny účinok na mnohé aeróbne a anaeróbne grampozit. baktérie. Je účinný na *Staphylococcus aureus* a ďalšie stafylokoky, *Streptococcus pyogenes, S. pneumoniae, S. agalactiae* a ďalšie streptokoky, *Corynebacterium diphtheriae*, nesporulujúce anaeróbne koky (*Peptococcus sp., Peptostreptococcus* sp.), grampozit. paličky (*Actinomyces* sp., *Propionibacterium acnes, Eubacterium* sp.) a gramnegat. paličky (*Bacteroides fragilis* a ďalšie bakteroidy, *Fusobacterium* sp.).

Po podaní p. o. sa k. rýchlo a takmer úplne resorbuje (až 90 % dávky). Max. koncentrácie v plazme 2,5 mg/l sa dostavujú 45 min po podaní; koncentrácie po 3 a 6 h klesnú na 1,5, resp. 0,7 mg/l. Príjem potravy nemá na vstrebávanie vplyv. Kumulácia k. v sére nenastáva, biol. $t_{0,5}$ je mierne zvýšený u pacientov s ťažkou nefropatiou; so zvýšením dávky sa plazmatická koncentrácia zvyšuje lineárne. Hemolýza a peritoneálna dialýza majú min. vplyv na koncentráciu v plazme. K. preniká do mnohých tkanív vrátane kostí, nepreniká do likvoru. Asi 10 % dávky sa vylučuje močom, 3,4 % stolicou, kým zvyšok sa metabolizuje.

Indikácie – infekcie vyvolané baktériami citlivými na k.: infekcie respiračného traktu, kože a mäkkých tkanív, osteomyelitída, otitis media, intraabdominálne a gynekol. infekcie.

Kontraindikácie – precitlivenosť na k. a linkomycín, ťažká hepatopatia a nefropatia, súčasné podávanie erytromycínu, súčasné podávanie myorelaxancií, gravidita, dojčatá < 1-mes. veku

Nežiaduce účinky – hnačky (10 %), bolesti brucha, nauzea, vracanie, kovová pachuť v ústach; zmeny krvného obrazu (neutropénmia, eozinofília, agranulocytóza, trombocytopénia); alergické reakcie (morbiliformný a makulopapulárny exantém, žihľavka, erythema exsudativum multiforme, anafylaktická reakcia), ikterus, patol. pečeňové testy; superinfekcia, pseudomembranózna kolitída.

Interakcie – antagonizmus s erytromycínom.

Dávkovanie – k. sa podáva v i. m. al. i. v. inj. dospelým a deťom > 12-r. pri ľahkých a stredných infekciách v dávke 150 – 300 mg každých 6 h, pri ťažších infekciách 300 – 600 mg každých 6 h. Pri ťažších, najmä anaeróbnych infekciách, sa k. podáva spočiatku parenterálne, akonáhle to okolnosti dovolia, pokračuje sa v th. p. o. Dospelým sa podávajú dávky 150 – 300 mg každých 6 h, pri ťažších infekciách 300 – 450 mg/ každých 6 h. Deťom sa podáva 8 – 16 mg/kg/d, pri ťažších infekciách 16 až 20 mg/kg/d rozdelene v 3 – 4 čiastkových dávkach.

Prípravky – U-21251®, Antirobe®, Cleocin®, Dalacin C®, Dalacin T® liq., Klimicin®, Sobelin®; hydrochloridum monohydricum – Dalacin® crm. vag., Dalacin C (Klindamicin)® inj., Dalacin C Phosphate® inj., Dalacin T Topical Lotion 1 %® lot.; hydrochlorid monohydrát $C_{18}H_{34}Cl_2N_2O_5S.H_2O$ – Dalactine®, Klimicin I. M. a I. V.® inj.; 2-dihydrogénfosfát $C_{18}H_{34}$-ClN_2O_8PS – U-28508®, Dalacin T®; palmitat hydrochlorid – Dalacin C® sir., Klindamicin® grn. susp.

kline, es, f. – [g.] posteľ, lôžko.

Klinefelterov syndróm – [Klinefelter, Harry F., *1912, amer. lekár, endokrinológ a reumatológ pôsobiaci v Johns Hopkins Medical School] →*syndrómy.*

klingerit – [podľa výrobcu R. Klingera] tesniaca látka vyrobená z azbestových vláken s gumovým spojivom.

klinický – [*clinicus* z g. *kliné* posteľ, lôžko] týkajúci sa kliniky. Protikladom môže byť *teoretický* (chirurgia je klinickým odborom, anatómia teoretickým odborom) al. *ambulantný* (klinická a ambulantná časť nemocnice).

klinická smrť – reverzibilný stav, pri kt. sa zastaví dýchanie a činnosť srdca. Trvá niekoľko min, počas kt. niekedy možno pacienta zachrániť. Po k. s. nastáva biologická smrť.

klinika – [g. kliné posteľ, lôžko] 1. oddelenie nemocnice pri lekárskej fakulte; 2. hovor. zamestnanci kliniky.

Klinit® (Eisar) – xylitol.

Klinium® (Janssen) – koronárne vazodilatans; →*lidoflazín.*

klino- – prvá časť zložených slov z g. *kliné* posteľ, lôžko; *klinein* nakloniť.

klinocefália – [*clinocephalia*] sedlovitý, šikmý pokles vrcholu lebky; sedlovitá lebka.

klinocefalus – [*clinocephalus*] jedinec so sedlovito deformovanou hlavou.

klinodiagonála – predozadná os v jednoklonnej sústave, zvierajúca so zvislou osou kosý uhol; odklonená os.

klinofibrát – kys. 2,2'-[cyklohexylidén]*bis*[(4,1-fenylénoxy)*bis*2-metylbutánová], $C_{28}H_{36}O6$, M_r 468,60; antihyperlipoproteinemikum podobné klofibrátu (S-8527®, Lipoclin®).

Klinomycin® (Am. Cyanamid) – antibiotikum; →*minocyklín.*

klinoterapia – [*clinotherapia*] liečenie duševne chorých sústavným ležaním.

klinotropizmus – otáčanie rastlinnej osi šikmo na smer podráždenia.

klinozoizit – odroda nerastu epidotu (kremičitanu vápnika, hliníka a železa).

Kliogest® tbl. (Novo Nordisk A/S) – Estradiolum micronisatum 2 mg + Norethisteronum acetatum micronisatum 1 mg 1 tbl., kombinovaný prípravok estrogénu a progestínu určený na substitučnú th. pri nedostatočnej produkcii estrogénov v postmenopauze; →*Klimonorm.*

Klion® tbl. (Gedeon Richter) – Metronidazolum 250 mg v 1 tbl.; antiprotozoikum účinné proti trichomonáde; →*metronidazol.*

Klion® ung. (Gedeon Richter) – Metronidazoli benzoas 5 % + Triclosanum 0,1 % v masti; dermatologikum, antiseptikum, antiprotozoikum účinné proti trichomonáde; →*metronidazol.* Triklozán je fenolové antiseptikum, kt. pôsobí baktericídne, najmä na grampozit. baktérie.

Klion 0,5 %® inf. (Gedeon Richter) – Metronidazolum 500 mg v 100 ml infúzii; antiproto-zoikum. K. pôsobí proti *Trichomonas vaginalis, Entamoeba histolytica* a *Giardia intestinalis*, ako aj proti anaeróbnym bakteriám vrátane *Bacteroides fragilis*. Podáva sa pri anaeróbnych infekciách vyvolaných bakteroidmi a anaeróbnymi kokmi; →*metronidazol.*

Klion-D 100® tbl. (Gedeon Richter) – Metronidazolum 100 mg + Miconazoli nitras 100 mg v 1 vagínovej tbl.; antiprotozoikum účinné proti trichomonáde; →*metronidazol.*

Kliostom® ung. (Gedeon Richter) – Metronidazoli benzoas 1 g + Triclosanum 20 mg v 20 g masti; stomatologikum; →*metronidazol.* Metronidazol je antiprotozoikum účinné proti trichomoniáze, chemoterapeutikum účinné proti anaeróbnym infekciám. Triklozán je fenolové antiseptikum, kt. pôsobí baktericídne, najmä na grampozit. baktérie.

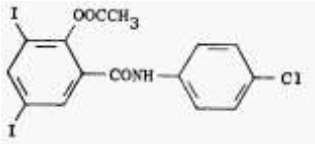
Indikácie – gingivitídy vrátane gingivitis ulcerosa a paradontitíde.

Kontraindikácie – kandidóza a th. prípravkami, kt. zvyšujú dispozíciu na kandidózu (antibiotiká, cytostatiká, glukokortikoidy) a gravidita.

Nežiaduce účinky – horká príchuť a nauzea.

Dávkovanie – po vyčistení zubov sa votrie 1 – 2 cm masti na povrch ďasien a do medzizubných priestorov a ponechá pôsobiť čo najdlhšie (min. 15 min). Masť sa nanáša 2 – 4-krát/d, počas 1 – 2 týžd.

klioxanid – 1-(acetyloxy)-*N*-(4-chlórfenyl)-3,5-dijódbenzamid, $C_{15}H_{10}ClI_2NO_3$, M_r 541,54; anthelmintikum, účinné proti trematódam (Cl-633®, SYD-230®, Treme-rad®).



Klioxanid

Klippelov syndróm →*syndrómy.*

Klippelov-Feilov syndróm →*syndrómy.*

Klippelov-Feldsteinov syndróm →*syndrómy.*

Klippelov-Trénaunayov syndróm →*syndrómy.*

klírens – [angl. *clearance* očista] fyziol. veličina udávajúca objem plazmy, kt. sa za časovú jednotku zbaví (,,očistí“) od predmetnej látky.

Klírens p-aminohipurátu (PAH) – používa sa na určovanie prietoku krvi obličkami. Pre technickú náročnosť a malú validitu pri jednorazovej aplikácii PAH sa pre prax táto metóda nehodí. Na zhodnotenie účasti obličiek na vzniku porúch exkrécie rôznych látok (napr. aminokyselín, liečiv ap.) sa využíva aj hodnota frakčnej exkrécie (EF), kt. sa vypočíta podľa vzorca:

$$EF_x = \frac{\text{klírens látky } x}{\text{klírens kreatinínu}}$$

$$EF_x = \frac{U_x \,.\, P_k}{P_x \,.\, U_k}$$

Obličkový k. je objem plazmy, kt. sa za časovú jednotku zbaví (,,očistí“) od predmetnej látky (inulín, kreatinín, PAH ap.). Slúži na stanovenie glomerulovej filtrácie (k. inulínu, kreatinínu) a prietoku krvi obličkami (k. PAH). Vypočíta sa podľa vzorca:

$$\text{Klírens látky } x = \frac{U_x \,.\, V_U}{P_x}$$

kde U_x je koncentrácia predmetnej látky v moči, V_U objem moču, P_x koncentrácia predmetnej látky v plazme

Klírens inulínu – je referenčnou metódou, kt. slúži na výskumné účely, pretože vyžaduje i. v. podanie exogénneho inulínu v bolusovej dávke a udržiavanie jeho rovnovážnej plazmatickej koncentrácie počas sledovaného obdobia pomocou infúzie a navyše časovaný zber moču pomocou močovodových katétrov. Moč sa vyšetruje v troch 10 – 15-min intervaloch. Inulín možno nahradiť označeným iotalamátom al. EDTA. Vyšetrenie je technicky náročné a nákladné.

Klírens kreatinínu – v praxi široko zaužívaná miera glomerulovej filtrácie. Jeho výpočet sa zakladá na meraní sérovej a močovej koncentrácie kreatinínu a objemu moču. Hodnoty k. kreatinínu korelujú s k. inulínu s výnimkou ťažkej poruchy glomerulovej filtrácie. Kreatinín sa pri vyššej koncentrácii v plazme secernuje tubulárnymi bunkami, čo má za následok klamne vyššie hodnoty k. Navyše, ak sa kreatinín nemeria kineticky, prítomnosť jaffé-pozit. chromogénov v plazme (nie v moči), kt. interferujú so stanovením kreatinínu, zaviňuje vyššie hodnoty kreatinínu v sére, a tým klamne nižšie hodnoty k.

Pri vyšetrení k. kreatinínu je kritická správnosť zberu moču. Tá okrem úplnosti zberu závisí od fyziologických a analytických podmienok. Pacient má byť v hydrominerálnej rovnováhe s relat. konštantnou diurézou (min. 1000 ml/d, treba taktiež zabrániť polyúrii ak nie je u pacienta trvalým javom). V minulosti sa k. kreatinínu stanovoval frakcionovane v 6 – 8 frakciách/d, pričom sa hodnotila priemerná hodnota k., ako aj jeho variabilita. V súčasnosti sa vyšetruje spriemernená hodnota z 2-h, 12-h, najčastejšie však z 24-h vzorky moču. 2-h test dáva výsledky, kt. sú v korelácii s 24-h testom. K. kreatinínu vykazuje výrazný denno-nočný rytmus (v noci sú jeho hodnoty o jednu tretinu nižšie ako cez deň). Variácia 2-h testu zo dňa na deň je menšia ako 10 %, variácia 24-h až 30 %.

Hodnoty klírensu kreatinínu v závislosti od veku a pohlavia (ml/s/1,73 m^2)

Vek	Muži	Ženy	Vek	Muži	Ženy
20 – 29	1,83	1,58	60 – 69	1,19	1,05
30 – 39	1,62	1,72	70 – 79	1,07	0,90
40 – 49	1,47	1,34	80 – 89	0,78	0,77
50 – 59	1,35	1,23	> 90	0,57	0,65

Indikácie na vyšetrenie k. k. je: **1.** novozistená choroba obličiek; **2.** kontrola funkcií obličiek po prekonanej akút. chorobe obličiek; **3.** hodnotenie priebehu nefropatií; **4.** hypertenzia, diabetes mellitus, dna a urolitiáza. Na orientačné určenie k. k. možno použiť hodnotu kreatininémie. Ak sa používa horná hranica referenčného intervalu bez ohľadu na vek a pohlavie, odhalí sa pokles glomerulovej filtrácie len v 50 %. Dg. citlivosť možno zvýšiť použitím Cockroftových vzorcov (→*kreatinín*) al. stanovením k. k. U zdravých osôb sa zisťujú hodnoty k. k. v rozpätí 1,6 – 0,5 ml/s/1,73 m^2; u starších osôb treba zohľadniť vek. O renálnej insuficiencii svedčia hodnoty < 0,5, o zlyhaní obličiek hodnoty < 0,15 ml/ml/1,73 m^2.

Zvýšené hodnoty k. k. sa zisťujú pri zvýšenom tlaku v glomeruloch a hyperfiltrácii, napr. vo včasných štádiách diabetes mellitus.

Znížené hodnoty k. k. bývajú podmienené org. al. funkčnou poruchou, zisťujú sa pri týchto stavoch: **1.** znížený prietok krvi obličkami pri poklese TK, šoku, dehydratácii, stenóze a. renalis a i.; **2.** strata funkčných nefrónov; 3. zvýšenie intratubulárneho tlaku, napr. pri obštrukcii močových ciest.

Optimalizáciu vyšetrenia k. možno dosiahnuť: **1.** obmedzením prívodu tekutín pred zberom moču a počas neho a skrátením zberových intervalov na 3 – 4 h, vyšetrením ráno nalačno; **2.** vyšetrenie k. inulínu; **3.** vyšetrenie 2-bodovou analýzou (možno použiť inulín, iotalamát, EDTA a i. prísne filtrované označené látky aplikovaných vo forme bolusu a odberom vzoriek krvi v 2 intervaloch v priebehu 4 – 6 h).

Klírens močoviny – na hodnotenie glomerulovej filtrácie sa nehodí, pretože močovina difunduje z filtrátu späť do tubulárnych buniek, a to v nepriamej závislosti od rýchlosti toku tubulárnej tekutiny (glomerulovej filtrácie).

Klírens pečene – je objem plazmy, kt. sa za časovú jednotku zbaví (,,očistí“) od predmetnej látky pasážou cez portálny obeh. Spolurozhoduje o distribúcii liekov, najmä extrakcia časti lieku pri prvej cirkulácii cez pečeň, po jeho resorpcii v GIT. Niekt. lieky, napr. analgetiká a □-blokátory sa počas prvej pasáže extrahujú vo vysokom stupni, ale ich extrakcia má prahový charakter. Po prekročení tohto prahu, kt. je napr. pri propranolole ~ 20 mg, sa koncentrácia lieku v sére a tkanivách náhle prudko zvýši, čo môže podmieniť príp. nežiaduce účinky. Pečeňový k. sa významne mení s vekom; v starobe sa znižuje.

Klismacort® (Benechemie) – glukokortikoid, antiflogistikum; →*prednizolón.*

klismaphilia, ae, f. – [g. *klisma* klyzma + g. *filiá* priazeň] klyzmafília, parafília, pri kt. sa sexuálne vzrušenie dosahuje používaním klyzmy.

klišé – [franc. *cliché*] – **1.** ošúchaná, nadmerne používaná fráza, metafora, šablóna; **2.** fotogr. fotografia al. obrázok vyleptaný do kovovej platne; štočok.

klitocibín – klytocibín, antibiotikum z huby *Clitocybe gigantea* (*Agaricaceae*).

klitorektómia – [clitorectomia] klitoridektómia, chir. odstránenie dráždca.

klitoris – [*clitoris*] dráždec.

klitoriditída – [*clitoritidis*] zápal dráždca.

klitorizmus – [*clitorizmus*] dlhšie trvajúce bolestivé stoporenie dráždca (analógia priapizmu u muža).

klitorománia – [*clitoromania*] nadmerná pohlavná žiadostivosť (hypersexualita) u žien.

klitororágia – [clitororrhagia] krvácanie z dráždca.

klívia – črepníková rastlina z čeľade amarylkovitých (*Amaryllidaceae*).

klizeometer – [*cliseometron*] prístroj na meranie sklonu panvy.

klk – l. *villus*, výbežok sliznice čreva, placenty ap., kt. umožňuje zväčšenie povrchu (na trávenie, vstrebávanie ap.)

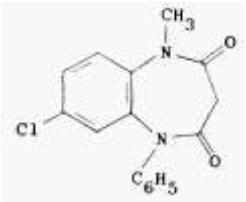
kloaka – [*cloaca*] **1.** stoka; **2.** otvor al. dutina na zadnom konci tela stavovcov, do kt. vyúsťuje črevo, močový a pohlavný vývod; **3.** embryový dutý útvar na kaudálnom konci zárodku vystlaný entodermou, viditeľný od konca 1. mesiaca, kam vyúsťuje alantois, kaudálne črevo a Wolffove vývody. Do konca 7. týžd. rozdelí jednotnú kloaku urorektálne septum na dorzálne ležiaci anorektálny kanál (*canalis anorectalis*) a ventrálny *sinus urogenitalis*.

kloaková membrána – okrúhle políčko viditeľné od 3. týžd. vývoja zárodku signalizujúce kaudálny pól zarodočného terčíka, kde sa entoderma pevne pripája k ektoderme. K. m. uzatvára komunikáciu medzi dutinou amniového vačka a kloakou. Urorektálne septum ju rozdelí na membrana analis a membrana urogenitalis. Membrana analis pokrýva vyústenie anorektálneho kanála, kým membrana urogenitalis vyústenie sinus urogenitalis na vonkajší povrch zárodku. Obidve membrány sa do 2. mes. vývoja rozpadnú a zmiznú.

kloakové riasy – valy vzniknuté proliferáciou mezenchýmu po bokoch kloakovej membrány. Rastúce urorektálne spetum sa koncemom 6. týžd, rozdelí na predné uretrové riasy a zadné análne riasy.

„klobásový“ jed – botulotoxín,

klobazam – 1,5-benzodiazepín; 7-chlór-1-metyl-5-fenyl-1*H*-1,5-benzodiazepín-2,4(3*H*,5*H*)-dión, $C_{16}H_{13}ClN_2O_2$, M_r 300,74; anxiolytikum, antiepileptikum. K. chráni proti klonickým pentyléntetrazolovým kŕčom a tonickým kŕčom po max. elektrošoku. Tlmí aj reflexné epileptické záchvaty po zvukovej stimulácii, fotogénne záchvaty a záchvaty vyvolané kindlingom. Má menší sedatívny účinok ako diazepam a nitrazepam. Jeho účinok sa podobá účinku feny-toínu. Po čase sa naň vyvíja tolerancia. Jeho metabolit *N*-metylklobazam je ešte účinnejší ako sám k.



Klobazam

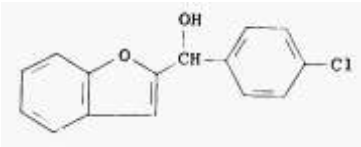
Indikácie – úzkostná neuróza, vegetatívna labilita, epilepsie, najmä detské (Lennoxov-Gastautov sy.), ale aj parciálne a generalizované záchvaty.

Nežiaduce účinky – nauzea, tras, nevoľnosť sa dostavujú len na začiatku užívania. Výnimočne sú bolesti hlavy a zmätenosť.

Dávkovanie – podáva sa v dávkach 10 – 30 mg/d, účinná koncentrácia v plazme je 77 mg/l.

Prípravky – H-4723®, HR 376®, LM 2717®, Frisium® tbl., Urbadan®, Urbanyl®.

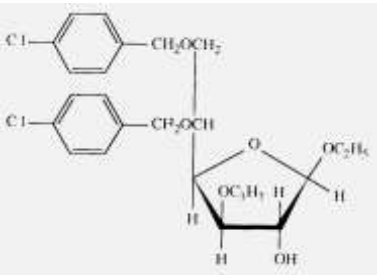
klobenfurol – clobenfurol; α-(4-chlórfenyl)-2-benzofuránmetanol, $C_{15}H_{11}ClO_2$, M_r 258,71; koronárne vazodilatans (Menacor®).



Klobenfurol

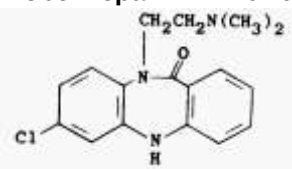
Kloben Neburon® (Du Pont) – herbicídum; →*neburón.*

klobenozid – clobenosidum, etyl-5,6-*bis*-*O*-[(4-chlórfenyl)-metyl]-3-*O*-propyl-D-glukofuranozid, $C_{25}H_{32}Cl_2O_6$, M_r 499,43; vazoprotektant (ZY-15028®, Arvigol®, Floganol®).



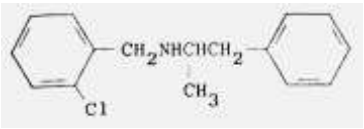
Klobenozid

klobenzepam – 7-chlór-10-[2-(dimetylamino)etyl]-5,10-dihydro-11-dibenzo-[b,e]-[1,4-diazepin-11-ón, $C_{17}H_{18}ClN_3O$, M_r 315,80; antihistaminikum (hydrochlorid $C_{17}H_{29}Cl_2N_3O$ – Tarpan®).



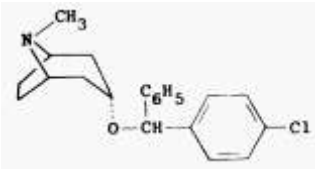
Klobenzepam

klobenzorex – *N*-[(2-chlórfenyl)metyl]-□-metylbenzénetánamín, $C_{16}H_{18}ClN$, M_r 259,78; anorektikum (hydrochlorid $C_{16}H_{19}Cl_2N$ – SD 271-12®, Dinintel®, Rexigen®).



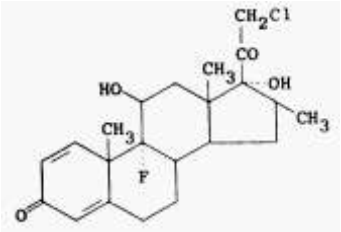
Klobenzorex

klobenztropín 3-[(4-chlórfenyl)fenylmetoxy]-8-metyl-8-azabicyklo[3.2.1]oktán, $C_{21}H_{24}ClNO$, M_r 341,89; antihistaminikum (Teprin®).



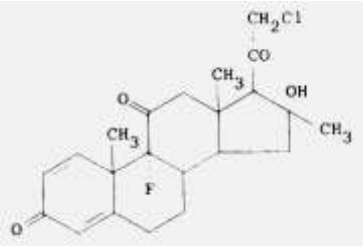
Klobenztropín

klobetazol – clobetasolum, (11□,16□)-21-chlór-9-fluór-11,17-dihydroxy-16-metylpregna-1,4-dien-3,20-dión, $C_{22}H_{28}ClFO_4$, M_r 410,91; glukokortikoid, antiflogistikum (17-propionát $C_{25}H_{32}ClFO_5$ – GR 2/925®, Clobesol®, Dermoval®, Dermovate® crm. a ung., Dermoxin®, Dermoxinale®, Temovate®).



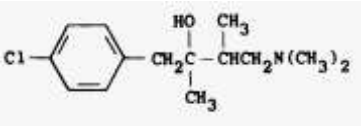
Klobetazol

klobetazón – clobetasonum, (16□)-21-chlór-9-fluór-17-hydroxy-16-metylpregna-1,4-dien-3,11,20-trión, $C_{22}H_{26}ClFO_4$, M_r 408,90; glukokortikoid, antiflogistikum [17-butyrát $C_{26}H_{32}Cl\text{-}FO_5$ – GR/ 1214®, Emovate®, Eumovate® ung., Molivate® (obsol.)].



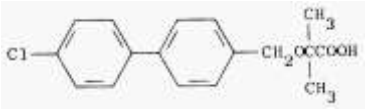
Klobetazón

klobutinol – 4-chlór-□-[(2-dimetylamino)-1-metyletyl]-□-metylbenzénetanol, $C_{14}H_{22}ClNO$, M_r 255,79; antitusikum (hydrochlorid $C_{14}H_{23}Cl_2NO$ – KAT 256®, Biotertussin®, Peroxil®, Silomat® inj.).



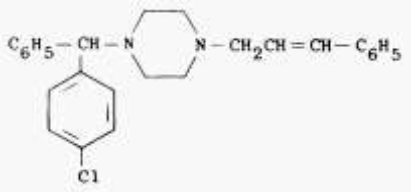
Klobutinol

klobuzarit 2-[[4'-chlór(1,1'-bifenyl)-4-yl]-metoxy]-2-metypropánová, $C_{17}H_{17}ClO_3$, M_r 304,78; antireumatikum, analóg klofibrátu (hydrochlorid $C_{14}H_{23}Cl_2NO$ – KAT 256®, Biotertussin®, Peroxil®, Silomat®).



Klobuzarit

klocinizín – syn. kliocinizín; 1-[(4-chlórfenyl)fenylmetyl]-4-(3-fenyl-2-propenyl)-piperazín, $C_{26}H_{27}ClN_2$, M_r 402,99; antihistaminikum (zložka preparátu Denoral®).

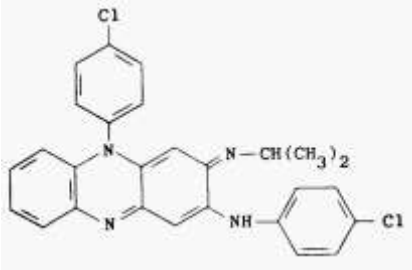


Klocinizín

klockmannit – selenid meďnatý, CuSe, M_r 142,50; modročierne až zelenočierne hranolovité ihličky al. hexagonálne platničky.

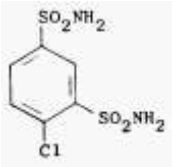
klodronát – soľ al. ester →*kyseliny klodrónovej.* Prípravok na th. kostných chorôb a špecifický inhibítopr aktivity osteoklastov, kt. spomaľuje resorpciu kosti. Znižuje výskyt komplikácií pri komalígnych chorobách. Používa sa v th. osteolýzy následkom metastáz solídnych nádorov do kostí al. pri hemoblastózach (napr. mnohopočetný myelóm), v th. hyperkalciémie pri metastázach nádorov do kostí a th. nádorom indukovanej deštrukcie kosti bey metastáz do kostí (Londronat®).

klofazimín – *N*,5-*bis*-(4-chlórfenyl)-3,5-dihydro-[(1-metyletyl)imino]-2-fenazínamín, $C_{27}H_{22}Cl_2N_4$, M_r 473,41; antibiotikum, tuberkulostatikum, leprostatikum (B 663®, G 30320®, Lampren®, Lamprene®).



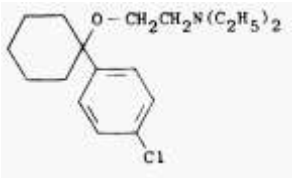
Klofazimín

klofenamid – 4-chlór-1,3-benzéndisulfónamid, $C_6H_7ClN_2O_4S_2$, M_r 270,73; diuretikum (Aquedux®, Haflutan®, Salco®, Saltron®, Soluran®).



Klofenamid

klofenciklán – syn. chlórfencyklán, $C_{18}H_{28}ClNO$, M_r 309,89; stimulans CNS (hydrochlorid $C_{18}H_{29}Cl_2NO$ zložka prípravku Vesican® a Tonoquil® obsahuje aj tiopropazát).



Klofenciklán

klofezón – clofezonum, kombinácia →*fenylbutazónu* a klofexamidu (1:1); nesteroidové antireumatikum. Silnejšie inhibuje účinok bradykinínu a vylučovanie kys. močovej ako fenylbutazón sám.

Indikácie – reumatoidná artritída, Bechterevova choroba, osteoartróza, spondylartróza, lumboischiadický sy., periarthritis humeroscapularis, tendinitída, burzitída, flebitída, periflebitída, hemoroidálne trombózy.

Kontrainidkácie – chron. nefropatie, srdcová dekompenzácia, hepatopatie, ochorenia hemopoetického systému, hemoragická diatéza, alergia na pyrazolónové deriváty.

Nežiaduce účinky – ospalosť, závraty, kožné vyrážky, vzostup TK s tachykardiou, dyspepsie, gastralgie, nauzea, exacerbácia vredu žalúdka al. dvanástnika, žlčníkový záchvat, útlm krvo-tvorby.

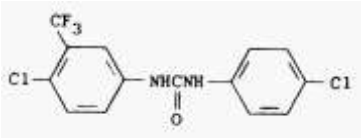
Interakcie – možnosť interakcie s liekmi viažucimi sa na plazmatické bielkoviny (napr. antikoagulanciá, antidiabetiká a i.).

Dávkovanie – 0,8 – 1,2 g/d, pri dlhodobom používaní 0,4 – 0,6 g/d, príp. kombinácia cps. s čapíkmi, pri neznášanlivosti zo strany GIT treba prejsť úplne na th. čapíkmi.

Prípravky – Perclusone® cps. a supp.

klofibrát – liek znižujúci koncentráciu tukov v krvi, používa sa pri niekt. formách hyperlipoproteinémií; →*fibráty.*

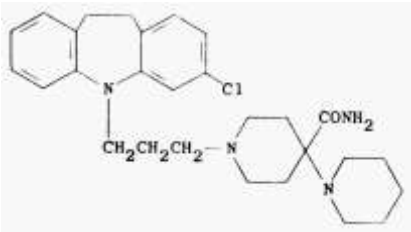
kloflukarbán – cloflucarbanum, *N*-(4-chlórfenyl)-*N'*-[4-chlór-3-(trifluórmetyl)fenylmočovi-na, $C_{14}H_9Cl_2F_3N_2O$, M_r 349,15; dezinficiens (Irgasan CH3®, Irgosan CF3®).



Kloflukarbán

klofluperol – clofluperolum, syn. seperol, neuroleptikum podáva sa v dávkach 3 – 30 mg, účinok trvá ~ 48 h (Seperidol®).

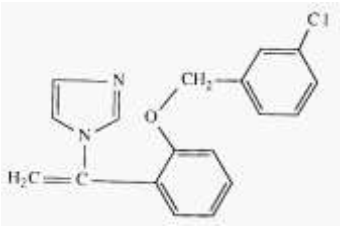
klokapramín – syn. klokarpramín; 1'-[3-(3-chlór-10,11-dihydro-5*H*-dibenz-[b,f]azepin-5-yl)-propyl][1,4'-bipiperidín]-4-karboxamid, $C_{28}H_{37}ClN_4O$, M_r 481,09; neuroleptikum (dihydrochlorid monohydrát $C_{28}H_{39}Cl_3N_4O.H_2O$ – Y-4153®, Clofekton®).



Klokapramín

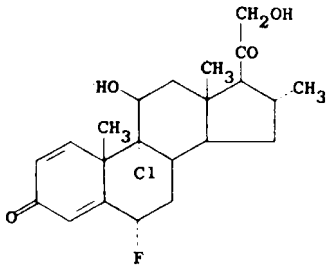
klokočovité →*Staphyleaceae.*

klokonazol – 1-[1-[2-[(3-chlórfenyl)metoxy]fenyl]-etenyl]-1*H*-imidazol, $C_{18}H_{15}ClN_2O$, M_r 310,78; miestne antimykotikum (monohydrochlorid $C_{18}H_{16}Cl_2N_2O_7$ –10674-S®, Pilzcin®).



Klokonazol

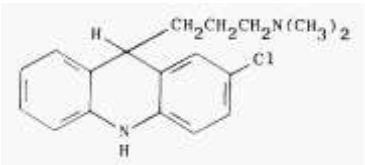
klokortolón – 9-chlór-6α-fluór-11β,21-dihydroxy-16α-metylpregna-1,4-dien-3,20-dión, $C_{22}H_{28}ClFO_4$, M_r 410,91; glukokortikoid (21 acetát $C_{24}H_{30}ClFO_5$ – SH 818®; 21-pivalát $C_{27}H_{36}ClFO_5$ – Cl 68®, SH 863®, Cloderm®, Purantix®).



Klokortolón

kloktadlá – gargarisma, liečivé rozt. určené na aplikáciu do ústnej dutiny, napr. Ga-Fo®, Stopangin®, Tantum Verde®, zriedený rozt. peroxidu vodíka a i.

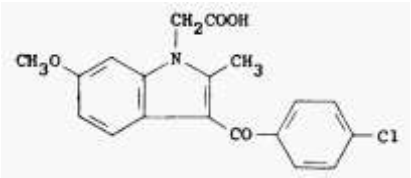
klomakrán – 2-chlór-9,10-dihydro-*N,N*-dimetyl-9-akridínpropánamín, $C_{18}H_{21}ClN_2$, M_r 300,83; antipsychotikum (SKF 14336D®; fosfát $C_{18}H_{24}ClN_2OP_4$ – SKF 14336®, Devryl®, Olaxin®).



Klomakrán

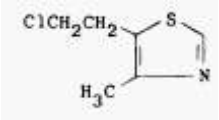
klomestrón – clomoestronum, 16-chlór-3-metoxyestra-1,3,5-(10)-trien-17-ón; 3-metyléter 16α-chlórestrón, $C_{19}H_{23}ClO_2$, M_r 318,85; antihyperlipoproteinemikum (Atheran®, Iposclerone®).

klometacín – clometacinum, syn. klometazín; kys. 3-(4-chlórbenzoyl)-6-metoxy-2-metyl-1*H*-indol-1-octová; kys. mindolová; $C_{19}H_{16}ClNO_4$, M_r 357,81; analgetikum (C 1656®, R 3959®, Dupéran®).



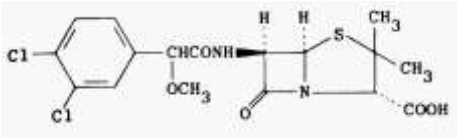
Klometacín

klometiazol – clomethiazolum, syn. chlóretiazol; 5-(2-chlóretyl)-4-metyltiazol, C_6H_8ClNS, M_r 161,66; sedatívum, hypnotikum, antikonvulzívum; je intermediátom v niekt. procesoch výroby vitamínu B_1 (etándisulfonát $C_{14}H_{22}Cl_2N_2O_6S_4$ – Distraneurin®, Hemineurin®, Heminevrin® cps.; edsilát – Heminevrin® inj. a inj. sicc., Heminevrin Mix 500 ml 50 mg/ml® sir.).



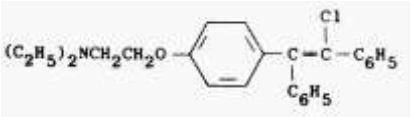
Klometiazol

klometocilín – clometocillinum, syn. klometacilín; penicilín 356; no-356; kys. 6-[[(3,4-dichlórfenyl)metoxyacetyl]amino]-3,3-dimetyl-7-oxo-4-tia-1-azabicyklo[3.2.0]heptán-2-karboxylová, $C_{17}H_{18}Cl_2N_2O_5S$, M_r 43,333; polosyntetické antibiotikum podobné penicilínu (sodná soľ $C_{17}H_{17}Cl_2N_2NaO_5S$ – Rixapen®).



Klometocilín

klomifén – clomifenum, syn. chlóramifén; 2-[4-(2-chlór-1,2-difenyletynyl)fenoxy]etánamín, $C_{26}H_{28}ClNO$, M_r 405,98; nesteroidový trifenylénový syntetický agonista-antagonista estrogénov, kompetitívny inhibítor estradiolu; gonadostimulačný princíp. K. sa viaže s vysokou afinitou na estrogénové receptory cieľových tkanív, najmä hypotalamové a hypofýzové, aj keď nemožno vylúčiť priame ovplyvnenie biosyntézy steroidov v ováriu. Hoci má mierne estrogénne účinky, kompetitívne blokuje väzbu oveľa účinnejšieho estradiolu, takže jeho hlavný účinok je antiestrogénny. Obsadením centrálnych estrogénových receptorov nastáva inaktivácia dlhej estrogénovej negat. spätnej väzby. Výsledkom toho je vzostup exkrécie gonadotropínov, stimulácia vývoja folikula a zvýšenie sekrécie estradiolu. K. je vo vode rozp., ľahko sa resorbuje po podaní p. o., metabolizuje sa v pečeni a vylučuje stolicou. Biol. $t_{0,5}$ je 48 h. Za 6 d sa vylúči ~ 80 – 90 %.



Klomifén

Indikácie – oligoovulácia a amenorea s normálnymi hodnotami estrogénov a krvácaním zo spádu po podaní progesterónu. Najlepšie výhliadky majú ženy s intaktnou hypotalamovo-hypofýzovou jednotkou a normálnym genitálnym systémom. K. sa osvedčuje aj pri sy. poly-cystických ovárií. Používa sa aj na indukciu superovulácie v programoch asistovanej repro-dukcie. U žien s deficitom estrogénov nepôsobí. K. sa používa aj v th. ovulujúcich žien, kt. majú normálny menštruačný cyklus, ale sú sterilné. Jeho účinok v týchto prípadoch nie je dostatočne overený.

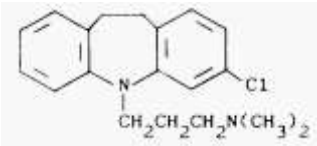
Nežiaduce účinky – zväčšenie ovárií (14 %), vazomotorické poruchy (10 %), bolesti v podbruší (7,5 %), nauzea a citlivosť prsníkov (2 %). Pri väčších dávkach sa môžu dostaviť poruchy vízu (záblesky svetla, rozmazané videnie a škvrny v zornom poli). Tieto príznaky sú obvykle prechodné, vždy sa upravujú a nie sú dôvodom na prerušenie th. Výnimočné sú bolesti hlavy, závraty a depresie.

Dávkovanie – podáva sa 3. – 5. d menštruačného cyklu. Keď nie je pred th. menštruačný cyklus zachovaný, indukuje sa krvácanie zo spádu aplikáciou gestagénov. Začiatočná dávka k. je 50 mg/d počas 5 d. Ovulačná odpoveď sa hodnotí pomocou krivky bazálnych teplôt, stanovením progesterónu v sére v strednej luteálnej fáze, príp. biopsiou endometria pred menses. Pacientky sú informované, že majú mať pohlavný styk každý 2. d počnúc 5. d po poslednej dávke k. počas 10 d.

Keď nenastane ovulácia, zvyšuje sa v každom menštruačnom cykle dávka k. o 50 mg/d do max. dávky 250 mg; dmd je 1 g na cyklus U obéznych žien sa môže dávka zvýšiť na 250 mg/d počas 5 – 8 d.

Prípravky – MRL-41®; dihydrogéncitrát – Clomid®, Clomphid®, Clomivid®, Clostilbegyt® tbl., Dyneric®, Gravosan® tbl., Ikaclomine®, Pergotime®, Serophene® tbl.

klomipramín – syn. chlórimipramín; 3-chlór-10,11-dihydro-*N,N*-dimetyl-5*H*-dibenz[b,f]-azepin-5-propánamín, $C_{19}H_{23}ClN_2$, M_r 314,87; antidepresívum, má silné antidepresívne účinky. Používa sa aj pri liečbe obsedantných porúch. Tymoleptikum, kt. mechanizmus účinku spočíva v inhibícii spätného vychytávania monoamínov na centrálnych synapsiách. Svojimi vlastnosťami sa podobá selektívnym inhibítorom spätného vychytávania sérotonínu (SSRI). Účinok sa dostavuje pomerne rýchlo.



Klomipramín

Po podaní p. o. sa úplne resorbuje a z 96,7 % sa viaže na plazmatické bielkoviny. Eliminačný $t_{0,5}$ pre betafázu je ~ 21 h. Distribučný objem je 12 l/kg. Asi 2/3 sa vylučujú ako konjugáty močom a 1/3 stolicou. Množstvo vlastného k. a jeho aktívnych metabolitov nie je > 1 % podanej dávky.

Indikácie – depresie rôznej etiológie a symptomatológie, enuresis nocturna (od 5. r. veku po vylúčení org. príčin). Panická úzkostná porucha. Obsesie. Výhodný je najmä pri komorbidite veľkých depresií s úzkostnou panickou poruchou a ťažších larvovaných depresií. Parenterál-nym podaním možno urýchliť ústup th. účinku a umožňuje th. u pacientov so zlou komplian-ciou.

Kontraindikácie – súčasná al. < 14 pred th. podávanie inhibítorov MAO, súčasné podávanie psychostimulancií, požívanie alkoholu, akút. infarkt myokardu.

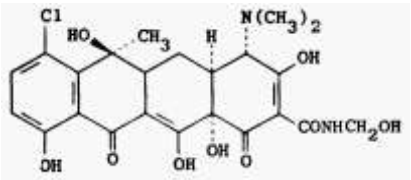
Nežiaduce účinky – sucho v ústrach, nadmerné potenie, tachykardia, jemný tras, poruchy mikcie, únava zápcha, poruchy zrakovej akomodácie. Zmeny TK, ortostatizmus. Pri rýchlom podaní vyšších dávok, najmä u starších osôb amentne delírantné stavy. Alergické reakcie, Zriedka agranulocytóza, trombocytopénia, zvýšená fotosenzitivita, ikterus.

Interakcie – zvyšuje a mení účinok alkoholu, stimulancií, zvyšuje koncentrácie fenytoínu. Jeho koncentráciu zvyšuje súčasné podanie neuroleptík, najmä súčasné podanie niekt. tymoleptík 3. generácie (SSRI). Barbituráty indukujú vysokú aktivitu enzýmov degradujúcich k. K. môže nepriaznivo ovplyvniť činnosti vyžadujúce sústredenie a pozornosť. Okrem potenciácie účinku inhibítorov MAO a sympatikomimetík, môže zosilniť anticholínergické účinky farmák.

Dávkovanie – obvyklé denné dávky sú 75 – 200 mg. Parenterálne spočiatku 25 mg i. m., potom príp. zvyšovanie dávky denne o 25 mg do celkovej dávky 100 – 150 mg. V infúzii sa podáva ráno pomaly i. v. 50 – 75 mg. Po zlepšení stavu (~ 1 týžd.) sa infúzie podávajú ešte 3 až 5 d, potom sa znižujú dávky a prechádza na aplikáciu p. o.

Prípravky – G 34586®; hydrochlorid $C_{19}H_{24}Cl_2N_2$ Anafranil® drg. a inj., Anafranil SR 75® tbl., Hydiphen® drg. a inj.

klomocyklín – 7-chlór-4-(dimetylamino)-1,4-4α,5,5α,6,11,12α-oktahydro-3,6,10,12,12α-pentahydroxy-*N*-(hydroxymetyl)-6-metyl-1,11-dioxo-2-naftacénkarboxamid, $C_{23}H_{25}ClN_2O_9$, M_r 508,93; polosyntetické širokospektrálne antibiotikum podobné tetracyklínu (Megaclor®).



Klomocyklín

klon – [g. *klón* výhonok, vetvička] **1.** informatika počítač určený na kopírovanie funkcií iného (obyčajne drahšieho) modelu (napr. klon IBM); 2. biol. jedinec al. skupina jedincov (baktérií, buniek,

organizmov), kt. sú vzhľadom na svoj pôvod gen. identickí, navzájom i s materským organizmom, pričom však môžu byť heterozygotní (na rozdiel od čistých línií).

K. vznikajú ako vegetatívne potomstvo jediného jedinca nepohlavným rozmnožovaním. V prírode vznikajú samovoľne všade tam, kde nastáva nepohlavné rozmnožovanie a vo všeo-becnosti to platí aj pre somatické bunky metazoárnych organizmov.

Aj keď v nich v priebehu vývoja nastáva diferenciácia (uplatnenie programových algoritmov génových funkcií), disponujú všetky bunky kompletnou programovou výbavou. Jednotlivé programy ovládajú regulačné mechanizmy, pre kt. integrujúcim celkom je bunka, kým v mnohobunkových organizmoch aj regulačné mechanizmy vyššieho rádu. Diferencovaná somatická bunka si zachováva úplnú a plnohodnotnú gen. výbavu. Neplatí to však pre všetky bunky metazoárneho organizmu. V mnohých z nich nastáva terminálna diferenciácia a nevratné zmeny v ich genóme. Osobitne nápadné je to pri lymfocytoch, keď súčasná prítomnosť značného množstva k. je pre organizmus výhodná. K. pri dozrievaní lymfocytov vznikajú preskupovaním génových segmentov do zostavy, kt. sa už v ďalších generáciách buniek nemenia. Monoklonalita je naproti tomu typická pre nádorové procesy, kt. vznikajú nádorovým zvrhnutím jedinej bunky. Takáto skupina buniek má určitý klonový znak, kt. sa dá v dg. využiť ako marker malígneho procesu. Najznámejšie sú prestavby chromozómov, napr. fúzovaných génov *BCR/ABL* ap. Tieto zmeny sú väčšinou nevratné a počas vzniku a vývoja neoplázie vznikajú nové nádorové klony.

Identickosť jedincov vzniknutých klonovaním je relat.; podobne, ako nie sú absol. identické ani jednovajcové dvojčatá.Od začiatku individuálneho vývoja si totiž každý jedinec utvára svoju individuálnu históriu a absorbuje vplyvy prostredia, a tak sa pôvodne úplne identickí jedinci postupne od seba vzďaľujú. Táto odlišnosť je však podstatne menšia ako napr. vzdialenosť medzi súrodencami.

Pri klonovaní s použitím jadra somatickej bunky ako darcu a enukleovaného vajíčka (blastoméry) ako príjemcu, môže ostať časť gen. informácií (plazmóm) príjemcu zachovaná a stáva sa súčasťou gen. informácií nového indivídua. Je teda základom nového jedinca v prípade, že darcom i príjemcom nie je ten istý organizmus, svojím spôsobom chiméra.

Prevažnú časť jej gen. výbavy tvorí jadro darcovskej bunky, zvyšok pripadá na gen. informácie, kt. ostali vo vajíčku po jeho enukleácii; ide pp. o mitochondriovú DNA.

Keď je darcom vajíčka i jadra somatickej bunky ten istý jedinec, vznikne jeho úplne identická kópia; tak je to v prípade samičieho (ženského) organizmu, pohlavie vyklonovaného organizmu bude ženské. Keď je zdrojom vajíčka iný organizmus ako darca jadra somatickej bunky, výsledný jedinec je ,,identický`` s darcom jadra somatickej bunky; pohlavie vyklonovaného jedinca môže byť v závislosti od pohlavia darcu jadra ženské al. mužské.

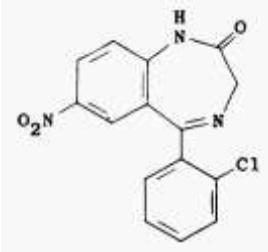
Dôležitú úlohu pri zabezpečovaní vývoja plodu až do narodenia má materský organizmus. Darcom vajíčka môže byť materský organizmus al. iný organizmus, v kt. bude prebiehať vývoj plodu.

Klon buniek – populácia buniek, kt. vznikla z jednej východiskovej bunky. Všetky majú rovnaký genotyp, štruktúru a funkciu. V prípade ľudských lymfocytov ide o 20 000 – 100 000 buniek.

Klon DNA – homogénna populácia DNA zmnožená pomocou klonovacieho vektora. K. vykazuje len modifikatívnu variabilitu (modifikácie), kt. vzniká vplyvom prostredia. Preto je výber v rámci k. bezúčelný. Ak vzniknú v k. mutácie (pupeňové variácie), dajú sa ľahko vegetatívne rozmnožiť, a tak prakticky využiť. Klonovaním možno rozmnožiť aj heterózny stav.

Zakázaný klon – k. imunocytov, kt. reagujú s vlastnými antigénmi a eliminujú sa z tela počas fetálneho života po kontakte s antigénmi. Tento jav sa nazýva aj ako klonový abort, klonová anergia, umlčanie klonov, zbavovanie sa klonov (teória imunologickej tolerancie voči vlastným antigénom).

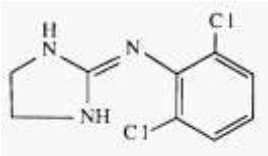
klonazepam – clonazepamum; 5-(2-chlórfenyl)-1,3-dihydro-7-nitro-2*H*-1,4-benzodiazepin-2-ón, $C_{15}H_{10}ClN_3O_4$, M_r 315,72; antikonvulzívum s antianxióznymi a antimanickými účinkami (Antelepsin® tbl., Ro 5-4023®, Clonopin®, Iktoviril®, Klonopin®, Landsen®, Rivotril® gtt., inj. a tbl.).



Klonazepam

klonický – [clonicus] trhavý (pohyb, kŕč).

klonidín – clonidinum, 2,6-dichlór-*N*-2-imidazolidinylidenbenzénamín, $C_9H_9Cl_2N_3$, M_r 230,10; agonista α-adrenergických receptorov. Antihypertenzívum. K. stimuluje α_2-receptory v CNS, má dlhý biol. $t_{0,5}$ (10 h). Vylučuje sa prevažne obličkami, po náhlom prerušení aplikácie je riziko hypertenznej krízy (dávky treba znižovať pozvoľna). Nehodí sa na th. starších hypertonikov a nespolupracujúcich pacientov. Pôvodne sa používal ako nosové dekongescens. Syntetizovali ho r. 1965. Pokles TK po k. je následkom centrálne vyvolaného útlmu periférnej sympatikovej aktivity. Vazodilatácia sa prejavuje najmä na periférnych rezistentných cievach. Po vyšších dávkach klesá srdcový výdvrh. Jeho biol. dostupnosť je až 100 %, plazmatický $t_{0,5}$ je asi 12 h. Vylučuje sa prevažne obličkami; nie je dialyzovateľný; hydrochlorid →*klonidínu.*



Klonidín

Indikácie – všetky formy artériovej hypertenzie, najmä stredne závažná hypertenzia (vhodný pri poruchách funkcií obličiek), hypertenzná kríza. Parenterálne podanie k. je indikované len v prípade nemožnosti jeho podávania per os.

Kontraindikácie – precitlivenosť na k., sy. chorého sínusu, AV-blokáda I. až III. stupňa, bradykardia, srdcová nedostatočnosť, akút. infarkt myokardu, ťažké poruchy periférneho al. centrálneho prekrvenia, hepatopatie, nefropatie. Relat.: 1. trimester gravidity a laktácia. Nemá sa podávať hypertonikom s anamnézou depresie. Po dlhodobom užívaní sa nesmie náhle vynechať, lebo hrozí vznik hypertenznej krízy a i. abstinenčné príznaky, ako nepokoj, triaška, tachykardia, slinenie, bolesti hlavy.

Nežiaduce účinky – únava, závraty, sucho al. zdurenie slizníc, poruchy ejakulácie, posturálna hypotenzia, poruchy srdcového rytmu, retencia tekutín.

Interakcie – β-blokátory zvyšujú a antidepresíva znižujú riziko hypertenznej krízy po preru-šení aplikácie.

Nežiaduce účinky – závisia od veľkosti dávky. Spočiatku sa môže dostaviť suchosť v ústach, únavnosť a závraty, kt. neskôr ustupujú. Zriedkavé sú poruchy GIT, kardiovaskulárne poru-chy, ako ortostatické poruchy, zvýšenie TK, bradykardia, zmeny na EKG, poruchy AV prevodu, insuficiencia srdca, Raynaudov sy. Náhle prerušenie th. môže vyvolať sy. z náhleho vynechania (vzostup TK, nervozita, tras, bolesti hlavy a nevoľnosť). Tieto príznaky môže odstrániť nové podanie k. al. súčasne podávanie β-blokátorov a rezerpínu.

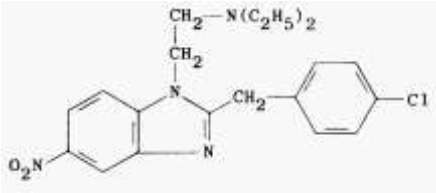
Interakcie – účinok k. zvyšujú súčasne iné podávané antihypertenzíva, jeho tlmivý účinok zvyšujú trankvilizéry, alkohol a sedatíva. Jeho účinok oslabujú tricyklické antidepresíva, rušia ho blokátory β-receptorov. U diabetikov treba upravovať dávky antidibetík. Kombinácia β-blokátorov s k. by sa nemala používať. Pri ich súčasnom podaní treba najprv prerušiť podávanie β-blokátorov a postupne aj k.

Dávkovanie – p. o.: 0,25 mg raz/d (najlepšie ráno pri raňajkách al. po nich) al. 0,25 mg 2-krát/d (ráno a večer), príp. 0,15 mg (1 amp.) s. c., i. m. al. pomaly i. v. (zriedený najmenej 10 ml fyziol. rozt. aspoň počas 10 min), v prípade potreby možno dávku opakovať až 4-krát/d.; pomaly i. v.: pri hypertenznej kríze 0,1 – 0,3 mg.

Predávkovanie sa prejavuje príznakmi sedácie, ospalosti, poklesom TK, ortostatickými prí-znakmi, pocitom suchosti v ústach, zriedka vracaním, príp. bradykardiou a útlmom dýchania. Ako antidótum sa podávajú blokátory α-receptorov, ako tolazolín v dávke 10 mg i. v. al. 50 mg p. o. Táto dávka ruší účinne asi 0,6 mg k. Pri ťažkej hypotenzii sa podávajú prípravky podporujúce krvný obeh al. plazmatické expandery, pri ťažkej bradykardii atropín i. v.

Prípravky – hydrochlorid Catapresan® inj., Catapresan® depot cps. ret., Haemiton® inj.

klonitazén – clonitazenum, 2-[(4-chlórfenyl)metyl]-*N,N*-dietyl-5-nitro-1*H*-benzimidazol-1-etánamín, $C_{20}H_{23}ClN_4O_2$, M_r 386,89; narkotické analgetikum.



Klonitazén

klonitrát – clonitratum, 3-chlór-1,2-propandioldinitrát, $C_3H_5ClN_2O_6$, M_r 200,53; koronárne vazodilatans (Dylate®).

CH_2ONO_2

$CHONO_2$

CH_2Cl ***Klonitrát***

klonixeril – clonixerilum; 2-[(3-chlór-2-metylfenyl)amino]-2,3-dihydroxypropylester, $C_{16}H_{17}ClN_2O_4$; analgetikum.

klonixín – clonixinum; $C_{13}H_{11}ClN_2O_2$; 2-[(3-chlór-2-metyl-fenyl)amino]-3-piperidínkarboxylová; analgetikum.

klonizmus – [clonismus] opakujúce sa zášklby, škĺbavý kŕč, trhavé pohyby; sklon ku klonickým kŕčom.

klonogénny – vyvolávajúci vznik klonových buniek.

klonograf – [clonograph] prístroj na grafickú registráciu trhavých pohybov a šľachových reakcií tela.

Klonopin® – klonazepam.

klonorchiáza – [clonorchiasis] pečeňová parazitóza, kt. u človeka vyvoláva motolica čínska (→*Clonorchis sinensis*). Ide o chron. ochorenie hepatobiliárneho systému s cholangitídou, proliferáciou epitelu žlčových ciest, progresívnou portálnou cirhózou, kt. sa niekedy malígne zvrháva; propagácia infekcie do pečeňového parenchýmu môže vyvolať steatózu a cirhózu pečene. Vyskytuje sa v juhových. Ázii. Človek sa nakazí konzumovaním surového rybieho mäsa, v kt. sa nachádzajú metacerkákarie motolice. Ochorenie charakterizujú bolesti brucha, hnačky, kt. sa striedajú s obstipáciou, poškodenie pečene s chudnutím a anémiou. V ťažkých prípadoch vzniká cirhóza pečene s ikterom.

Dg. sa potvrdzuje nálezom typických malých žltkastých vajíčok v stolici a v dvanástnikovom obsahu.

Th. – za najúčinnejší liek sa pokladá prazikvantel (Biltricide®), kt. sa podáva v dávke 3-krát 3 tbl. po 600 mg v jednorazovej kúre. Predtým sa podával emetín a chlorochín. V prevencii sa odporúča dôkladná tepelná úprava jedla z rybieho mäsa.

klonospazmus – klonický kŕč.

klonotyp – osobitná kombinácia ťažkých a ľahkých reťazcov imunoglobulínov, napr. produkovaných jediným klonom plazmatických buniek. Jednotlivec produkuje asi 10^7 – 10^8 k.; jeden antigénový determinant môže reagovať s 10^3 – 10^4 k.

klonová anergia – inaktivita klonu, napr. lymfocyty sú funkčne inaktívne aj napriek tomu, že rozpoznávajú cudzorodý antigén (pretože nezískajú druhý, kostimulačný signál); zakázaný →*klon.*

klonová delécia – zánik T-lymfocytov, kt. počas diferenciácie a maturácie v týmuse rozpoznávajú vlastné antigény s vysokou afinitou; zakázané →*klony.*

klonovanie – [g. *klón* mladý výhonok, vetvička] tvorba →*klonov* (,,kópií"), proces, pri kt. vzniká veľké množstvo identických fragmentov DNA. K. je množenie utváraním identických kópií pôvodného jedinca. Ide o metódu utvárania vegetatívneho potomstva jedného jedinca (bunky, organizmu) nepohlavným rozmnožovaním, gen. identického navzájom i s materským organizmom, kt. však môžu byť heterozygotné (na rozdiel od čistých línií). V biol. sa k. najčastejšie používa na prípravu sond na identifikáciu určitého génu.

Klonovanie človeka – proti využívaniu k. ľudských buniek sa vznášajú etické výhrady pre jej možnosť k. ľudských bytostí. K. buniek a ich reprogramovanie sa však dá využiť v th. niekt. chorôb. Príkladom je kosáčiková anémia. Pomocou hydroxymočoviny sa pritom podporuje expresia génov pre fetálny hemoglobín, kt. je u zdravých osôb v pokojovom štádiu, a tým znižujú výskyt kosáčikovej anémie na polovicu. ,,Zapínanie" a ,,vypínanie" génov sa dá využiť aj pri príprave kompatibilnej kostnej drene, kožných buniek, kt. neodvrhujú popálení pacienti al. na novotvorbu nervových buniek u pacientov s degeneratívnymi nervovými chorobami.

K. človeka by zasiahlo výrazne do ľudskej reprodukcie. Pri neplodnosti umožňuje k. náhradnú th. V prípade dominantne dedičnej choroby umožňuje k. vylúčiť 50 % rizika postihnutia detí. K. ľudských buniek sa dá využiť aj na ovplyvnenie mitochondriového genómu, pri kt. zdrojom génov v klonovanom živočíchovi nie je implantované jadro, ale enuklované vajíčko. Výberom vhodnej darkyne vajíčka by bolo teda možné obmedziť prenos mitochondriových porúch. Súčasná neschopnosť predvídať a ovládať procesy, pri kt. sa manipuluje s ľudským genómom tak, aby sa zabránilo neblahým dôsledkom s dopadom na budúce generácie, nútia k opatrnosti pri využívaní génovej th.

K. ľudí by mohlo mať za následok zmeny populácie. Mohlo by ovplyvniť napr. súčasnú ,,panmiktickú" ľudskú populáciu. Aj dnes existujú populačné skupiny, kt. vykazujú vysokú mieru príbuznosti, rozdiely medzi jednotlivcami sú však natoľko veľké, že nerobí problém ich rozpoznať. V prípade klonovaných jedincov to však nebude možné, pretože ich DNA je rovnaká. V rámci skupiny klonovaných jedincov nebude možné, napr. pri paternitných sporoch al. kriminalistických vyšetreniach rozlíšiť jednotlivcov.

K. umožňuje pripraviť ,,náhradné" al. ,,rezervné" bunky, tkanivá (kostnú dreň), ,,umelé" orgány, príp. zvieracie, ba dokonca utvoriť identických dvojníkov približne na úrovni jednovajcových dvojčiat, napr. náhradného jedinca na transplantáciu orgánov. Pri transplantácii orgánov by musel byť klonovaný náhradník vekovo blízky príjemcovi orgánu. Nie je však jasné, kto by mohol rozhodnúť, kt. z obidvoch gen. identických jedincov má byť použitý na transplantáciu, čo sa stane so zvyšným ,,materiálom", aký občiansky, resp. právny štatút by mal klonovaný náhradník, keď je vlastne človekom v pravom slova zmysle. Na druhej strane ponúka tento postup riešenie v prípade neúspechu programu FIV/TE, keď postihnutý pár nebude chcieť využiť možnosti darcovstva spermií al. oocytu.

K. umožňuje utvoriť tkanivové kultúry s biol. zhodnými bunkami. Napr. pri rozsiahlych popáleninách by sa takto klonované bunky prihojovali bez obrannej reakcie príjemca. Aplikácia embryového

tkaniva do mozgu s použitím vlastnej bunkovej kolónie by značne zlepšila účinnosť th. pri Parkinsonovej chorobe.

Vývoj plodu je zatiaľ viazaný na maternicu. Nemožno pritom zanedbať nepodarené výsledky k. V období, keď sa zárodok vyvíja mimo organizmus matky a je pod kontrolou laboratória (zhruba do polovice vývoja blastocysty), možno príp. poruchy vývoja spozorovať. Toto kritické obdobie prekonajú len zdravé zárodky. Neskoršie túto otázku rieši organizmus matky, poruchy vývoja rieši neuhniezdením a vyplavením ,,zárodku`` a v ďalšom období spontánnym potratom. Nie všetky poruchy vývoja však vedú k úmrtiu plodu. Zatiaľ sa nepodarilo utvoriť umelú maternicu.

Spermie, brázdujúce vajíčka i embryá možno zmrazené uschovávať takmer neobmedzený čas a po rozmrazení prenášať do maternice ženy o niekoľko generácií staršej. Narodilo sa už dvojvajcové dvojča zo zmrazeného embrya po vyše 5-r. odstupe od prvého súrodenca. V prípade neplodnosti dcéry môže byť jej matka darkyňou oocytu a porodené dieťa biol. sestrou vlastnej matky. Z právneho hľadiska už vznikli spory o dedičstvo, pretože pri uschovaní embrya rodičov, kt. zomreli po dopravnej nehode, je vlastne zmrazené embryo jedným z dedičov v priamej línii. Možným predmetom sporu sú aj nároky zmluvných matiek voči rodine biol. matky, pretože po pôrode dieťaťa sa hostiteľská matka nechce vzdať nárokov na donoseného potomka biol. matky. Keď sa podarí obísť organizmus matky, nastanú o. i. aj problémy s existenciou života neschopných, ťažko poškodených jedincov.

Odmietavé stanovisko Európskej únie ku klonovacím pokusom malo za následok presun experimentov i vedeckých kapacít do USA, kde sa zatiaľ odporučilo len zastavenie postupu k. ľudí.

Klonovanie DNA – je tvorba mnohých identických kópií špecifických fragmentov DNA zmnožením cudzorodej DNA a replikáciou klonovacieho vektora v recipientnej bunke, do kt. sa zaviedla prostredníctvom tohto vektora. K. DNA spočíva v rozmnožení rekombinantnej DNA vo vhodnej, zvyčajne baktériovej bunke. Ako rekombinantná DNA sa označuje DNA, kt. vznikne spojením rôznych molekúl DNA al. ich fragmentov in vitro. Zvyčajne ide o fragment DNA z niekt. živočíšnej bunky vsunutý od rýchlo sa replikujúceho mimochromozómového vektora, ako je plazmid al. vírus. Plazmid je molekula DNA, kt. sa môže replikovať autonómne (mimo chromozómu). Často sa nachádza v baktériách, kde kóduje produkt poskytujúci hostiteľskej bunke selektívnu výhodu, napr. rezistenciu voči niekt. antibiotikám.

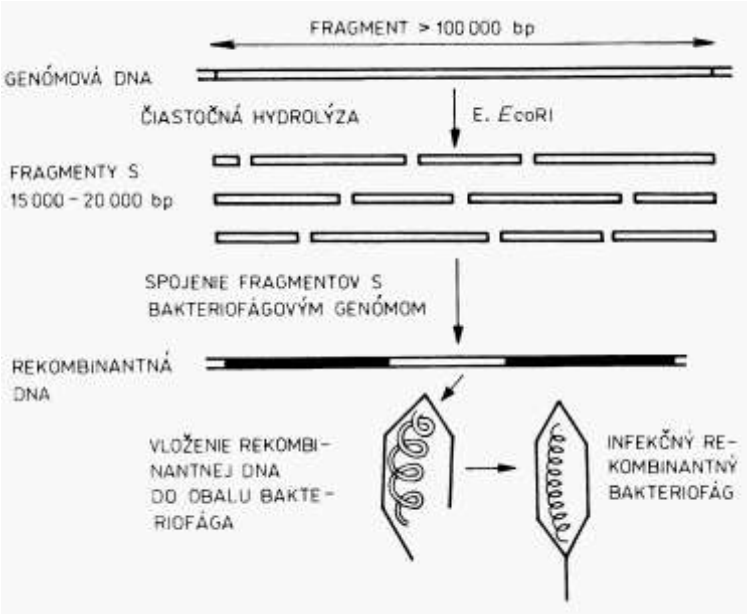
V prokaryotickom géne je sekvencia DNA kódujúca aminokyseliny v polypeptidových reťazcoch neprerušovaná. Naproti tomu gény eukaryotov sú rozštiepené (split genes), sklada-jú sa z kódujúcich (exóny) a nekódujúcich úsekov (intróny) (obr. 1). Následkom toho prim. mRNA (hnRNA), kt. sa prepisujú priamo z eukaryotického génu, musia sa najprv upraviť tzv. zostrihom (splicing), t. j. vystrihnutím intervenujúcich sekvencií (intrónov) a spojením exó-nov do funkčnej molekuly mRNA. Táto mRNA sa môže preložiť pri translácii do sekvencie aminokyselín v polypeptidovom reťazci syntetizovanom na templáte takejto RNA. Prokaryo-tické bunky (napr. baktérie) nemajú mechanizmus zostrihu hnRNA, preto nie sú schopné exprimovať normálne gény z genómu eukaryotickej bunky. Ak sa však namiesto nich použijú komplementárne DNA (cDNA), kt. sa získajú tak, že už zostrihnutá (zrelá) mRNA sa pomocou reverznej transkriptázy (DNA-polymerázy závislej od RNA), odkopíruje do prísluš-nej sekvencie DNA, môže sa ich prepis uskutočniť aj vtedy, keď predstavujú eukaryotický gén. Keďže cDNA sú kópiou mRNA, neobsahujú intervenujúce sekvencie, ale len exóny spojené do neprerušovaného reťazca.

Tento poznatok umožňuje rozmnožiť ktorýkoľvek gén al. sekvenciu DNA z genómu človeka a i. eukaryotických buniek jeho k. v baktériových vektoroch. Ich expresiou sa potom dajú získať v relat. veľkých množstvách aj príslušné produkty.

K. DNA pozostáva z 5 krokov: **1.** syntéza al. izolácia fragmentu DNA, kt. predstavuje požadovaný gén; **2.** jeho vloženie do vektora odvodeného zvyčajne od DNA pazmidu al. bakteriofága; **3.**

vnesenie takejto rekombinantnej DNA do hostiteľskej baktériovej bunky (trasfekcia); **4.** replikácia požadovanej DNA ako súčasti vektoru; **5.** izolácia dostatočného množstva rekombinantnej DNA, vyštiepenie a oddelenie požadovanej DNA.

Syntéza génu predpokladá znalosť sekvencie nukleotidov génu al. aminokyselín jeho produk-tu. Ak tieto sekvencie nie sú známe, musia sa izolovať z bunky, kt. ho obsahuje, a to pomocou génovej knižnice. Génová knižnica (→*mapa génov*) je kompletný súbor klonovaných fragmentov DNA, kt. predstavujú celý genóm príslušného organizmu. Získava sa tak, že fragmenty prečistenej genómovej DNA väčšie ako 100 000 bp sa rozštiepia reštrikčnými endonukleázami na čiastočne sa prekrývajúce menšie fragmenty s 15 000 až 20 000 bp. Reštriktázy rozpoznávajú špecifické sekvencie 4 al. 6 zásad v sekvencii DNA a v týchto miestach rozštiepia dvojskrutkovnicu DNA tak, že každý fragment má dva kohézne konce. Ak sa rovnakou reštriktázou rozštiepi genóm bakteriofága, takýto fragment sa môže prostred-níctvom kohéznych koncov do neho vsunúť a vznikne rekombinovaný bakteriofágový genóm, kt. sa in vitro vloží do obalu infekčnej častice bakteriového vírusu.



Obr. 1. Schéma transkripcie prokaryotického a eukaryotického génu. Zosilňovač určuje tkanivo, kde sa gén bude exprimovať a hladinu, na kt. sa bude prepisovať. Promótor je rozpoznávacie miesto, kde sa začína transkripcia. RNA-transkripty eukaryotických génov sú chránené na 5'-konci čiapočkou (cap) a na 3,konci sekvenciou asi 200 adenínových nukleotidov (polyadenylácia)

Týmto postupom sa z genómu cicavcov získa až 200 000 rekombinovaných bakteriofágov, medzi kt. sa musí indentifikovať ten, kt. obsahuje hľadaný gén. Na identifikáciu hľadaného génu slúžia špecifické oligonukleotidové sekvencie, komplementárne sekvencii nukleotidov v hľadanom géne, tzv. sondy. Pri analýze ľudského genómu treba mať k dispozícii sondu, kt. obsahuje > 100 nukleotidov komplementárnych k DNA príslušného génu.

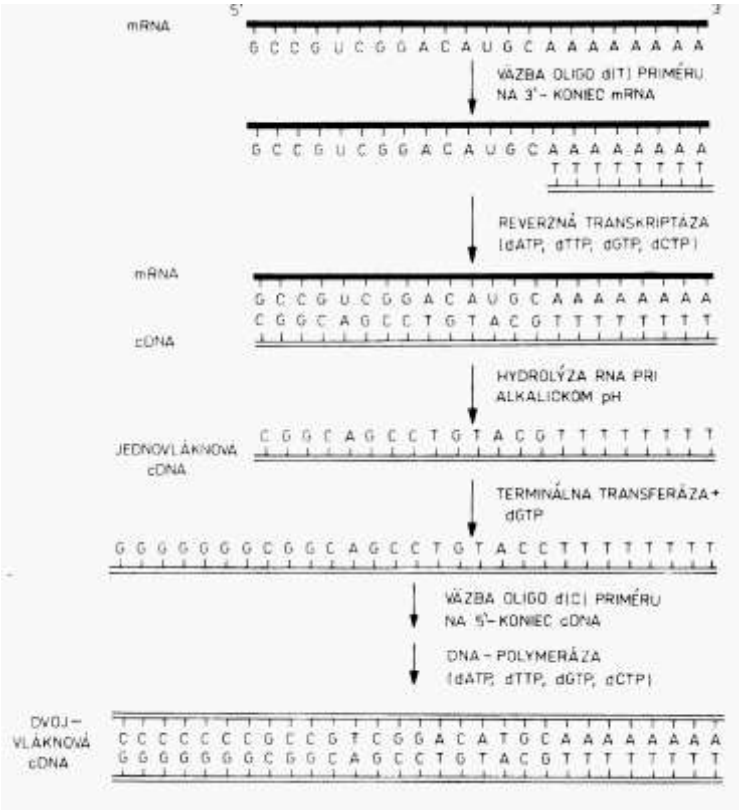
Cudzorodá DNA sa môže do vektora vložiť reasociáciou komplementárnych kohéznych koncov, spojením kohéznych koncov pomocou terminálnej nukleotidyltransferázy al. spojením zarovnaných koncov dvojreťazcových molekúl DNA pomocou DNA-ligázy bakteriofágu T4.

Vektorom je molekula DNA, kt. je dostatočne malá na to, aby sa dala izolovať v intaktnom stave, do kt. sa dá vsunúť cudzorodá DNA, a dá vpraviť do hostiteľskej bunky tak, aby v nej nepodľahla degradácii, al. aby sa mohla replikovať, a to najlepšie samostatne, t. j. nezávisle od bunkového chromozómu. Najčastejšie sa ako hostiteľské bunky používajú baktérie a vektory, kt. sa v nich môžu replikovať, odvodzujú sa z plazmidov a vírusových DNA.

Vektory musia obsahovať špecifickú sekvenciu nukleotidov schopnú zabezpečiť začiatok replikácie, t. j. autonómnu replikáciu (angl. *autonomous replication sequence*, ars). To umožňuje, aby ich molekula mala funkciu replikónu. Okrem ars obsahujú vektory ďalšie sekvencie, kt. sú dôležité na rozpoznanie prítomnosti vektora v bunke, na oddelenie klonu buniek infikovaných rekombinantnou

DNA, na vloženie fragmentu cudzorodej DNA do určitého miesta, na expresiu vloženej gen. informácie v novom hostiteľovi, na sekréciu proteínu kódovaného vloženou DNA von z hostiteľskej bunky ap.

Baktériové plazmidy sú kruhové dvojvláknové molekuly DNA, kt. sa môžu prenášať z rodičovských buniek na dcérske bunky, ale aj na bunky iného kmeňa a v bunke môžu existovať v autonómnom stave a môžu sa aj autonómne replikovať. Plazmidy, na rozdiel od väčšiny bakteriofágov, nezapríčiňujú lýzy buniek. Z bakteriofágov sa vo funkcii vektora používa najviac bakteriofág lambda, kt. sa rozmnožuje v bunkách *E. coli* al. fragmenty jeho DNA upravené metódami génového inžinierstva s kohéznymi koncami označované ako kozmidy.



Obr. 2. Schéma prípravy genómovej knižnice. V rekombinovanej DNA je čierno ohraničený genóm bakteriofága, prázdny úsek (v strede predstavuje fragment eukaryotickej DNA

Reprodukčné klonovanie – k., ktorého cieľom je vznik nového jedinca, totožného s pôvodným (klon).Vykonáva sa prenosom jadra somatickej bunky sdo vajíčka zbaveného jadra a umiestnením vajíčka do maternice, kde sa ďalej vyvíja embryo a plod. Experimentálne sa vyskúšalo u niekt. zvierat (ovca Dolly).

Terapeutické klonovanie – k., ktorého cieľom je vznik buniek, schopných pri niekt. chorobách nahradiť al. doplniť defektné al. odomreté bunky. Výskum je založený na využití „nadpočetných“ al. poškodených embryí, kt. zostali po umelom oplodnení. Ide o veľmi včasný zárokok (blastocystu) tvorený embryovými kmeňovými bunkami, kt. by vplyvom ďalších faktorov (napr. rastových cytokínov) boli diferencované na požadovaný typ (neuróny, bunky myokardu, β-bunky Langerhansových ostrovčekov a i.). Iný experimentálny prístup spočíva v prenose jadra a laboratórnom zvznmiku včasbného embrya (naklonované embryo).

Klonovanie živočíšnych organizmov – experimenty s ovplyvňovaním vývoja jedinca sa spočiatku robili na vajíčkach rýb a obojživelníkov. Jednoduché kultivačné podmienky vo vode a rozmery vajíčok dovoľovali manipuláciu pod kontrolou voľným okom, príp. s použitím jednoduchého preparačného mikroskopu umožňovali pomerne ľahké uvoľňovanie ich blastomér v priebehu brázdovania a ich vzájomnými rekombináciami sa dal dosiahnuť vznik nových jedincov.

Ďalším obľúbeným objektom experimentálnych zásahov boli vajcia vtákov. Na rozdiel od manipulácií s blastomérami sú v tomto prípade najčastejšími mikrochirurgické zákroky. Išlo tu predovšetkým o overenie významu vzájomných interakcií medzi diferencujúcimi sa štruktúrami, keď špeciálny mikrochirurgický zákrok môže zmeniť al. posunúť postavenie rozhodujúcich induktorov k indukovanej štruktúre, pokusné zmeny na vyvíjajúcom sa cievnom riečisku, príp. transplantácie homologických štruktúr od rôznych jedincov toho istého al. príbuzných druhov. K najznámejším patrí konštrukcia tzv. chimér mikrochirurgicky kombinovaných partií zárodku kurčaťa a japonskej prepelice. Prednosťou tohto postupu je nápadná odlišnosť bunkových komponentov zúčastnených štepov, kt. možno potom aj v pokročilejších vývojových štádiách od seba zreteľne a jednoducho odlíšiť, a tak možno odvodzovať či potvrdzovať vplyv prim. induktorov a následne bunkové interakcie vo vyvíjajúcom sa modelovom pokusnom objekte.

Rozvíjajúca sa mikrochirurgická technika a najmä zdokonalenie prístrojového vybavenia na veľmi jemné zásahy – mikromanipulátory – dovolili aj presne pod kontrolou mikroskopu zamerať i jednotlivé bunky a ich vnútorné súčasti, z kt. najpodstatnejšie pre možnosť k. nových jedincov je bunkové jadro. Ďalším nevyhnutným predpokladom k. bola zdokonalená technika pestovania buniek in vitro – tkanivové kultúry. Pre ne bolo treba utvoriť optimálne prostredie – kultivačné médiá, kt. by umožnili dostatočne dlhé prežívanie buniek, a kon-štruovať zariadenia udržujúce správnu atmosféru v plynnej fáze nad médiom.

Ďalším významným krokom k realizácii k. zvierat i človeka bol vývoj techniky mimotelového oplodnenia vajíčka a jeho brázdovania technikou tkanivovej kultúry (program fertilizácie in vitro, FIV). Na túto fázu nadviazalo úspešné prenesenie brázdujúceho sa vajíčka do maternice biol. matky, ako aj do matky hostiteľskej – transfer embrya (TE).

Vajcová bunka je vhodným objektom na k., pretože od obdobia dozrievania pred uvoľnením – ovuláciou, má prakticky utlmenú proteosyntézu a jej opätovné naštartovanie nastáva až na vývojovom štádiu ~ 8 buniek – blastomér. Preto bolo možné vstrieknuť do cytoplazmy určitý typ mRNA, kt. naštartovala tvorbu úplne špeciálnej bielkoviny, kt. sa za normálnych okolností vôbec v danom živočíšnom druhu nevyskytuje. Tak sa mohol vo vajíčku mloka syntetizovať napr. ľudský inzulín, rastový hormón a i. bielkoviny. Odtiaľ nebolo ďaleko ku gen. štúdiám, kt. využili možnosť zabudovať určitý gén na prepis gen. informácie v jadre bunky na mRNA, kde sa potom po prestupe do cytoplazmy zapojí do proteosyntézy a má za následok produkciu špecifického produktu.

V súčasnosti sú už technické otázky k. cicavcov prakticky vyriešené. Nie je už totiž problém odsať mikroinjekčnou pipetou celý obsah jadra vajíčka a nahradiť ho jadrom somatickej bunky. Po začiatku brázdovacích delení sa takto ,,upravené“ embryo prenesie do maternice a výsledkom je jedinec s úplne zhodnou gen. informáciou pre organizmus darcu jadrového materiálu.

Za priekopníka tejto metódy sa pokladá dán. vedec Steen Willadsen, kt. technicky uskutočnil k. prvého klonovaného jedinca – ovce Dolly plemena Finn Dorset (Wilmut, Keith a Campbell, 1997) z Roslin Insitute a PPL Therapeutics pri Edinburghu v Škótsku. Bol to prvý cicavec vzniknutý k. z jedinej dospelej bunky. Použila sa pritom metóda prenosu jadier darcovskej bunky vemena 6-r. ovce do vajíčka, z kt. sa odstránila DNA. Vyklonovaná ovca bola identickým dvojčaťom svojho darcu, mala však zachovaný mitochondriový genóm rodičovskej bunky.

Roslin a spol. znížili množstvo výživného séra v médiu, v kt. sa kultivuje vemeno, čím prinútili DNA týchto buniek k prechodu do pokojového štádia G0 al. G1 bunkového cyklu, takže bunky sa potom podobajú skôr spermii al. neoplodnenému vajíčku. Potom pomocou elekt. prúdu vyvolali fúziu darcovskej bunky s enuklovanou vajcovou bunkou. DNA v takto spojenej bunke sa pôsobením látok prítomných vo vajíčku reprogramuje a bunka sa správa ako oplodnené vajíčko, delí sa a vyvíja ako embryo, kt. sa ďalej implantuje do náhradnej matky. Tým sa dokázalo, že aj v diferencovaných bunkách je genóm tvárny a umožňuje oživiť pokojové gény a zablokovať aktívne gény.

Onedlho sa podarilo výskumníkom z Oregonského oblastného strediska výskumu primátov v Beavertone vyklonovať z embryonálnych buniek dve opice druhu *Macacus rhesus*.

Vďačným objektom sa stáva k. aj vo farmaceutickom výskume. Príkladom môže byť prípad hol. spoločnosti Pharming, kt. výskumný tím vyklonoval 2 teľatá – Holly a Bella. Do zárodku kravy sa vpravujú gény zodpovedajúce napr. za tvorbu ľudského rastového hormónu. Potom možno z jej mlieka izolovať priamo zmienený ľudský hormón, čo by znamenalo revolúciu v jeho príprave na farm. použitie.

Transgenické zvieratá – prenos génov z jedného makroorganizmu do druhého v najranejších štádiách vývoja, kt. zabezpečuje distribúciu vnesenej informácie do všetkých buniek, je už overenou metódou fenotypu. Utvorenie transgenického zvieraťa daného genotypu však v sebe zahrňuje nevyhnutnosť kríženia a selekcie. Čím je reprodukcia (pohlavná zrelosť, množstvo potomkov) pomalšia, tým je celý proces zdlhavejší a dosiahnutie vytýčeného cieľa ťažšie. Preto snahy producentov hospodárskych zvierat o využitie týchto techník na zlepšenie chovu neprinášali uspokojivé výsledky. To, čo sa pomerne dobre darilo na myšiach, bolo už ťažšie pri králikoch a neľahké pri ovciach, prasatách a dobytku.

Gény sa do buniek vpravujú mechanickým vstrekovaním, vstreľovaním, využívajú sa bunkové receptory, vírusy a v závislosti od použitého nosiča sa prenášajú úseky DNA. Podarilo sa už skonštruovať umelé chromozómy a centroméry. Tým sa utvorili predpoklady pre ,,chromo-zómovú mikrochirurgiu“.

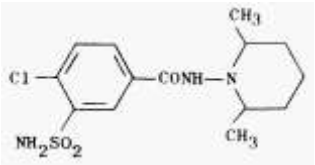
Metóda tzv. gen. pijakovania umožňuje th. niekt. ochorení, pri kt. nastáva expresia len otcovskej al. materskej kópie génu (napr. pri Praderovom-Williho sy., pri kt. je aktívna len otcovská kópia patol. génu al. pri Angelmanovom sy., kde je aktívna len materská kópia).

Metóda k. sa dá využiť napr. na replikáciu dospelého transgénového dobytka produkujúceho bielkoviny používané v th., ako sú koagulačné faktory al. hormóny. Pridávaním ľudských génov pre tieto proteíny do tisícov buniek v bunkovej kultúre možno dosiahnuť vysokú expresiu žiadaného proteínu, a tie potom klonovať na konkrétne živočíchy. Tak sa dajú vyprodukovať transgénne ošípané a i. zvieratá nesúce vo svojich tkanivách povrchové humánne antigény tak, aby boli ľahšie prijateľné pre imunitný systém príjemcu transplantovaného orgánu. K. umožňuje aj produkciu imunokompetentného tkaniva na transplantácie príjemcov so zmiešaným genónom, u kt. sa ťažko dosahuje kompatibilita, ako aj embryové kmeňové bunky a vypestovať náhradné orgány priamo z nich.

klonová selekcia →*selekcia.*

klonus – [l. *clonus* z g. *klonos* rozruch] trhavý kŕč, klonický, šklbavý kŕč s rýchlym striedaním sťahu a uvoľnenia svalstva.

klopamid – clopamidum, syn. chlórsudimeprimyl; (*cis*)-3-(aminosulfonyl)-4-chlór-*N*-(2,6-dimetyl-1-piperidinyl)-benzamid, $C_{14}H_{20}ClN_3O_3S$, Mr 345,86; antihypertenzívum, diuretikum.



Klopamid

Indikácie – edémy kardiálneho, renálneho, hepatálneho, endokrinného i liekového pôvodu, edémy v gravidite (len v prísne stanovenej indikácii); hypertenzia v monoterapii i v kombinácii s ďalšími antihypertenzívami.

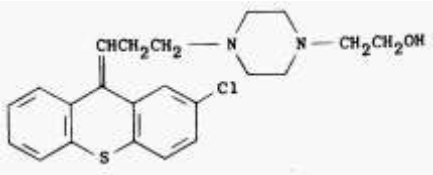
Kontraindikácie – akút. glomerulonefritída, ťažká hepatopatia, nefropatia, hyperkaliémia, pre-citlivenosť na sulfónamidy.

Nežiaduce účinky – bolesti hlavy, poruchy GIT, únava, nauzea, kožné exantémy, hypergly-kémia, hypokaliémia, možnosť provokácie dnavého záchvatu. Možnosť zhoršenia kompenzá-cie diabetu.

Dávkovanie – spočiatku obvykle 2, výnimočne 3 tbl./d, najlepšie ráno. Udržovacia dávka ½ až 1 tbl./d, príp. obdeň.

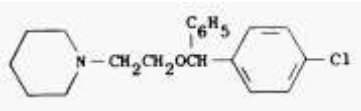
Prípravky – DT-327®, Adurix®, Aquex®, Brinaldix® Sandoz, Brinerdin®, Crystepin®; zmes s pindololom Viskadix®.

klopentixol – clopenthixolum, 4-[3-(2-chlór-9*H*-tioxanten-9-yliden)propyl]-1-piperazíneta-nol, $C_{22}H_{25}ClN_2OS$, Mr 400,99; anticholínergikum, antihistaminikum, sedatívum, neurolepti-kum, antipsychotikum, trankvilizér. Tioxanténový blokátor □-adrenergických receptorov. Po-užíva sa v th. schizofrénie (dihydrochlorid $C_{22}H_{27}Cl_3N_2OS$ – AY 62021®, N-746®, Ciatyl®, Sordenac®, Sordinol®; dekanoát – Cisordinol Depot® inj.; dihydrochlorid Cisordinol® gtt. a tbl.).



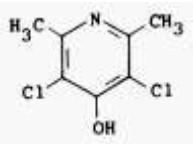
Klopentixol

kloperastín – cloperastinum; 1-[2-[4(4-chlórfenyl)fenylmetoxy]etyl]piperidín, $C_{20}H_{24}ClNO$, M_r 329,88; antitusikum (hydrochlorid $C_{20}H_{25}Cl_2NO$ – Hustazol®, Nitossil®, Novotusil®, Sekin®).



Kloperastín

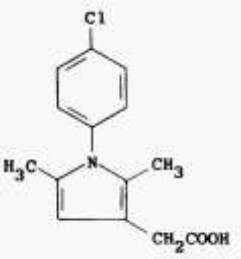
klopidol – clopidolum; syn. klopindol; metiklorpindol; 3,5-dichlór-2,6-dimetyl-4-pyridinol, $C_7H_7Cl_2NO$, Mr 192,06; kokcidiostatikum, používa sa vo veter. med. (ošípané) (Coyden®).



Klopidol

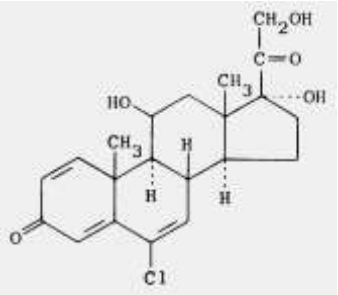
klopimozid – clopimozidum; 1-[1-[4,4-*bis*-(4-fluórfenyl)-butyl-4-piperidinyl]-5-chlór-1,3-dihydro-2*H*-benzimidazol- 2-ón, $C_{28}H_{28}ClFN_3O$; trankvilizér.

klopirak – kys. 1-(4-chlórfenyl)-2,5-dimetyl-1*H*-pyrol-3-octová, $C_{14}H_{14}ClNO_2$, Mr 263,72; antiflogistikum (BRL 13856®, CP 172AP®, Clopiran®).



Klopirak

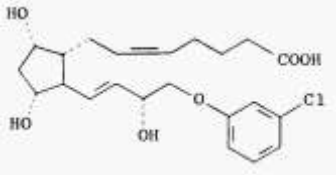
kloprednol – cloprednolum; (11□)-6-chlór-11,27, 21-trihydroxypregna-1,4,6-trien-3, 20-dión, $C_{21}H_{25}ClO_5$, Mr 392,88; glukokortikoid (RS-4691®, Cloradryn®, Syntestan®).



Kloprednol

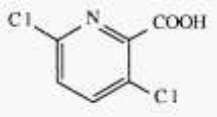
Kloproman® tbl. – neuroleptikum; →*chlórpromazín.*

kloprostenol – cloprostenolum;7-[2-[4-(3-chlórefenoxy)-3-hydroxy-1-butenyl]-3,5-dihydroxycyklopentyl]-5-hepténová, $C_{22}H_{29}ClO_6$, Mr 424,92; aloxymetylový analóg prostaglandínu $F_{2\alpha}$. Používa sa vo veter. med. v th. infertility ošípaných a na synchronizáciu estru (sodná soľ $C_{22}H_{28}ClNaO_6$ ICI 80996®, Estrumate®, Plantate®)



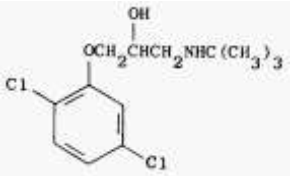
Kloprostenol

klopyralid – clopyralidum, 3,6-dichlór-2-pyrilidínkarboxylová, 3,6-DCP, $C_6H_3Cl_2NO_2$, Mr 192,00; systémové postemergentné herbicídum (Dowco 290®, Lontrel®, Reclaim®).



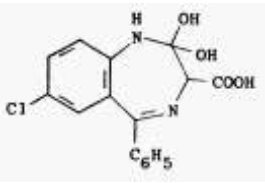
Klopyralid

kloranolol – cloranololum, 1-(2,5-dichlórfenoxy)-3-[(1,1'-dimetyletyl)-amino]-2-propanol, $C_{13}H_{19}Cl_2NO_2$, M_r 292,20; b-adrenergický blokátor, antiarytmikum (hydrochlorid $C_{13}H_{20}Cl_3{\cdot}NO_2$ GYKI- 41099®, Tobanum®).



Kloranolol

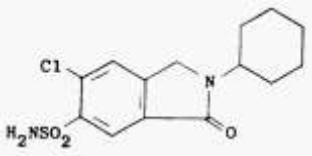
klorazepát – clorazepatum, 7-chlór-2,3-dihydro-2,2-dihydroxy-5-fenyl-1*H*-1,4-benzodiaze-pín-3-karboxylová, $C_{16}H_{13}ClN_2O_4$, M_r 332,74; benzodiazepínové anxiolytikum. Používa sa v krátkodobej th. anxióznych stavov, ako antikonvulzívum v th. komplexných parciálnych záchvatov a akút. alkoholického abstinenčného sy.; podáva sa p. o. (dvojdraselná soľ $C_{16}H_{11}{\cdot}ClK_2N_2O_4$ CB 4306, Belseren®, Mendon®, Tranxilène®, Tranxilium®, Transene®, Tranxène®).



Klorazepát

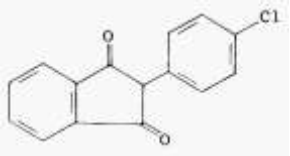
Klor-Con® (Upsher-Smith) – chlorid draselný.

klorexolón – clorexolonum; 6-chlór-2-cyklohexyl-2,3-dihydro-3-oxo-1*H*-izoindol-5-sulfónamid, $C_{14}H_{17}ClN_2O_3S$, M_r 328,84; sulfónamidové diuretikum, antihypertenzívum (M&B 8430®, RP 12833®, Flonatril®, Nefrolam®).



Klorexolón

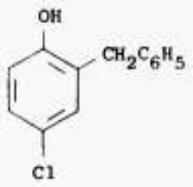
klorindión – 2-(4-chlórfenyl)-1*H*-inden-1,3-(2*H*)-dión, $C_{15}H_9ClO_2$, M_r 256,70; antikoagulans (G 25766®, MG 2552®, Indaliton®) .



Klorindión

Klorita® – antibiotikum; →*chloramfenikol.*

klorofén – clorophenum; 4-chlór-2-(fenylmetyl)fenol, $C_{13}H_{11}ClO$, M_r 218,69; dezinficiens účinné proti mnohým baktériám a hubám (Santophen-1®, Septiphene®).



Klorofén

kloroperónhydrochlorid – 4-[4-(4-chlórbenzoyl)-1-piperidinyl]-1-(4-fluórfenyl)-1-butanón-hydrochlorid, $C_{22}H_{23}ClFNO_2.HCl$; analóg lenperónu; trankvilizér, neuroleptikum s anxiolytickým účinkom; podáva sa v dávke 1 – 10 mg/d.

klorotepín – clorotepinum; 4-methyl-1-(8-chlór-10,11-dihydrobenzo[b,f]tiepinyl)piperazinum; antipsychotikum, neuroleptikum; →*Clorotepinum maleinicum.* K. má mohutné neuroleptické účinky, tlmí agresivitu a odstraňuje halucinácie a bludy. Po podaní p. o. sa dobre vstrebáva z GIT, prestupuje placentou a do materského mlieka. Nástup th. účinku je rýchly, najvyššie koncentrácie sú v obličkách, pľúcach pečeni a mozgu. Vylučuje sa do moču prevažne vo forme glukuronidu.

Indikácie – schizofrénne psychózy, najmä s poruchou sociability, paranoidné a paranoidno-halucinačné psychózy, mánie, stavy vzrušenosti a psychomotorického nepokoja rôznej etiológie, explozivita a agresivita psychopatov; sy. psychomotorickej instability u detí. Inj. sa podáva na začiatku th. mánie, amentno-delírantných al. katatonických stavov s psychomoto-rickým nepokojom, negativizmom, agresivitou ap.

Kontraindikácie – absol.: kolapsové stavy, otrava alkoholom, barbiturátmi a i. látkami s tlmi-vým účinkom, gravidita, najmä 1. trimester; relat.: epilepsia, ťažšia hepatopatia, nefropatia a poruchy krvotvorby. Opatrnosť je žiaduca u starších osôb, najmä s org. cerebrálnym al. pečeňových ochorením.

Nežiaduce účinky – extrapyramídový sy. spojený na začiatku th. s akút. dyskinézami, artériová hypotenzia, ortostatické kolapsy, anticholínergické prejavy (xerostómia, porucha akomodácie). Po niekoľkodennom podávaní najmä v kombinácii s antiparkinsonikami (trifenidyl) sa môžu dostaviť chron. dyskinézy (tardívne), kt. th. je ťažká. Ojedinelé sú poruchy pečeňových funkcií a krvotvorby. Počas th. nie je dovolené riadiť motorové vozidlo.

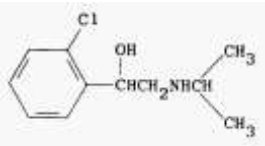
Interakcie – k. potencuje účinok látok tlmiacich CNS (hypnotiká, alkohol). Zvyšuje účinok analgetík a pachykurarových myorelaxancií, môže zmeniť účinky antihypertenzív a psychostimulancií. Pri vzniku extrapyramídového sy. treba dávky znížiť. Nemá sa kombinovať s anticholínergickými antiparkinsonikami, ako je trifenidyl (s výnimkou tymoleptík, ako je amitriptylín, dosulepín, imipramín a i.). K. zvyšuje účinok narkotických analgetík a pachykurarových myorelaxancií. Znižuje účinnosť noradrenalínu, psychostimulancií a hypotenzív. Účinnosť k. zvyšuje alkohol a i. látky tlmiace CNS. Aplikácia strychnínu, pentazolu, kofeínu al. bemegridu pri th. k. môže vyvolať kŕče. Účinok k. znižuje amfetamín a fenmetrazín.

Dávkovanie – individuálne, začína sa u hospitalizovaných pacientov dávkami 5 – 10 mg (u detí 1 – 2 mg/d) s maximom na noc, kt. sa postupne zvyšujú do 20 – 50 mg/d. Hospitalizovaní pacienti tolerujú aj dávky 100 mg/d. Th. účinok sa dosahuje už dávkou 8 mg/d. Keď nemožno k. podávať p. o., aplikuje sa i. m. 10 mg/d, ďalšie dávky sa zvyšujú podľa stavu; dmd je 50 mg/d. Pri dlhodobej th. treba kontrolovať KO, pečeňové funkcie a EKG.

Prípravky – hydrochlorid Clotepin® tbl.; malát Tobanum® tbl.

kloroxín – cloroxinum, chemoterapeutikum; →*chlórchinolinol.*

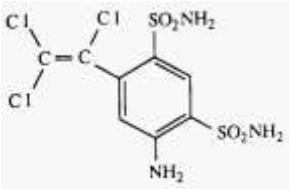
klorprenalín – cloprenalinum, syn. izoprofenamín; 2-chlór-□-[[(1-metyletyl)amino]-metyl]-benzénmetanol, $C_{11}H_{16}ClNO$, Mr 213,72; agonista adrenergických receptorov, bronchodila-tans (hydrochlorid monohydrát $C_{11}H_{16}ClNO.HCl.H_2O$ – Broncon®, Clopinerin®, Conselt®, Fusca®, Kalutein®, Pentadoll®, Restanolon®, Vortel®).



Klorprenalín

Klorpromex® (Dumex) – antipsychotikum, antiemetikum; →*chlórpromazín.*

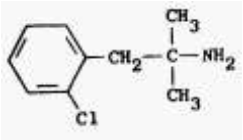
klorsulón – 4-amino-6-(trichlóretenyl)-1,3-benzéndisulfónamid, $C_8H_8Cl_3N_3O_4S_2$, M_r 380,65; anthelmintikum účinné proti trematódam (M4-401®, Curatrem®).



Klorsulón

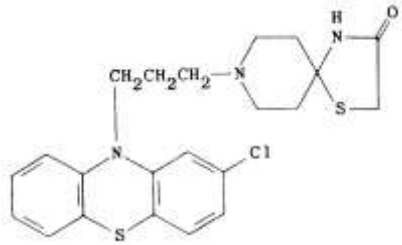
Klort® (Lemmon) – anxiolytikum; →*meprobamat.*

klortermín – 2-chlór-α,α-dimetylbenzénetánamín, $C_{10}H_{14}ClN$, M_r 183,68; agonista adrener-gických receptorov, používa sa ako anorektikum (hydrochlorid $C_{10}H_{15}Cl_2N$ – Su-10568®, Voranil®).



Klortermín

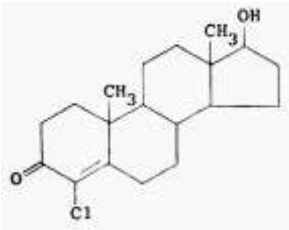
klospirazín – syn. spiklomazín; 8-[3-(2-chlór-10*H*-fenotiazin-10-yl)propyl]-1-tia-4,8-diaspi-ro-[4,5]dekan-3-ón, $C_{22}H_{24}ClN_3OS_2$, M_r 44,02; antipsychotikum (hydrochlorid APY-606®, Diceplon®, Disepron®).



Klospirazín

Klossiela – rod prvokov podrad *Adeleina*, rad *Eucoccidiida*, parazitujúcich v obličkových bunkách cicavcov, ako je myš a morča. Charakteristická je prítomnosť oocysty s mnohými spórami, z kt. každá produkuje mnohé sporozoity.

klostebol – 4-chlór-17β-hydroxyandrost-4-én-3-ón; 4-chlórtestosterón; $C_{19}H_{27}ClO_2$, M_r 322,89; anabolikum (acetát $C_{21}H_{29}ClO_3$ – Macrobin®, Steranabol®, Turinabol®).



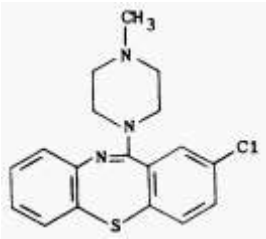
Klostebol

Klosterfrau Aktiv Kapseln® cps – fytofarmakum, antisklerotikum, geriatrikum. Zloženie: Allii extractum oleosum (1:1) 186 mg + Hyperici extractum oleosum (1:4) 64,4 mg + Alfa-tocoferoli-DL-acetas 10 mg + Retinolum 8,8 mg (1000 IU) + Sojae lecithinum 3,6 mg + Tritici germinis oleum 2,2 mg v 1 želatínovej tob.

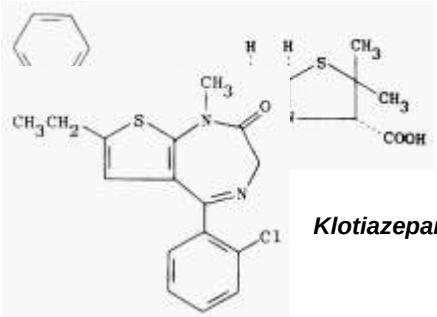
klostrídium →*Clostridium.*

Klot® (Warren-Teed) – hemostatikum, →*tolóniumchlorid.*

klotiapín – 2-chlór-11-(4-metyl-1-piperazinyl)dibenzo[b,f]-[1,4]tiazepín, $C_{18}H_{18}ClN_3S$, M_r 343,89; trankvilizér, antipsychotikum (Entumine®, Etumine®).



Klotiapín

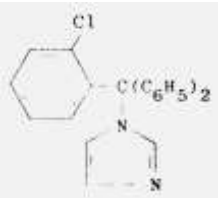


klotiazepam – 5-(2-chlórfenyl)-7-etyl-1,3-dihydro-1-metyl-2*H*-tienol[2,3-a]-1,4-diazepin-2-ón, $C_{16}H_{15}ClN_2OS$, M_r 318,82; tienodiazepínový trankvilizér, anxiolytikum s účinkom podobným benzodiazepínom (Y 6047®, Clozan®, Rise®, Rize®, Rizen®, Tienor®, Trecalmo®, Veratren®).

Klotiazepam

Klotogen® →*menadióndisulfit sodný.*

klotrimazol – 1-[(2-chlórfenyl)difenylmetyl-1H-imidazol, $C_{22}H_{17}ClN_2$, M_r 344,84; imidazolové antimykotikum. K. pôsobí fungistaticky, vo vyšších koncentráciách aj fungicídne na a bakteriostaticky na grampozit. baktérie.



Klotrimazol

Indikácie – th. dermatomykóz vyvolaných kvasinkami a plesňami vrátane komplikovaných sek. infekciami, napr. th. plesňových ochorení nôh, pityriázy a ochorení vonkajších pohlavných orgánov vyvolaných citlivými mikróbmi.

Kontrandikácie – precitlivenosť na k., 1. trimester gravidity.

Nežiaduce účinky – zriedka prechodné podráždenie v mieste aplikácie, pocit pálenia a svrbenia. Celkove reakcie z resorpcie k. nie sú známe, kontaktná senzibilizácia veľmi zriedkavá.

Interakcie – k. znižuje účinnosť polyénových antibiotík (napr. nystatínu). K. je antagonistom glukokortikoidov.

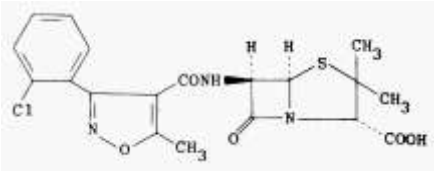
Dávkovanie – rozt. sa aplikuje na postihnuté miesta a ½ cm lem okolia zdravej kože 1 – 3-krát/d počas 4 týžd. i dlhšie. Po ošetrení je vhodné vložiť do intertriginóznych záhybov pásik hydrofilnej gázy. Pri onychomykózach sa odporúča zdrsniť 3-krát/týžd. povrch postihnutých nechtov dezinfikovaným pilníkom.

Prípravky – Aknecolor® pst., Canesten® crm., sol. a tbl. vag., Canesten 100 a 500 mg® tbl. vag., Canifug-Creme® crm., Canifug-Cremolum 100® supp. vag., Canifug Lösung® liq., Canifug-Vaginal Creme® crm. vag., Clotrimazolum Polfa® crm. a tbl. vag., Clotrimazol Terpol® liq., Epecid®, Fungidexan® ung., Fungizid-Ratiopharm® crm. a tbl. vag., Fungizid-Ratiopharm Pumpspray® spr., Gilt® liq. a spr., Gyne-Lotrimin®, Imacort® crm., Imazol Creme® crm., Imazol Cremepaste® pst., Jenamazol 2 %® crm. vag. Lotrimin®, Mono-Baycuten®, Mycelex-G®, Mycofug®, Mycosporin®, Pedisafe®, Rimazole®, Tibatin®, Trimysten®.

Klottone® (MET) – protrombogénny vitamín; →*menadión.*

Klotzov syndróm – [Klotz, Henri P., *1910, franc. endokrinológ] →*syndrómy.*

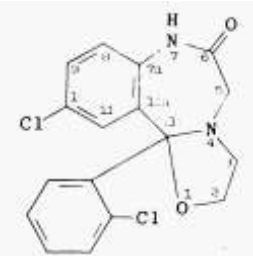
kloxacilín – kys. 6-[[[3-(2-chlórfenyl)-5-metyl-4-izoxazolyl]karbonyl]amino]-3,3-dimetyl-7-oxo-4-tia-1-azabicyklo-[3.2.0]heptánkarboxylová, $C_{19}H_{18}ClN_3P_5S$, M_r 435,88; polosyntetické antibiotikum rezistentné voči penicilináze. Používa sa najmä v th. infekcií vyvolaných stafylo-kokmi produkujúcimi penicilinázu; podáva sa p. o.



Kloxacilín

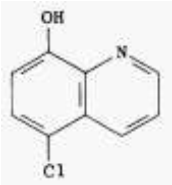
Prípravky – monohydrát sodná soľ $C_{19}H_{17}ClN_3NaO_5S.H_2O$ – BRL-1621®, Ampiclox Neonatal® inj. sicc., Bactopen®, Cloxapen®, Cloxypen®, Ekvacillin®, Gelstaph®, Orbenin®, Methocillin-S®, Prostaphllin-A®, Staphobristol-250®, Staphybiotic®, Tegopen®, Tepogen®; benzatínová soľ $C_{54}H_{56}Cl_2N_8O_{10}S_2$ – Boviclox®, Dry-Clox®, Noroclox DC®, Opticlox®, Orbenin Dry Cow®, Triclox®).

kloxazolam – 10-chlór-11β-(2-chlórfenyl)-2,3,7,11β-tetrahydrooxazolo[3,2-d]-[1,4]benzodiazepin-6(5H)-ón, $C_{17}H_{14}Cl_2N_2O_2$, M_r 349,21; anxiolytikum (CS-370®, Enadel®, Lubalix®, Olcadil®, Sepazon®, Tolestan®).



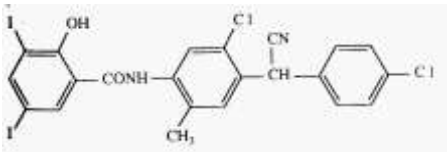
Kloxazolam

kloxychín – cloxyquinum, syn. kloxichín; 5-chlór-8-chinolinol, C_9H_6ClNO, M_r 179,62; antibiotikum, antimykotikum (acetát, $C_{11}H_8ClNO_2$, 5-chlór-8-acetochinolín – Silital®).



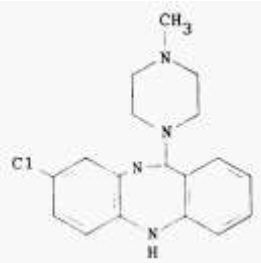
Kloxychín

klozantel – *N*-[5-chlór-4-[(-chlórfenyl)kyánmetyl]-2-metylfenyl]-2-hydroxy-3,5-dijódbenz-amid, $C_{22}H_{14}Cl_2I_2N_2O$, M_r 663,07; salicylanilidový derivát, anthelmintikum (R 31520®, Flu-kiver®, Seponver®).



Klozantel

klozapín – clozapinum, 8-chlór-11-(4-metyl-piperazinyl)-5*H*-dibenzo[b,e][1,4]diazepín, $C_{18}H_{19}ClN_4$, M_r 326,83; prvé prototypové atypické neuroleptikum s anxiolytickým a antidepresívnym účinkom, derivát dibenzodiazepínu. Pôsobí selektívne v mezolimbických a mezokortikálnych štruktúrach. Najvyššiu afinitu má k D_4, miernu k D_1, slabú k D_2 a D_3 receptorom. Blokáda S_2, S_{1C} a S_3 receptorov zodpovedá za jeho anxiolytické, antidepresívne a antiagresívne účinky.



Klozapín

Indikácie – schizofrenické a schizoafektívne psychózy rezistentné na klasické neuroleptiká, th. psychotických bipolárnych depresií.

Nežiaduce účinky – ortostatická hypotenzia a prírastok hmotnosti, riziko leukopénie až agranulocytózy (treba monitorovať KO a zaradiť pacienta do celoslovenského monitorovacieho systému LEX-SYS); má sa sledovať aj EEG (dávky > 300 mg/d provokujú asi u 5 % pacientov epileptické záchvaty).

Dávkovanie – obvyklé denné dávky sú 200 – 450 mg.

Prípravky – HF 1854®, Alemonax® tbl., Clorazil®, Colzaril®, Leponex® inj. a tbl., Lepotex®.

kloziramínaceturát – kombinácia 8-chlór-11-[2-dimetylamino]-6,11-dihydro-5*H*-benzo-[5, 6]cykloheptal[1,2-b]- piperidínu s *N*-acetylglycínom (1:1), $C_{18}H_{21}ClN_2.C_4H_7NO_3$; antihistaminikum.

klozylát – skr. United States Adopted Names (USAN) pre *p*-chlórbenzénsulfonát.

Klucel® – lokálne protektívum; hydroxypropylcelulóza.

Klumpke-Dejerineova paralýza – [Klumpke, Augusta Dejerine, 1859 – 1927. franc. neurológ] syn. Klumpkeho paralýza, obrna plexus brachialis inf. vyvolaná pôrodnou traumou.

klupeín – protamín nachádzajúci sa v spermiách sleďa (*Clupea pallasii*).

Kluyvera – rod baktérií z čeľade →*Enterobacteriaceae.*

Klüverova-Barrerova metóda →*metódy.*

Klüverov-Bucyho syndróm – [Klüver, Henrich, *1897, amer. psychológ; Bucy, Paul C., *1904, amer. neurochirurg] →*syndrómy.*

klystír →*klyzma.*

Klytaimnestrin syndróm – [Klytaimnestra vražedkyňa svojho manžela Agamemnona pre lásku k jeho kmotrovi Aigisthonovi] →*syndrómy.*

K-Lyte® (Mead Johnson) – bikarbonát draselný.

klyzma – [*clysma*] nálev, klystír, nálev tekutiny konečníkom do hrubého čreva. Rozlišuje sa: **1.** *očistná k.* – (*clyster*) výplach čriev, aplikácia rozt., kt. má vyvolať defekáciu; **2.** *liečebná k.* – (*clysma medicatum*) aplikácia liekov pôsobiacich miestne na sliznicu hrubého čreva, príp. celkove po resorpcii z hrubého čreva; rozpúšťadlom býva voda, izotonický rozt. al. rastlinný olej; celkový objem, nemá prekročiť 100 ml, pretože aplikácia väčšieho objemu vyvolá defekáciu; **3.** dg. k. (→*irigografia*). Úlohou očistnej k. je vyprázdniť a vypláchnuť hrubé črevo pri zápche, pred rtg vyšetrením, operáciou, pôrodom a i. výkonmi.

Veľká klyzma sa vykoná tak, že sa irigátor s obsahom 1 – 3 l naplní tekutinou 22 – 20 °C s rôz-nymi prísadami, ako je kuchynská soľ, plnotučné mydlo, rozt. ricínového oleja ap. a tekutina sa pomocou hadice zakončenej rektálnou rúrkou pomaly vpúšťa do hrubého čreva.

Pri ***mikroklyzme*** sa aplikuje 30 – 300 ml olejového al. liehového rozt. Janetovou striekačkou, na kt. sa nasadí tenká rektálna rúrka al. katéter. Podľa hĺbky zavedenej rúrky a rýchlosti podania sa hovorí o vysokej al. nízkej k. Pacient pritom leží na ľavom boku, ľavú dolnú končatinu má vystretú a pravú natiahnutú k telu. Rektálna rúrka sa nasadí na koniec irigátora a odvzdušní vypustením vody do misky. Pacientovi sa ľavou rukou roztvoria sedacie časti, rektálna rúrka sa drží v pravej ruke a vŕtavým pohybom bez násilia zavádza cez konečníkový otvor do hĺbky ~ 8 cm. Irigátor sa upevní na stojan do výšky ~ 1,25m na úrovňou konečníka. Po náleve sa rúrka vyberie a tekutina nechá podľa potreby v čreve podľa (pri očistnej k. 10 až 30 min). Pre prípad, že pacient neudrží k., treba mať pripravenú podložnú misu.

klyzmafília – [*clismaphilia*] sexuálne ukájanie klyzmou (Denko, 1973).

KM – skr. kanamycín.

KM 2210® – antineoplastikum; →*bestrabucil.*

K_m – 1. Michaelisovej konštanta; **2.** konštanta permeability.

Km – konštanta rýchlosti metabolizmu.

Km-znak – skr. kappa-chain marker, znak kapareťazca, starší názov znak *Inv*, alotypový znak na κ-reťazcoch ľudských imunoglobulínov. Ide o gen. polymorfizmus κ-reťazcov imunoglobulínov, sérová

skupina známa od r. 1961. Jestvuje 6 fenotypových variantov, kt. sú determinované 4 autozómovo kodominantnými alelami na 2. chromozóme. Využíva sa pri určovaní identity jedinca, v paternitných sporoch ap.

KmC – konštanta rýchlosti metabolizmu.

KME – skr. kliešťová meningoencefalitída.

kmeň – [g. *fule*, l. *tribus*, angl. *tribe*] **1.** biol. skupina príbuzných tried v systéme živočíchov a rastlín; potomstvo jednej bunky (baktériové k.); **2.** bot. nerozvetvená časť stromu. kt. nesie korunu; **3.** ling. časť slova po odpojení gramatickej morfémy; **4.** sociol. národnostne príbuzné spoločenstvo; →*národ.*

kmeňová bunka – angl. *stem cell*, primárna nediferencovaná bunka, z kt. až ďalším delením a diferenciáciou (vplyvom rastových a diferenciačných faktorov) vznikajú zrelé bunky plniace určitú funkciu. Je schopná tvoriť vlastné identické kópie (klon) a dieferencovať sa. Podľa miery schopnosti poskytnúť vznik diferencovaným bunkám ich možno rozdeliť na totipotentné (veľmi rané bunky zárodku), pluripotentné, multipotentné a unipotentné. Z krvotvorných k. b. v kostnej drene mlôže vzniknúť leukocyt al. erytrocyt. Pôsobvením erytropoetínu sa z k. b. vyvíja erytrocyt. Nádorový zvrat k. b. je podstatou určitých typov leukémie. Hematologické k. b. majú napr. povrchový znak CD34, používajú sa na transplantácie. Ich izoláciu z krvi umožňuje použitie v th. hematologických malignít. K. b. existujú aj v ďalších orgánoch a začínajú sa využívať na th. srdcových al. nervových chorôb. Potenciálne využitie majú embryové k. b. Ich výskum a využitie sú predmetom etických diskusií; →*klonovanie.*

kmeňové syndrómy – syndrómy mozgového kmeňa; súbor príznakov ohraničeného poškodenia štruktúr mozgového kmeňa. Pre jednostranné poškodenie je typická alternujúca hemiplégia (hemiplegia alternanas) s ipsilaterálnou parézou hlavových nervov a kontralaterálnou hemiparézou (pri poškodení medzimozgu aj s extrapyramídovými príznakmi – hemiatetózou, hemichoreou, trasom a i.); na obidvoch stranách môžu byť rôzne formy ataxie. Patrí sem napr. sy. ncl. Ruber (Cladeov a Benediktov sy., Nothnagelov sy.), pontínne sy. (Brissaudorv-Siacrdov sy., Fovillov sy., Millardov-Gublerov a i.) a bnulbárne sy. (sy. predĺženej miechy – Avellisov sy., Babinskiho-Nageotteov, Cestanov-Chenaisov sy., Jacksonov sy., Vernetov sy., Wallenbergov sy.).

kmit na EKG – hrotnatá výchylka nad zákl. izoelekt. čiarou (pozit., kladný k.) al. pod ňou (negat., záporný k.). Kmity sa označujú Q, R, S, príp. ešte R' a sú súčasťou komorového komplexu. V porovnaní s vlnou zodpovedá kmit rýchlejšiemu deju.

Kmit Q – prvý negat,. Kmit komorového komplexu na EKG. Zopdopovedá začiatočnej fáze depolarizácie srdcových komôr. Nemusí byť prítomný vo všetkých zvodoch, preto komorový komplex začína kmitom Q al. kmitom R. Hlboký a široký kmit Q je patologický a býva výrazom nekrózy pri infarkte myokardu. Keď komorový komplex tvorí jediný negat. Kmit, označuje sa ***QS***.

Kmit R – prvý pozit. kmit komorového komplexu na EKG. ***Kmit R'*** označuje druhý pozit. kmit; je prítomný pri bloku pravého ramienka najmä vo zvode V_1.

Kmit S – negat. kmit v komorovom komplexe na EKG, kt. nasleduje za kmitom R.

kmitajúci kondyl – stomat. následok lateropulzie (laterálnej exkurzie), t. j. posunu sánky do strany, kt. sa pri žuvaní vždy kombinuje s depresiou. Lateropulzia je asymetrický pohyb vyvolaný jednostranným zmraštením m. pterygoideus lateralis. K. k. vzniká tak, že na balancujúcej strane sánky sťahuje kontrahovaný sval kĺbovú hlavicu ventrálne, mediálne a kaudálne. Na pracujúcej strane sánky kĺbová hlavica len rotuje na mieste (tzv. pokojový kondyl). Sánka sa uchyľuje vždy na sdruhú stranu, než na kt. prebehla kontrakcia žuvacieho svalu.

kmitanie →*flutter.*

Kmitočet – frekvencia, ν, *f,* fyzikálna veličina, kt. udáva počet periodicky sa opakujúcich dejov za jednotku času. Jednotkou kmitočtu v sústave SI je hertz.

Knappov príznak – [Knapp, Hermann Jacob, 1832 – 1911, nem. oftlamológ] príznak krvácania do sietnice: malé prúžky pripomínajúce cievky.

Knappov test – [Knapp, Karl, 1832 – 1911, nem. chemik] skúška na dôkaz glukózy v krvi a org. kys.v žalúdku. Glukóza v krvi: 10 g kyanidu ortutnatého sa rozpustí v 100 ml rozt. NaOH a zriedi; v prítomnosti glukózy nastáva po zahriatí vyzrážanie kovovej ortute. Org. kys. v žalúdkovej šťave: vzorka žalúdkovej šťavy sa sfiltruje a k 1 ml filtrátu sa pridá 5 ml éteru; v zriedených rozt. železa extrakt flotuje; v prítomnosti org. kys. sa tvoria rôzne sfarbené prstence.

Knappova operácia (katarakty) – [Knapp, Herman Jakob, 1832 – 1911, nem. oftlamológ pôsobiaci v USA] utvorenie periférneho otvoru v puzdre za dúhovkou, bez iridektómie.

Knappove prúžky – [Knapp, Herman Jakob, 1832 – 1911, nem. oftlamológ pôsobiaci v USA] čiary podobné krvným cievam viditeľné niekedy na sietnici po krvácaní.

Knappov-Komrowerov syndróm – [Knapp, A., nem. genetik; Komrower, G. M., amer. pediater] syn. Komrowerov sy.; autozómovo recesívne dedičná enzymopatia. Ide o deficit kynureninázy a zvýšenú aktivitu tryptofánpyrolázy. Prejavuje sa sklonom k alergiám, ané-miou, neurovegetatívnou dystóniou, zriedkavejšie psychózou. V tele sa hromadí kynurenín, hydroxykynurenín a kys. xanturénová. Príznaky pripomínajú deficit vitamínu B12 a vysvetľuje sa poruchou metabolizmu tryptofánu.

Knauer, Emil – (1867 Bratislava – 1935 Graz) gynekológ. Po štúdiu med. vo Viedni pôsobil na internej klin. prof. Nothnagela a chir. klin. prof. Billrotha a ženskej klin. prof. Chrobáka vo Viedni, od r. 1903 doc., prednosta ženskej klin. v Grazi. Pozornosť vzbudil najmä pokusmi na zvieratách s transplantáciou ovárií. K jeho významnejším dielam patria: Verletzungen und Fremdkörper (1913), Der plötzliche Tod in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (1927).

Knausova-Oginova metóda – [Knaus, Hermann, 1892 – 1970, gynekológ pôsobiaci v Grazi a Prahe; Ogino, Kynsaku, 1882 – 1975, jap. gynekológ] →*metódy.*

Kňazovický, Ján – (1893 Ľubietová – 1987 Košice) významný slov. chirurg. Štúdium med. absolvoval r. 1916 na univerzite Kluži. R. 1916–1919 pôsobil ako hlavný lekár župnej nemocnice v Székesfehérvare, r. 1920 – 22 na II. chir. klin. v Budapešti, r. 1922 – 29 na chir. klin. u prof. Kostlivého v Bratislave, r. 1929 – 38 ako primár chir. oddelenia Štátnej nemocnice v Košiciach, r. 1939 – 46 ako riaditeľ a primár chir. odd. Štátnej nemocnice v Martine, po II. svetovej vojne ako prednosta chir. klin. v Košiciach. R. 1934 bol menovaný súkromným docentom (jeho habilitačná prednáška ,,Pooperatívna therapia kolobežného systému“ sa konala r. 1933). Je jedným zo zakladateľov a prvý dekan LF v Košiciach (1948). Venoval sa o. i. problematike infúznych rozt. a transfúzií, motilite GIT po chir. výkonoch na žalúdku a črevách a i. R. 1923 uskutočnil prvú transfúziu na Slovesku. Patril k priekopníkom Monizo-vej angiografie, pokusných prác o motilite GIT po žalúdkových a črevných operáciách. Je spoluautorom publikácií Čeští a slovenští chirurgové (1950), Chirurgická učebnica (1950). Je autorom vyše 45 štúdií a odborných prác. Zaslúžil sa o vybudovanie vedeckého laboratória, zameraného na štúdium problémov hypoproteinémií pri komplexnej predoperačnej príprave. Bol prvým dekanom LF UK v Košiciach, predsedom Slov. chir. spoločnosti pri Čs. lek. spoločnosti J. E. Purkyňu.

Kneipp, Sebastian – (1821 – 1897) nem. prírodný liečiteľ. Pod vplyvom J. S. Hahna využíval liečivé účinky vody a začal používať vodoliečbu, najprv studené, neskôr striedavé teplé a studené sprchy s mechanickým dráždením, postrekmi, zábalmi a kúpeľami s prísa-dami. Sám trpel na suchotiny a touto metódou sa údajne vyliečil. K. bol katolícky duchovný a jeho farnosť Wörishofen sa neskôr stala svetovým kúpeľným strediskom. Aj v súčasnosti sa jeho metóda úspešne používa pri stavoch vyčerpanosti a pri reumatizme. K takýmto príprav-kom patria:

Kneipp Brennessel Pflanzensaft® sol. (Kneippwerke) – Urticae herbae recentis succus; fytofarmakum, mierne diuretikum, uratolytikum; pomocný liek pri ochoreniach močových ciest, urolitiáze, nefrolitiáze.

Kneipp Spitzwegerich Pflanzensaft Hustenrost® sol. (Kneippwerke) – Plantaginis herbae recentis succus; fytofarmakum, expektorans; pomocný liek pri zápaloch horných dýchacích ciest.

Kneipp Weissdorn Pflanzensaft® sol. (Kneippwerke) – Crategi fructus recentis succus; fytofarmakum, geriatrikum, antisklerotikum. Pomocný liek pri srdcovej nedostatočnosti v štádiu I a II NYHA, ischemickej chorobe srdca, tzv. stareckom srdci nevyžadujúcom kompenzáciu digitalisom, pri ľahkých formách arytmií a bradykardií.

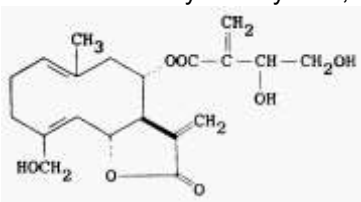
Knemidokoptes – rod roztočov.

Knemidokoptes gallinae – roztoč parazitujúca na hydine.

Knemidokoptes mutans vyvoláva šupinatenie nôh hydiny a klietkových vtákov.

Kneppo, Ľudovít – (1903 Banská Štiavnica – 1983 Bratislava) elektrotechnik, akademik SAV, člen korešpondent ČSAV. Pôsobil ako vedúci Katedry teoretickej a exeprimentálnej elektrotechniky SVŠT v Bratislave (1945 – 1975) a externý riaditeľ Ústavu teórie merania a meracej techniky SAV (1953 – 1977). Venoval sa štúdiu striedavého prúdu, najmä elektro-magnetických polí a termoelektrických javov. Originálna je jeho konštrukcia diferenciálneho termočlánku vhodného na kompenzáciu striedavého elekt. prúdu jednosmerným prúdom, indukčného pomerového prístroja, transformátora bez medi, deprézskeho wattmetra, levitu-júcej gule so stabilným uložením v priestore a i. Je spoluautorom práce A Method for Description of the Vectorcardiographic Loop in Space (1970).

knicín – syn. cynizín; 2,3,3α,4,5,8,9,11α-oktahydro-10-(hydroxymetyl)-6-metyl-2-metylén-2-oxocyklodeka-[b]-furan-4-ylester kys. 3,4-dihydroxy-2-metylénbutánovej, $C_{20}H_{26}O_7$, M_r 378,41; horký princíp z rastliny *Cnicus benedictus* L., *Compositae*.



Knicín

knidoblasty – prhlivé bunky, ochranné bunky mechúrnikov. Majú rozličný tvar a funkciu. Penetranty prenikajú pri vymrštení jemnej, tuhej tyčinky (knidocilu) pelikulou. Volventy sa iba zachytávajú o štetinky al. iné telové výrastky, glutinanty sa pomocou lepkavého sekrétu prilepujú na telo koristi.

knidóza – [cnidosis] žihľavka, urtika.

Kniesov príznak – [Knies, Max, 1851 – 1917, nem. oftlamológ] →*príznaky.*

Kniestov syndróm – [Kniest, Wilhelm, nem. pediater] →*syndrómy.*

Knightova dlaha – [Knight, James J., 1810 – 1887, amer. lekár] jedna z najstarších chrbto-vých dláh; horná a dolná lišta, ako aj kolmá tyč sú z hliníka.

knock-out – [angl. vyradiť, vyraziť] termín na označenie laboratórnych zvierat (najmä myší), pri kt. sa molekulovo biologickými metódami a následným krížením vyradil určitý gén. Tieto myši sa používajú na štúdium ľudských chorôb, kt. sú vyvolané poruchouanalogického génu; por. transgénny.

knotovka biela – *Melandrium album*; →*silenkovité.*

know-how – [angl.] priemyselné a obchodné vedomosti a skúsenosti týkajúce sa uplatňovania novej techniky, nových metód pri výrobe al. obchode.

Knoll H75® – adrenergikum, vazopresor; →*foledrín.*

Knollide® – jodid draselný.

K-Norm® (Pennwalt) – chlorid draselný.

Knottov test →*test.*

KO – skr. **1.** krvný obraz; **2.** angl. *keep open* udržiavať otvorené, priechodné, voľné.

Ko 592® – antianginózum, antihypertenzívum; →*toliprolol.*

KoA – skr. koenzým A.

koacervácia – [*coacervatio*] **1.** nahromadenie, zhlukovanie častíc kvapalnej látky; **2.** fyz. chem. fázová separácia koloidov, rozvrstvenie koloidnej sústavy za vzniku dvoch kvapalných vrstiev al. viditeľných kvapiek s vyššou koncentráciou; metóda prípravy mikrokapsúl. Jednoduchá k. sa vyvoláva pridaním silne hydrofilnej látky do rozt. koloidu, v prípade želatíny pridaním etanolu, síranu sodného ap. Pri zloženej k. ide o interakciu dvoch koloidov s opačným nábojom (želatína a araská guma).

koacervát – [*coacervatum*] **1.** fyz.-chem. zahustený sól, zložitý koloidný útvar, vylučujúci sa ako kvapka z koloidného rozt.; **2.** biol. guľôčky bielkovín vo vodnom rozt., pričom medzi nimi a prostredím, v kt. sa vznášajú, nastáva premena látok.

koadaptácia – [*coadaptatio*] vzájomné prispôsobenie niekoľkých druhov organizmov na určité podmienky.

koadherencia – [*coadhaerentia*] spoločná adherencia. Napr. k. baktérií, pri kt. špecifické prilipnutie jednej skupiny baktérií na určitý povrch umožňuje prilipnutie ďalších baktérií.

koaglutinácia – [*coagglutinatio*] zhlukovanie časticových antigénov viazaných na aglutiníny so širšou špecifickosťou.

koagulabilita – [*coagulabilitas*] zrážavosť. Zvýšená k. – hyperkoagulabilita; znížená k. – hypokoagulabilita.

koagulácia – [*coagulatio*] zrážanie tuhej látky z koloidného rozt. al. z disperzie, spájanie dispergovaných koloidných častíc na stálejšie väčšie útvary. Ide o radikálnu premenu koloidných systémov na hrubé disperzie, spojenú v gravitačnom poli so sedimentáciou. V niekt. prípadoch má k. za následok vznik gélov. Na k. sú náchylné najmä nestabilné sóly fázových koloidov dispergované vo vodnom prostredí, odolnejšie sú koloidné rozt. molekulových koloidov.

K. sólov nebýva nevratná, začína sa malým prídavkom cudzieho elektrolytu nad určitú koagulačnú koncentráciu (prah k.) al. samovoľne, starnutím sólu. Stálosť sólov závisí od elekt. náboja ich koloidných častíc – miciel, kt. nadobúdajú adsorpciou al. desorpciou iónov pri príprave. Všetky micely rovnako pripraveného sólu majú náboj rovnakého znamienka, takže sa elekt. odpudzovaním udržujú v dispergovanom stave. Mierou stability sólu je tzv. dzéta potenciál miciel. Z pridaného elektrolytu micely adsorbujú ión opačného znamienka, čím sa znižuje absol. hodnota ich dzéta potenciálu a nastane k. Koagulačne veľmi účinné sú soli viacmocných iónov [Al2(SO4)3, kamence ap.], kys. a zásady. Rýchlo koagulujú poly-disperzné sóly, väčšie častice sa tu stávajú centrami k. Stálejšie sú monodisperzné systémy, miešanie urýchľuje k. sólov.

Vodné koloidné rozt. (molekulové koloidy) koagulujú obyčajne reverzibilne a už po pridaní veľkých koncentrácií elektrolytov, najmä vysoko solvatovaných (hydratovaných) lítnych a sodných solí (NaCl; →*vysoľovanie*), kt. odstraňujú z makromolekuly ochranný solvátový obal. Podobný koagulačný účinok majú aj vo vode rozp. neelektrolyty – močovina, lieh. Molekulové koloidy, kt. sú súčasne amfolyty (bielkoviny, želatína, polypeptidy ap.), sú na k. citlivejšie v izoelekt. pH (bode).

K. koloidných rozt. a sólov nastáva ďalej vplyvom vysokej teploty, pri bielkovinných súčasne s nevratnou denaturáciou. Tepelná k. zvyškov prítomných koloidov zapríčiňuje vznik zákalov a

vločiek pri tepelnej sterilizácii pravých rozt. Malý prídavok molekulového koloidu do sólu fázového koloidu vyvoláva senzibilizáciu a k. sólu, ak však je molekulový koloid v prevahe, potom naopak sól stabilizuje a chráni pred k. Takto stabilizovaným sólom je diacetyltanín-albuminát striebra a podobné prípravky.

koagulačné faktory – látky zúčastňujúce sa na →*hemokoagulácii.* Patria sem:

Faktor I – koagulačný faktor I, F. I; →*fibrinogén.*

Faktor II – koagulačný faktor II, F. II; →*protrombín.*

Faktor III – koagulačný faktor III; →*tromboplastín.*

Fakor IV – koagulačný faktor IV; →*vápnik.*

Faktor V – koagulačný faktor V, F. V, proakcelerín, labilný faktor, globulínový akcelerátor, Ac globulín, koagulačný faktor; M_r 300 000. Zúčastňuje sa na neskoršej fáze zrážania krvi. Aktivuje sa účinkom F. X a spolu s iónmi Ca^{2+} a fosfolipidmi tvorí komplex, kt. premieňa protrombín na trombín. Zrýchľuje interakciu protrombínu, tromboplastínu a iónov Ca^{2+}. Deficit F. V má za následok predĺženie Quickovho času a času generácie tromboplastínu, abnormálnu konzumpciu protrombínu a predĺženie času zrážania.

Faktor VII – koagulačný faktor VII, F. VII, prokonvertín, ko-tromboplastín, akcelerátor konverzie sérového protrombínu (serum prothrombin conversion accelerator, SPCA). Ide o enzým, kt. spolu s tkanivovým faktorom a iónmi Ca^{2+} iniciuje aktiváciu F. X. Deficit F. X sa spája s ťažkou hepatopatiou, deficitom vitamínu K a th. širokospektrálnymi antibiotikami, príp. podávaním kumarínových antikoagulancií.

Prípravky – Beriplex P (HS 200/400)® inj. sicc., Factor VII Conzentrat TIM® 4 inj. sicc., Hemofactor HT® inj. sicc., Prothromplex Total TIM® 4 inj. sicc.

Faktor VIII – koagulačný faktor VIII, F. VIII, antihemofilický globulín, antihemofilický faktor AS, AHG, AHF. Plazmatický proteín, kt. sa zúčastňuje na tvorbe tromboplastínu aktiváciou F. X. Deficit F. VIII má za následok klasickú hemofíliu A.

Indikácie – vrodený al. získaný nedostatok faktora VIII (profylaxia a th. krvácavých prejavov), von Wildebrandova choroba.

Kontraindikácie – diseminovaná intravaskulárna koagulopatia.

Nežiaduce účinky – alergické reakcie a vzostup teploty. Zriedka sa zjavujú protilátky proti faktoru VIII.

Interakcie – k prípravku sa nesmie nič pridávať.

Dávkovanie – 1 IU/kg zvyšuje koncentráciu faktora VIII o 1 %, v udržovacej th. o 2 %. Začiatočná dávka sa vypočíta podľa vzorca: potrebné množstvo IU = tel. hmotnosť × požadovaná koncentrácia (%). Napr. tel. hmotnosť 70 kg, požadovaná hodnota 30 %: 70 × 30 = 2100 IU. Po 12 h klesne hodnota na 15 %. Trvanie th.: krvácanie do kĺbov a mäkkých tkanív: 2 – 3 d; krvácanie do ústnej dutiny a malá chirurgia: 5 d; krvácanie do GIT: 10 – 14 d; krvácanie do CNS a veľká chirurgia: 2 – 3 týžd. Inhibítor faktora VIII sa dá prekonať zvýšenými dávkami H. al. podaním FEIBA. Veľké množstva sa aplikujú v i. v. infúzii, malé v po-malej i. v. inj. (~ 4 ml/min).

Prípravky – Alpha VIII 250 a 500® inj. sicc., Alpha VIII 1000® inj. sicc., Antihemophilic Factor (Human) ® inj., Criostat SD-2® inj. sicc., Factor VIII Biotest I. V. ® inj., Factor VIII - Sevac® inf., Factor VIII - Sevac® inj. sicc., Factorate®, Feiba TIM® 4 inj., Haemate P® inj. sicc., Hemofil®, Humafac®, Koate®, Kryobulin TIM® 3 inj., Monoclate P® inj., Nordiocto 250 IU® inj. sicc., Nordiocto 500 IU a 1000® inj. sicc., Octavi® inj. sicc., Profilate®, Uman-Cry D. I. 100, 250 a 1000 IU® inj. sicc.

F. VIII prasačí – Porcine Factor VIII: C-Hyate: C® inj.

Indikácie – prevencia a th. krvácavých prejavov pacientov s hemofíliou A a pri niekt. prípadov s prítomnosťou inhibítoru F. VIII.

Dávkovanie – je individuálne, závisí od stupňa deficitu F. VIII, tel. hmotnosti pacienta, rozsahu a miesta krvácania, príp. prítomnosti inhibítorov. 1 IU/kg hmotnosti pacienta vyvoláva zvýšenie koncentrácie F. VIII v plazme o 1,5 – 2 %. Celková dávka v IU sa vypočíta podľa vzorca: 0,5 × hmotnosť (kg) × vzostup F. VIII (%).

Faktor IX – koagulačný faktor IX, F. IX, Christmas factor, plasma thromboplastin com- ponent, PTC, antihemofilický faktor B, autoprotrombín II. Plazmatický a sérový glykoproteín, kt. sa zúčastňuje na strednej fáze zrážania krvi. Aktivuje ho F. XI a Ca^{2+}. Potom interaguje s F. VIII, Ca^{2+} a fosfolipidom za tvorby komplexu, kt. premieňa F. X na F. Xa. Deficit F. IX vyvoláva hemofíliu B (angl. Christmas disease).

Prípravky – Bepulin Tim® 4 inj. sicc., Veriplex P (HS 200/400) ® inj. sicc., Factor IX (Antihemofil. Factor B) ® inj., Hemorfactor HT® inj. sicc., Immmunine 200 IU® inj. sicc., Immunine 600 IU® inj. sicc., Immunine 1200 IU® inj. sicc., Prothromplex Total TIM® 4 inj. sicc.

Faktor IX ľudský – Octanyne® inj. sicc.

Zmes F. II, VII, IX a X – Hemoplex®, Konyne®, Proplex®.

Faktor X – koagulačný faktor X, F. X, Stuartov-Prowerov faktor, Stuartov faktor, Prowerov faktor. Ide o enzým, kt. sa aktivuje komplexom F. IX, VIII, Ca^{2+} a fosfolipidu, al. F. VIII a tkanivovým faktorom vnútorneho a vonkajšieho koagulačného systému. Nefyziologické aktivátory sú trypsín a špecifický proteín z Russelovho hadieho jedu. Aktívny F. X pôsobí na F. V v prítomnosti Ca^{2+} a lipidu za vzniku komplexu, kt. aktivuje premenu protrombínu na trombín. Je prítomný v plazme i sére a nemení sa počas zrážania krvi. Syntetizuje sa pp. v pečeni, pretože sa znižuje po podaní kumarínov a pri hepatopatiách. F. Xa je serínová proteáza, kt. v prítomnosti F. V, Ca^{2+} a fosfolipidov aktivuje protormín. Deficit F. X vyvoláva hemoragickú diatézu podobnú hemofílii.

Prípravky – Beriplex P (HS 200/400) ® inj. sicc., Hemofactor HT® inj. sicc., Prothromplex Total TIM® 4 inj. sicc.

Faktor XI – koagulačný faktor XI, F. XI, plasma thromboplastin antecendent, PTA, zúčastňuje sa na iniciálnej fáze zrážania krvi. V normálnej plazme je prítomný vo forme prekurzora, kt. sa premieňa na aktívny IXa, kt. potom v prítomnosti iónov Ca^{2+} aktivuje F. IX na F. IXa. Deficit F. IX má za následok mierny sklon ku krvácavosti, tzv. hemofíliu C s patol. hodnotami času zrážania a rekalcifikačného času, konzumpcie protrombínu a oneskorenou tvorbou tromboplastínu.

Faktor XII – koagulačný faktor XII, F. XII, Hagemanov faktor, HF, Mr ~ 82 000. Ide o en-zým, kt. cirkuluje v plazme vo forme zymogénu a po aktivácii kontaktom so sklom, kolagé-nom al. povrchovo aktívnymi látkami iniciuje prvú fázu zrážania krvi. Aktivovaný F. XII interaguje s F. XI a premieňa ho na enzým. F. XII je sialoglykoproteín s účinkom esterázy. Deficit F. XII nemá za následok výraznejšie krvácanie.

Prípravky – Fibrogammin® inj. sicc., Tissucol Kit® inj. sic.

Faktor XIII – koagulačný faktor XIII, F. XIII, faktor stabilizujúci fibrín, FSF, fibrináza, Lakiho-Lorandov faktor, LLF, prekurzor plazmatický enzým, kt. po aktivácii trombínom v prítomnosti Ca^{2+} mení rozp. fibrínový gél na tuhú, nerozpustnú zrazeninu.

Prvý ho opísal Laki a Lorand (1948). V poslednom stupni koagulačného procesu F. XIII katalyzuje tvorbu premostení vo fibrínovom géli eliminácíou NH3 v transamidačnej reakcii, v kt. ε-aminoskupina

lyzínu z molekuly fibrínu tvorí peptidovú väzbu s glutamylovým zvyškom zo susedného fibrínového monoméru. Molekula pozostáva z 2 podjednotiek, α a β, M_r ~ 80 000 (Fibrogamin®).

Orientačné vyšetrenie F. XIII metódou rozpustnosti koagula v močovine: fibrínové koagulum utvorení po vyšetrení rekalcifikačného času plazmy sa zachytí háčikom, vytlačí oproti stene skúmavky a prenesie do skúmavky s 1 – 2 ml močoviny (5 mol/l). Nechá sa inkubovať pri teplote 37 °C v termostate. Dve h sa kontroluje rozpustenie koagula každú ½ h, neskôr v dlhších intervaloch. V prítomnosti dostatku F. XIII sa zistí koagulum celistvé a nezmenené ešte po 24 h, pri nedostatku F. XIII sa koagulum rozpadne a postupne rozpustí za niekoľko h, pri veľmi ťažkom deficite < 24 h.

Ku k. f. patria aj kofaktory F. XII, plazmatický prekalikreín (Fletcherov faktor) a plazmatický vysokomolekulový kininogén (Fizgeraldov a Flaujeacov faktor), kt. sa uplatňujú v najvčasnejšej fáze aktivácie plazmatického koagulačného systému, a to medzi aktivovaným F. XII a F. XI.

koagulans – [*coagulans*] koagulant, látka vyvolávajúca zrážanie, tvorbu koagula, zrážadlo; →*hemokoagulácia*.

koagulát – [*coagulatum*] zrazenina.

koaguláza – [coagulasum] baktériový enzým, kt. reaguje s kofaktorom krvnej plazmy a katalyzuje tvorbu fibrínu z fibrinogénu. Produkuje ju *Staphyloccocus aureus* a *Yersinia pestis*.

koagulín – prípravok so zvieracou krvou na posilnenie zrážavosti krvi.

koagulogram – [coagulogramma] termín používaný v klin. med. na označenie súboru výsledkov laboratórnych testov určujúcich rozličné parametre hemostázy.

koagulopatie – [coagulopathia] poruchy zrážania krvi. Delia sa na vrodené a získané.

Vrodené koagulopatie

Deficit F. I – nedostatok fibrinogénu (Fbg) môže byť podmienený autozómovo recesívne dedičnou poruchou (dedičná afibrinogenémia). Má rôzne ťažký klin. priebeh: predlžené krvácanie sa zjavuje len po úraze. Plazma pacienta sa nezráža ani v jednom koagulačnom teste, kým trombínový čas sa dá upraviť pridaním normálnej plazmy al. Fbg. Th. spočíva v podaní purifikovaného Fbg. Na zastavenie krvácania stačí dosiahnuť hodnotu 0,5 g/l jednorazovo, pretože Fbg má dlhý $t_{0,5}$ – 4 – 5 d. Opísala sa aj familiárna hypofibrinogenémia, ale jej vzťah k dedičnej afibrinogenémii je nejasný.

Pri dysfibrinogenémii ide o prítomnosť molekulovo abnormálneho Fbg; ide o autozómovo dominantne dedičné ochorenie (gén je na chromozóme 4). Niekedy prebieha asymptomaticky, prejaví sa predĺžením trombínového času.

Deficit F. II – je mimoriadne zriedkavý.

Deficit F. V – je zriedkavý, pôvodne sa opísal ako parahemofília. Dedičnosť je autozómovo recesívna. Prejaví sa predĺženým protrombínovým časom, kt. sa dá upraviť báriumsulfátovou plazmou (nie však sérom) a má aj predĺžený aktivovaný parciálny tromboplastínový čas (APTT). Pretože ide o labilný koagulačný faktor, v th. sa používa čerstvá zmrazená plazma.

Deficit F. VII – býva spojený s deficitom F. X, pretože gén pre obidva faktory sa nachádza na chromozóme 13. Klin. obraz je mierny u heterozygotov a ťažší u homozygotov; veľmi nízke hodnoty F. VII a X vyvolávajú obraz podobný hemofílii, u žien je navyše prítomná menorágia. Th. spočíva v podávaní chýbajúcich faktorov (Bebulin S-TIM 4® má F. II a X, chýba mu však F. VII, kým Hemofactor HT 500 I. U.® (Lab. Grifols) obsahuje navyše F. VII. Pred začatím th. je vhodné upresniť dg. korekčnými testami. K prípravkom obsahujúcim F. II a VII patrí Prothrombinkomplex®, Prothrombinkonzentrat® Behringwerke a Prothromplex® Immuno.

Deficit F. VIII, IX a ***XI*** →*hemofília.*

Deficit F. XII – nevyvoláva klin. krvácavé prejavy.

Deficit F. XIII – je autozómovo recesívne dedičné ochorenie. Po počiatočnej hemostáze čerstvej rany nastáva nové krvácanie a rana sa hojí vráskavými jazvami. Na jeho úpravu stačí len niekoľko % koncentrácia F. XIII, a teda malý objem skladovanej plazmy; $t_{0,5}$ F. XIII je ~ 5 d.

Nedostatok „kontaktných" faktorov – kalikreínu al. vysokomolekulových kininogénov (Fitzgeraldov faktor) nemá za následok krvácavé prejavy; len deficit Passovoyho faktora sa spája s miernou h. d. pripomínajúcou hemofíliu C.

Deficit proteínu C sa môže u homozygotných novorodencov prejaviť fulminantnou purpurou; →*proteín C.*

Získané koagulopatie

Získaný deficit F. II, V, VII. IX a ***X*** – je podmienený najčastejšie nedostatkom vitamínu K a pokročilými hepatopatiami, pri kt. odráža závažnosť hepatocelulárneho zlyhávania.

Vitamín K sa uplatňuje pri syntéze F. II, VII, IX a X v hepatocyte, kde uľahčuje γ-karboxyláciu kys. glutámovej. Vzniknutá kys. γ-karboxylová je väzbovým miestom pre ióny vápnika, kt. sú nevyhnutné na premenu inaktívnych koagulačných faktorov (zymogénov) na serínové proteázy. Inaktívne zymogény možno dokázať imunologicky ako tzv. PIVKA (protein induced by vitamin K absence); brzdia premenu protrombínu v testovacom systéme. Podanie vitamínu K vyvolá rýchlo syntézu koagulačných faktorov v hepatocyte.

Pri *hepatopatiách* sa uplatňuje aj znížený klírens aktivátora plazminogénu, kt. môže vyvolať zvýšenú fibrinolýzu.

Pri *obštrukčej žltačke* vzniká nedostatok vitamínu K z jeho malabsorpcie, podobne ako pri malabsorpčnom sy. (sy slepej slučky, Crohnova choroba, celiakálna sprue, steatorea ap.).

Na odhalenie príčiny krvácania pri hepatopatii treba vyšetriť: **1.** počet trombocytov (Tr, býva často < 50.10^9/l); **2.** protrombínový čas (odráža aktivitu koagulačných faktorov závislých od vitamínu K); **3.** aktivovaný parciálny tromboplastínový čas (APTT); **4.** trombínový čas (môže odkryť aj príp. dysfibrinogenémiu, kt. podmieňuje poruchu polymerizácie fibrínu).

Th. – vitamín K_1 p. o. (Kanavit-phytomenadionum®), pri malabsorpčnom sy. i. m. 10 mg/d, výnimočne i. v. (možnosť anafylaktickej reakcie). Úprava koagulačných faktorov sa dostavuje do 12 až 24 h, po i. v. aplikácii skôr. Najskôr sa začne upravovať F. VII, potom IX, X a nakoniec protrombín.

Okamžitá úprava koagulačných faktorov sa dosahuje podaním čerstvej zmrazenej plazmy v objeme 5 ml/kg al. prípravku protrombínového komplexu, kt. obsahuje F. II, VII, IX a X, napr. Hermofactor HT 500 I.U. ®, a to v dávke 5 j./kg, príp. opakovane.

Cirkulujúce antikoagulanciá – sú to protilátky namierené proti niekt. koagulačným faktorom. Majú silný inhibičný vplyv na koaguláciu a zapríčiňujú krvácanie. Najčastejšie ide o cirkulujúce antikoagulans proti F. VIII:C (→*hemofília*), známe sú však aj cirkulujúce protilátky proti F. V, IX, XI, XII a XIII, veľmi zriedkavá je proti F. VIII:vW, kt. podmieňuje získanú formu von Willebrandovej choroby. Protilátka proti F. XIII bráni tvorbe kovalentných väzieb medzi monomérmi fibrínu, preto je koagulum krehké, čo môže byť príčinou krvácania po operácii.

Cirkulujúce antikoagulans pri lupus erythematosus systemicus (→*lupus antikoagulans*) brzdí reakciu, v kt. aktivovaný F. X, V a fosfolipid premieňa protrombín na trombín. Táto protilátka sa neviaže na F. X al. V, ale na fosfolipidovú micelu. Následkom toho je predĺžený protrom-bínový čas a aktivovaný parciálny tromboplastínový čas.

Zvýšený obrat Tr a plazmatických koagulačných faktorov, často spojený s hyperfibrinolýzou charakterizuje →*diseminovanú intravaskulárnu koaguláciu*; vyskytuje sa pri hemolyticko-uremickom sy., Waterhouseho-Friderichsenovom sy., purpura fulminans a šoku.

Antikoagulačné látky – napr. pelentan vytesňuje vitamín K1, čím znižuje koagulačnú aktivitu F. VII, IX, X a protrombínu (v uvedenom poradí). V th. sa odporúča podávať Kanavit® 10 až 20 mg/d p. o., v ťažkých prípadoch i. v. (pôsobí za 7 h); rýchlejšia je substitučná th.

Ťažké krvácanie môže mať za následok aj predávkovanie heparínu. V th. sa osvedčuje vynechanie heparínu a podanie protamínsulfátu 50 mg i. v.

Operácie s mimotelovým obehom – krvácavé prejavy vyvoláva skôr pokles počtu a funkcie trombocytov, prítomné sú však aj poruchy koagulácie a fibrinolýzy, ako o tom svedčí predlžený aktivovaný parciálny tromboplastínový čas, trombínový čas a mierne zvýšenie koncentrácie degradačných produktov fibrínu. V th. sa osvedčuje kryoprecipitát, kt. okrem fibrinogénu substituuje aj F. VIII znižujúci sa počas chir. výkonov.

Masívne transfúzie krvi – podanie objemu krvi zodpovedajúceho objemu krvi pacienta za 24 h má za následok pokles Tr na 30 – 50.10^9/l, ale upravuje sa do 2 – 3 d. V konzervovanej krvi je však aj nedostatok koagulačných faktorov, najmä F. V, VIII a XI, kt. možno nahradiť čerstvou zmrazenou plazmou + 250 ml celej krvi al. erytrocytového koncentrátu.

Dfdg. – pri k. majú krvácavé prejavy charakter hematómov, podkožných a svalových krváca-ní, pri ťažkých formách krvácania do kĺbov, kým pri trombocytopatiách ide skôr o plošné krvácania, sufúzie a epistaxu a pri vaskulopatiách o necharakteristické krvácania, väčšinou petechie.

K. s trombocytopéniou a normálnymi výsledkami koagulačných testov (Quickov čas a APTT) svedčia o možnosti idiopatickej trombocytopenickej purpury, aplastickej anémie, myelodysplastického sy., leukémie al. hypersplenizmu. Trombocytopénia a a abnormálne výsledky koagulačných testov bývajú po masívnych transfúziách a hepatopatiách s hypersplenizmom.

Pri normálnom počte Tr, predĺženom Quickovom čase a normálnych hodnotách APTT môže ísť o účinok pelentanu a podobných látok, hepatopatiu al. zriedkavý deficit F. VII. Normálny počet Tr, normálne hodnoty Quickovho času a predĺžený APTT poukazujú na možnosť deficitu F. VIII, IX al. X, príp. von Willebrandovu chorobu. Normálny počet Tr, normálne výsledky koagulačných testov a predĺžená krvácavosť al. patol. retrakcia koagula bývajú pri trombocytopatiách.

Urgentná terapia pri ťažkom krvácaní z nejasného zdroja a neznámej príčiny
- zabezpečiť prístup k žile s veľkým Ø (G14 al. G16)
- vyšetriť krvnú skupinu, krížovú skúšku (kompatibility), koagulačné testy, odobrať 10 ml citrátovej krvi na neskoršiu dg.
- do získania výsledku vyšetrenia krvnej skupiny a krížovej skúšky podať infúziu kryštaloidov (napr. Ringerov rozt.), hydroexyetylškrob (napr. HAES 10 %), dextrán M_r 75 000 v izotonickom rozt. NaCl, ľudský albumín 5 %
- transfúzia erytrocytovej masy (v najvyššej núdzi aj skupiny 0); keď je známy deficit podať infúziu čerstvej zmrazenej plazmy, príp. cielená substitúcia koagulačných faktorov
- sledovať TK, pulz, teplotu, hemoglobín a hematokrit, príp. centrálny žilový tlak.

koagulum – [coagulum] zrazenina; →*hemokoagulácia.*

koala medvedíkovitá – *Phascolarctos cinereus*; →*vačkovce.*

Koala 100 % Pure Eucalyptus Oil® (Elitex Holdings, Austrália) – Oleum eucalypti; fytofarmakum, expektorans, sekretomotorikum, mierne dezinficiens dýchacích ciest; →*eukalyptový olej.*

koalescencia – [coalescentia] zrastanie, splynutie, splývanie a postupné zväčšovanie malých dispergovaných kvapiek emulzií na väčšie (obdoba →*koagulácie*).

1. Fyz. chémia Vplyvom k. sa postupne zmenšuje termodynamicky nestále fázové rozhranie medzi dispergovanou a dispergujúcou fázou. K. nastáva pri nedostatočnom prídavku al. zlej kvalite emulgátora v emulziách *v/o* aj *o/v*. Odolnejšie sú monodisperzné emulzie s rovnakou veľkosťou kvapiek, hneď ako sa však niekt. kvapky zväčšia, stanú sa centrami reťazovite sa šíriacej k., kt. vyvoláva čiastočné al. úplné rozbitie emulzie a odvrstvenie spojitej olejovej a vodnej fázy. K. je irreverzibilná zmena znehodnocujúca emulziu. 2. Biol. Splynutie 2 al. viacerých embryonálnych rudimentov.

koalícia – [*coalitio*] **1.** zoskupenie, združenie, spolčenie; **2.** zrast, spojenie (napr. obličiek).

koalovité – vačkovce žijúce v lesoch vých. Austrálie čiastočne pripomínajúce mladého med-veďa.

koaptácia – [*coaptatio*] prispôsobenie, pripodobenie.

koarktácia – [*coarctatio*] zúženie, skrátenie.

Koarktácia aorty – [*coarctatio aortae*] vrodená konstrikcia istmu aorty, t. j. úseku medzi odstupom a. subclavia sin. a úponom ductus arteriosus. Stenóza však môže byť lokalizovaná aj inde – zriedka býva v oblasti brušnej aorty (atypická c. a.), častejšia na prechode oblúka a zostupnej časti aorty; →*aortálna istmická stenóza.*

Anatomická klasifikácia koarktácie aorty a výskyt združených anomálií	
Istmická koarktácia Bikuspidálna aortová chopňa	20 – 85 %
– preduktálna	
– juxtaduktálna	
– postduktálna	
Koarktácia hrudníkovej aorty – fibroelastóza endokardu	4 %
Koarktácia brušnej aorty – mitrálna insuficiencia	3 %
– ductus arteriosus apertus	7 – 10 %
– defekt komorového septa	2 %

K. a. sa rozdeľujú na dve skupiny: **1.** so sytémovou ľavou komorou, kt. zásobuje krvou veľký obeh priamo al. cez kolaterály; ide väčšinou dospelé typy bez pripojených intratorakálnych anomálií; **2.** so systémovou ľavou a pravou komorou, pri kt. ľavá komora zásobuje krvou hornú, kým pravá komora dolnú polovicu tela cez otvorený ductus arteriosus; ide väčšinou o infantilné formy so srdcovými anomáliami; ductus arteriosus je vždy otvorený, podmieňuje tok krvi z pľúcnice do descendentnej aorty, a to aj v prípadoch, keď odstupuje v mieste koarktácie al. pod ňou. Funkčná klasifikácia je v súlade s anatomickou.

K. a. sa vyskytuje asi v 10 %, u novorodencov a dojčiat až v 20 % všetkých vrodených srdcových chorôb. Dvakrát častejšia je u mužov, v 3. a 4. decéniu až 4 – 5-krát častejšie ako u žien. Je najčastejšou pripojenou chybou u pacientov s Turnerovým sy. (45 %), vyskytuje sa aj pri Marfanovom sy.

Predpokladá sa, že ide o kongenitálnu poruchu štruktúry médie aorty al. zaškrtenie zadnej steny aorty fibróznym tkanivom podobným väzivovému tkanivu ductus arteriosus, kt. môže, ale nemusí súvisieť s uzáverom duktu. V typických prípadoch zúžený istmus tvorí výbežok vychádzajúci zo zadnej steny aorty oproti vústeniu ductus arteriosus.

Ide o zhrubnutie steny aorty (médie, u detí aj intimy) s jej prominenciou do priesvitu. Stena aorty v mieste úponu ductus arteriosus na zúžení neparticipuje, preto otvor v zúženom mieste je lokalizovaný excentricky. Proliferácia intimy sa u dojčiat nepozoruje, predpokladá sa preto, že vzniká postupne následkom zvýšeného prietoku krvi.

Ak je k. a. lokalizovaná pod odstupom ductus arteriosus, kolaterálny obeh sa vyvíja v prie-behu fetálneho života. Pri preduktálnom type kolaterály po narodení chýbajú a po uzávere ductus arteriosus nastáva zlyhanie srdca a exitus. Kolaterály utvárajú obidve aa. subclaviae, pričom pravá komunikuje cez a. vertebralis s interkostálnymi artériami cez a. vertebralis, a. spinalis a a. scapularis a ľavá a. subclavia zásobuje dolnú polovicu tela cez aa. mammariae int. a aa. intercostales. Vyskytujú sa aj iné cievne anomálie, ako stenóza al. atrézia jednej al. druhej a. subclavia, anomálny odstup pravej a. subclavia, pri kt. z oblúka aorty odstupuje ako posledná vetva (a. lusoria).

Adekvátny prietok a tlak krvi v dolnej polovici tela sa dosahuje zvýšením systolického TK v proximálnej časti, vazokostrikciou arteriol, kt. udržiava vysoký diastolický TK a kolaterálami, príp. otvorením ductus arteriosus. Stredný tlak v dolných končatinách sa udržiava na hodnotách 6,65 kPa (50 mm Hg), čo je minimálny tlak potrebný na adekvátnu funkciu obličiek. TK v horných končatinách vykazuje zvýšenú systolickú, diastolickú a strednú hod-notu, kým v dolných končatinách je systolický tlak nízky a diastolický tlak zvýšený. Stredný TK na dolných končatinách je vo všetkých prípadoch v porovnaní so stredným tlakom v a. brachialis znížený. Hypertenziu podmieňuje sčasti mechanická obštrukcia a sčasti znížená perfúzia obličiek s aktiváciou systému renín–angiotenzín–aldosterón. Hypoperfúzia obličiek nastáva zrejme len pri záťaži, spojenej napr. s poklesom objemu extracelulárnej tekutiny, preto pokojové hodnoty prietoku krvi obličkami, glomerulovej filtrácie a ostatných funkcií bývajú normálne.

Postduktálny typ – spočiatku býva priebeh asymptomatický, neskôr sa dostavujú, najmä po námahe extrakardiálne ťažkosti (bolesti hlavy aj migrénového charakteru, epistaxa, búchanie v krku, ,,reumatické“ bolesti v okolí ramena, vyvolané tlakom kolaterálnych artérií, a pri ťažších stenózach intermitentné klaudikácie. Z kardiálnych symptómov sa najčastejšie vyskytujú anginózne bolesti, búchanie srdca a námahová dýchavica. Väčšina osôb je normálne vyvinutá, niekedy až atletického typu, vo veľmi ťažkách prípadoch môže byť dolná polovica tela hypoplastická. Takmer vždy je výrazná pulzácia karotíd, vo fossa jugularis môže byť hmatateľný systolický vír, úder srdca je dvíhavý. U chorých sediacich v predklone je až v 90 % prípadov (s výnimkou detí) hmatateľná a niekedy aj viditeľná pulzácia dilatovaných kolaterálnych artérií, najmä medzi lopatkami. Pulz na a. femoralis chýba al. je mäkký.

Diastolický TK na horných a dolných končatinách býva rovnaký, systolický TK v hornej polovici tela je však vyšší ako v dolnej, pričom počas cvičenia sa prudko zvyšuje. Za klin. ťažkú hypertenziu sa pokladá zvýšenie systolického TK > 20 kPa (150 mm HG), al. diasto-lického TK > 13,3 kPa (100 mm Hg), príp. zvýšenie obidvoch TK. Systolický TK na jednom ramene, zvyčajne na pravom, môže byť vyšší o 2,6 – 4 kPa (20 – 30 mm Hg) oproti ľavej strane. Pri rozdiele > 4 kPa (30 mm Hg) je podozrenie, že ide aj o anomáliu niekt. a. sub-clavia. Retinálne artérie nebývajú zmenené.

Šelesty môžu vyvolať aj pozápalové stavy – lokálna arteritída, periarteritída, Takayasuova choroba (krátky segment aorty je zhrubnutý, indurovaný a značne zužuje priesvit). Tieto nízke k. a. možno lokalizovať pomocou ejekčného systolického šelestu, kt. počuť v lumbálnej oblasti al. nad brušnou stenou.

Kolaterálne artérie nie sú hmatateľné a uzurácie rebier chýbajú (pri získanej forme vždy), al. sa obmedzujú na posledné 2 – 3 rebrá. Brušná k. a. sa lokalizuje pod bránicou, al. zúžený úsek je dlhý a zasahuje rôzne artérie (a. coeliaca, a. mesenterica, jednu al. obidve a. renales s ma-lígnou hypertenziou).

Dg. sa potvrdzuje rtg., EKG a echokardiografickým vyšetrením.

Na rtg sa zisťujú tieto príznaky: **1.** v hornom ľavom mediastíne často prominuje dilatovaná a. subclavia sinistra; aortový gombík je zmenšený a asi v polovici prípadov nie je viditeľný; **2.** v úrovni k. a. má ľavý okraj aorty konfiguráciu ,,3“, kde horné a dolné zakrivenie tvorí pre- a poststenotická dilatácia aorty a centrálny zárez sama k. a. Zrkadlový obraz tejto konfigurácie v tvare písmena E pozdĺž pravého okraja aorty poskytuje ezofagogram; **3.** uzurácie dolných okrajov rebier, najčastejšie IV.–VIII. rebra; u detí < 5-r. sa vyskytujú ojedinele a veľmi rýchlo sa strácajú po chir. korekcii k. a. Ich perzistencia al. nové objavenie sa 2 r. po operácii svedčí s veľkou pp. o recidíve k. a.; **4.** zväčšenie ľavej komory, v ťažkých prípadoch aj ľavej predsiene.

V polovici prípadov je krivka EKG normálna, v ostatných sú príznaky hypertrofie ľavej komory; príznaky preťaženia ľavej komory s inverziou vĺn T sa vyskytujú v prípadoch komplikovaných ďalšou anomáliou zaťažujúcou ľavú komoru. V 10 – 20 % sa zisťuje parciál-na blokáda ľavého ramienka.

Priamo možno k. a. znázorniť v dvojrozmernom echokardiografickom zobrazení ako zúženie hrudníkovej aorty v tvare presýpacích hodín, lokalizované tesne pod odstupom ľavej a. subclavia. Zúženie môže byť asymetrické. Oblúk aorty pred stenózou je dilatovaný, ľavá komora, príp. ľavá predsieň sú zväčšené. Často sa zistí bikuspidálna aortová chlopňa.

Ku komplikáciám, kt. vznikajú po 2. decéniu a môžu byť príčinou exitu, patria: **1.** ruptúra al. disekcia aorty (v 80 % postihujú ascendentnú aortu, u žien najmä pred pôrodom al. v jeho priebehu); **2.** baktériová endokarditída (3-krát častejšia postihuje pripojenú bikuspidálnu aortovú chopňu ako samu koarktáciu); **3.** vakovitá aneuryzma descendentnej aorty pod zúžením; **4.** cerebrovaskulárne príhody (subarachnoidálne krvácanie zapríčinené ruptúrou aneuryzmy al. poškodenej cievy).

V strednom veku sa u chorých zjavujú symptómy koronárnej choroby s príp. zlyhaním srdca. Asi 20 % pacientov exituje medzi 1. a 2. decéniom, 80 % sa nedožíva 50. r. Priemerný vek prežitia je 35 r.

Preduktálny typ – zúžený úsek je dlhší, lokalizovaný proximálne od odstupu ľavej a. subclavia, zasahujúci často až do aortového oblúka. Kolaterály nie sú vyvinuté a prežitie chorých závisí od priechodnosti ductus arteriosus, kt. prúdi neoxygenovaná krv z pľúcnice do dolnej polovice tela. Priebeh ochorenia je závažnejší a ťažkosti sa zjavujú už u novorodencov.

Klin. sa prejavuje cyanózou, najmä na dolných končatinách a ľavej hornej končatine. Auskultačne sa zisťuje systolický šelest a nízkofrekvenčný diastolický šelest; na EKG sú príznaky hypertrofie pravej, príp. aj ľavej komory.

Pseudokoarktácia aorty – je charakterizovaná predĺžením oblúka aorty, následkom čoho je oblúk lokalizovaný vyššie a v mieste istmu aorty sa utvorí dvojitý ohyb v tvare písmena S. Aorta je prestenoticky a poststenoticky dilatovaná, niekedy až aneuryzmatická. Vyskytuje sa izolovane al. v kombinácii s inými anomáliami (stenóza aorty, aneuryzmy Valsavovho sínusu, otvorený ductus arteriosus), niekedy je súčasťou Turnerovho-Noonanovej sy.

Klin. sa prejavuje systolickým šelestom podobným ako pri k. a., kt. vzniká v mieste ohybu aorty, preto je najlepšie počuteľný na chrbte medzi lopatkami a v II. – III. medzirebrí vľavo. Na rtg. okrem vysokého postavenia oblúka aorty býva homogénne guľovité zatienenie v ľavom hornom mediastíne. EKG nález býva normálny.

Od k. a. sa pseudokoarktácia odlíši tým, že nezužuje priesvit aorty a v tepnách pred malformáciou a pod ňou nevzniká nijaký tlakový rozdiel. Chýba tu tiež abnormálny kolaterálny obeh. Najlepšie sa tieto dve anomálie odlíšia pomocou aortogramu v bočnej projekcii. Ak sa nevytvorí aneuryzma, nie je potrebná operačná th.

koartikulácia – [*coarticulatio*] synartróza.

koarktoektómia – [coarctoectomia] chir. odstránenie koarktácie.

koarktotómia – [*coarctotomia*] preťatie koarktácie.

koartácia – [*coartatio* stiahnutie, zovretie, zúženie] Rorschachov výraz na charakterizáciu jedinca, kt. v jeho teste nejaví nijakú tendenciu k extraverzii ani introverzii.

Koate® (Speywood) – hemokoagulačný faktor VII.

koaxiálny – [*coaxialis*] rozložený okolo tej istej osi; súosový; ***koaxiálny kábel*** – oznamovacie vedenie utvorené jedným vodičom tvaru rúrky, a druhým tvaru tvaru drôtu, umiesteným v jeho osi s navzájom izolovanými jadrami.

Koaxin® – protrombogénny vitamín; →*menadión.*

Kobakova kanyla – špeciálna kanyla na paracervikálnu blokádu, chránená pri jej zavádzaní plášťom.

kobalamín – [*cobalaminum*] →*vitamín* B_{12}.

kobalt – cobaltum [podľa nem. škriatka Kobolda, kt. bol podľa stredovekých predstáv príčinou toho, že z rúd veľmi podobných rudám strieborným – zväčša to boli rudy kobaltnaté – sa nedalo získať striebro], chem. prvok VIII. skupiny periodickej sústavy, značka Co, A_r 58,9332, Z = 27, elektrónová konfigurácia atómu [Ar] $(3d)^7$ $(4s)^2$. Co z rúd pripravil G. Brandt r. 1735. V prírode sa vyskytuje vždy spolu s niklom. Najdôležitejšie nerasty Co sú erytrit ($3CoO.As_2O_5$. 8 H_2O), kobaltit ($CoS_2.CoAs_2$), linnaeit (Co_3S_4) a smaltit ($CoAs_2$). V prírode sa vyskytuje izotop ^{59}Co, umelé rádioaktívne izotopy sú 54 až 58 a 60 – 64. V zemskej kôre sa nachádza 0,001 – 0,002 % Co.

Co je lesklý, neušľachtilý kov, t. t. 1489 °C, t. v. ~ 3100 °C, ρ 8,9 $g.cm^{-3}$, tvrdší a pevnejší ako oceľ. Je feromagnetický, nad 1000 °C sa mení na paramagnetickú modifikáciu. Na kompaktný Co vzduch

a voda pri obyčajnej teplote nepôsobia. V zriedenej kys. chlorovodíkovej a sírovej sa pomaly rozpúšťa, pričom vzniká vodík. Dobre sa ropúšťa v zriedenej kys. dusičnej, koncentrovanej kys. dusičnej sa pasivuje. Pri zahrievaní na vzduchu sa Co oxiduje a v bielom, žiare zhorí na oxid kobaltnato-kobaltitý Co_3O_4.

Co sa už dávno používa, najmä ako podvojný kremičitan kobaltnato-draselný, na farbenie sklovín, v keramickom priemysle, v sklárste a smaltovníctve, ako aj na výrobu zliatín.

Zlúčeniny kobaltu – v zlúč s inými prvkami je Co známy v oxidačnom stupni –I ($[Co(CO)_4]^-$), 0 ($[Co(CN_4)]_4^-$), I ($[Co(bipy)_3]^+$), II ($[Co(H_2O)_6]_2^+$), III ($[Co(NH_3)_6]_3^+$), IV ($[CoF_6]_2^-$). Väčšina jednoduchých kobaltnatých solí odvodených od slabých kys. je vo vode málo rozp. Vyššie hydráty kobaltnatých solí a ich vodné rozt. sú pri obyčajnej teplote ružové až červené. Pri zahrievaní sa farbia tmavomodro.

Chlorid kobaltnatý $CoCl_2$ (*Cobaltum chloratum oxydulatum*) sa používa na dôkaz barbituranov a na inhibíciu ribonukleázy. Má profylaktické a th. účinky pri otrave kyanidmi. Je nutričným faktorom prežúvavcov, používa sa vo veter. med. na substitúciu deficitu.

Hexakobaltitan sodný $Na_3[Co(NO_2)_6]$ sa používa ako reagencia na stanovenie draslíka (súčasť Brdičkovej kobaltovej solúcie, kt. sa používa pri polarografii).

Uhličitan-hydroxid kobaltnatý $Co_5(OH)_6(CO_3)_2$ je bledočervený prášok, prakticky nerozp. vo vode, rozp. v zriedených kys. a amoniaku; je nutričným faktorom prežúvavcov, používa sa vo veter. med. na substitúciu deficitu.

Co tvorí veľa koordinačných zlúč. s koordinačným číslom 6 a 4 (Co^{II}), resp. (Co^{III}). K najznámejším komplexným zlúč. Co patria komplexy, v kt. sú ako ligandy molekuly amoniaku, napr. *chlorid hexamokobaltitý* $[Co(NH_3)_6]Cl_3$. Namiesto molekúl amoniaku môžu vystupovať ako ligandy molekúl mnohých iných org. dusíkatých látok. Namiesto molekúl ako ligandov môžu byť v komplexe aj aniónové ligandy, napr. Cl^-, Br^-, I^-, NO_2, NO_3, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}. Najznámejšia komplexná zlúč. Co s amoniakom typu aniónových komplexov *je trans-tetra-nitrodiamokobaltitan amónny* NH4$[Co(NO_2)_4(NH_3)_2]$.

Umelé izotopy ^{60}Co slúžia ako zdroj rádioaktívneho žiarenia (kobaltová bomba) a ako výbušná jadrová zbraň ($t_{0,5}$ je 5,263 r., β – 0,314 Mev; γ 1,173, 1,332 Mev). Vzhľadom na to že sa dá kompaktne uzavrieť a ľahšie prepravovať, nahradil rádium pri výskume rakoviny, ako aj ako antineoplastikum. Kobaltovej bombe ide o vodíkovú bombu obalenú kovovým Co. Pri jadrovom výbuchu vzniká z ^{59}Co po absorpcii neutrónov ^{60}Co. Pokladá sa za ,,nečistú bombu“, pretože má dlhý $t_{0,5}$ a intenzívne žiarenie β^- a γ. Max. prípustná koncentrácia ^{60}Co vo vzduchu je 10^{-7} Ci/cc.

Normálne atmosferické koncentrácie Co sú 2 – 3 g/m^3; za najvyššiu prípustnú hodnotu vo vzduchu sa pokladá 10 – 15 g/m^3. V tabakovom dyme je ~ 0,034 g/g Co.

Izotop ^{60}Co sa v klin. praxi používa vo forme kobaltovej bomby, guličiek a gumových mechov s rozt. chloroidu kobaltnatého vkladaných do telových dutín ap., a to na th. účely pri nádoroch faryngu, pažeráka, rekta, ženských pohlavných orgánov a kože.

Izotopy ^{57}Co a ^{58}Co sa používajú ako rádionuklidy na dg. účely. ČSL 4 predpisuje Capsula cyanocobalamini (^{57}Co) aj na dg. účely a metabolické štúdie pomocou vitamínu B_{12}. Ako skúmadlo sa na funkčné skúšky pečene používal chlorid kobaltnatý.

Biologický význam kobaltu – Co je stopový biogénny prvok. Telové zásoby Co sú ~ 1 – 5 mg. V tkanivách sa nachádza v koncentráciách < 10 – 5 %, jeho koncentrácia v organizme je 1000-krát menšia ako železa. V krvi je 0,3 – 0,5 g/l; plazmatická koncentrácia Co je 0,05 – 0,3 mol/l, v erytrocytoch 0,2 mol/l. V tele sa neviaže a nehromadí, len prechodne ukladá v pečeni. Z Co

prijatého potravou sa resorbuje 73 – 97 %, a to zo žalúdka a dvanástnika. V resorpcii súťaží so železom; pri deficite železa sa zvyšuje resorpcia Co.

Co je súčasťou vitamínu B_{12}. Hlavný význam Co spočíva v jeho ovplyvnení krvotvorby; stimuluje tvorbu renálneho erytropoetického faktora, kt. je prekurzorom erytropoetínu v obličkách. Fyziol. koncentrácie Co podporujú erytropoézu a biosyntézu hemoglobínu. Pri jeho nedostatku vzniká pri niekt. druhoch živočíchov anémia. Co prispieva k mobilizácii železa a jeho redistribúcii v prospech kostnej drene. Podporuje aj uvoľňovanie železa patol. ulože-ného v retikulohistiocytárnom systéme. Obdobne však pôsobí aj mangán a meď.

Ióny Co^{2+} aktivujú rôzne enzýmy [amylázu, arginázu, fosfatázy, glukokinázu (kofaktorom je ATP), glycyl-glycíndipeptidázu, hydrolázy, metylmelonyl-CoA-mutázu, proteinázu a i.] a inaktivujú dýchacie enzýmy. Je súčasťou metaloenzýmu karboxypeptidázy A a B. Aktivuje syntézu metionínu a zvyšuje obsah jódu v štítnej žľaze. Predpokladá sa vplyv Co na meta-bolizmus sacharidov; predlžuje hypoglykemický účinok inzulínu.

Nedostatok Co v pôde pastvín zapríčiňuje ochorenie dobytka (dánska choroba koní), kt. charakterizuje anémia, chudnutie, poruchy plodnosti a laktácie. U ľudí sa deficit Co prejavuje nedostatkom vitamínu B_{12}, čoho dôsledkom je perniziózna anémia. Predpokladá sa, že deficit Co môže znížiť fertilitu.

Pre človeka je optimálny prívod Co 0,1 – 0,6 mg/d. Z tkanív ho najviac obsahuje pečeň, srdce, obličky, pankreas, slezina a svalstvo, ustrice, z rastlín šošovica, pohánka, zemiaky, strukoviny, orechy a huby. V listovej zelenine je ~ 0,5 mg/kg. Hojne sa nachádza v niekt. minerálnych vodách. Straty Co pri varení zeleniny a rafinovaní potravín môže dosahovať až 88 %. Po podaní Co cicavcom sa Co asimiluje len čiastočne, väčšinou sa vylučuje močom (67 %) a stolicou; potom sa vylučuje 0,02 μg/g.

Toxickosť zlúč. Co je pomerne nízka. Toxické prejavy vznikajú až po 100-násobne vyšších dávkach ako sú v bežnej strave (25 – 30 mg/d p. o.). Po podaní i. v. už dávky 0,2 – 0,5 mg $CoCl_2$ vyvoláva kŕče, ochrnutie, kolaps; letálne sú dávky 10 – 20 mg/kg telesnej hmotnosti. Vdýchnutie prachu obsahujúceho Co, napr. z priemyslových emisií (metalurgia, výroba karbidov, cementu, elektrárne ap.) vyvoláva pľúcne ochorenia. Požitie rozt. solí Co zapríčiňuje nauzeu a vracanie následkom lokálneho podráždenia. Chron. intoxikácia Co p. o. zapríčiňuje poruchu krvotvorných orgánov, GIT a obličiek. Inhalácia Co vyvoláva dráždenie dýchacích ciest, pneumokoniózu, pľúcnu fibrózu, intersticiálnu pneumonitídu s hyperglobulinémiou, postihnutie pľúc s eozinofíliou a astmatické ťažkosti. Môže sa vyvinúť toxický edém pľúc. Systémovým prejavom dlhodobého prívodu väčších dávok Co je polycytémia a hemosideróza, ako aj kardiomyopatia s kongestívnym zlyhaním srdca. K vzniku kobaltovej kardiomyopatie môžu prispievať zmeny TK vyvolanej vazodilatáciou a nadmerná konzumácia alkoholu. Po nadmernom prívode Co sa pozorovala aj hyperplázia štítnej žľazy s myxedémom, hepatomegália, nefropatia s hematúriou, poruchy sluchu a hypertermia. Expozícia prášku Co má za následok dermatitídu, príp. s tvorbou vredov, hyperkeratózami a alergickými reakciami. Pomerne častá je kožná alergia na dusičnan kobaltnatý a profesionálna alergia na zlúč. Co používané pri výrobe akumulátorových článkov. Vyššie hodnoty Co v krvi sa zistili u pa-cientov s vitiligom. Kancerogenita ani teratogenmita Co sa nedokázala.

Co vykazuje antagonizmus voči kadmiu a chráni pre jeho toxickosťou, nie však pre vyvíjajúci sa organizmus. Experimentálne sa toxickosť Co dá znížiť podaním komplexov aminokyselín so sírou al. tiosulfátov. Antidótom pri otrave Co je Edtacal®.

Za vhodnú metódu stanovenia Co sa pokladá neutrónová aktivačná analýza; spoľahlivým indikátorom expozície je stanovenie obsahu Co vo vlasoch.

Niekt. autori odporúčali aplikovať org. komplexy Co spolu so železom, príp. mangánom, meďou a ďalšími minerálmi, kyanokobalamínom a i. vitamínmi p. o. al. parenterálne pri anémiách z nedostatku Fe, refraktérnych na th. Fe, ďalej pri toxickej, infekčnej anémii, anémiách spojených s nádormi, nefritíde, chron. insuficiencii obličiek a i. K nežiaducim účinkom th. Co patria tráviace ťažkosti, poruchy funkcie obličiek, alergické reakcie a kardiomyopatia, kt. riziko sa zvyšuje pri požívaní alkoholu. Po i. v. aplikácii Co vzniká vazodilatácia, hypotenzia a hypertermia. Preto sa Co už prakticky v th. nepoužíva. Obsahujú ho však niekt. kombinácie minerálov a stopových prvkov používané na aplikáciu p. o. v th. anémie, deficitu minerálov, telesnej a duševnej vyčerpanosti a úprave hydrominerálnej a acidobázickej rovno-váhy (Inzelloval®, Mikroplex®, Taxofit mineral® a i.). Kobaltchlorofylín, pripravený z chlorofylu nahradením horčíka v jeho molekule kobaltom, sa osvedčuje v th. pernicióznej anémie a pri periférnych neurol. afekciách.

kobaltín – kobaltit, striebrolesklý, kovovolesklý kubický minerál s ružovkastým nádychom, sulfoarzenid kobaltu.

kobaltóza – [cobaltosis] pneumokonióza vyvolaná vdychovaním kobaltového prachu a tkani-vovou reakciou.

Kobaton® – narkotické analgetikum; →*dimetyltiambutén.*

kobamamid – cobamamidum, syn. adenozyl-B_{12}, 5'-deoxyladenozyl-B_{12}, 5'-deoxyadenozyl-kobalamín, dibenzkozamid, dimebenzkozamid, koenzým →*vitamínu B_{12}.* Je to vnútorná soľ dihydrogén fosfátu (ester), hydroxid 3'-esteru kobinamidu s 5,6-dimetyl-1-α-D-ribofuranozyl-benzimidazolom, $C_{72}H_{100}CoN_{18}O_{17}P$, M_r 1579,57.

kobamid – [*cobamidum*] **1.** derivát kobalamínu s chýbajúcou 5,6-dimetylbenzimidazolovou skupinou; **2.** termín používaný genericky na označenie substituovaných zlúč. obsahujúcich túto štruktúru, najmä kobalamínu.

kobea popínavá – *Cobea scandens*; →*vojnovkovité.*

Kobeltove tubuly – [Kobelt, George Ludwig, 1804 – 1857, nem. lekár] **1.** zvyšky tubulov mezonefrosu v parooforóne (vonkajší rad tubulov v epiooforóne); **2.** podobné tubuly v paradidymise muža.

Koberov test – [Kober, Philip Adolph, *1884, amer. chemik] →*testy.*

Kobertov test – [Kobert, Eduard Robert, 1854 – 1918, nem chemik] →*testy.*

kobra – [port. cobra de capello had s hákom z l. colluber had] →*okuliarnik.*

Kobrakov príznak – [Kobrak, Erwin, nem. lekár] →*príznaky.*

kobrotoxín – cobrotoxinum, hlavný proteín kobrieho jedu. Pozostáva zo 62 aminokyselinových jednotiek intramolekulovo prepojených 4 disulfidovými väzbami.

kobylky →*Tettigonioidea.*

Kockov vak – [Kock, Niels G., *1924, švéd. chirurg] najčastejší typ bedrovníkového rezervoáru s kapacitou 500 – 1000 ml a chlopňou utvorenou intususcepciou terminálneho ilea.

Kockova ileostómia – [Kock, Niels G., *1924, švéd. chirurg] najčastejší typ ileostómie s použitím Kockovho vaku.

kód – v bežnej reči súbor pravidiel al. formúl používaných v právnických prípadoch al. pre osoby určitej spoločenskej vrstvy; **1.** →*genetický kód.*

2. Kryptologicky je k. substitučná schéma, kde každé slovo, slabiku al. písmeno textu možno nahradiť symbolmi, ku kt. treba poznať príslušný ,,.kľúč"; vždy ide o systém statickej transformácie, t. j.

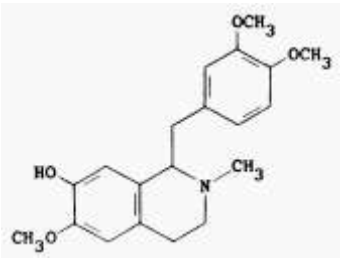
operácie kódovania a dekódovania prebiehajú podľa pevných pravidiel a v pod-state nie sú závislé od časového faktora.

3. Elekt. predpis na prevádzanie elekt., optických al. iných impulzov do sústavy jazykových znakov.

4. Kybernet. systém znakov a pravidiel na vyjadrenie informácií, slúžiaci na prenášanie informácií z jednej sústavy signálov, znakov do druhej; vzájomné jednoznačné priradenie prvkov množiny signálov (symbolov) prvkom množiny správy.

5. *V nervovom systéme* kódovanie v Shannonovom zmysle (v zmysle mat. teórie komuniká-cie) prebieha podľa Perkela a Bullocka (1969) a zahrňuje: **a)** *vstupný signál* (tzv. referent), t. j. vlastný podnet, resp. jedna z jeho kvalít, kt. po prechode prvým synaptickým relé sa mení na nervový dej určitej časovopriestorovej konfigurácie; **b)** *transformácia* (transdukcia) al. proces kódovania, keď určitý podnet so svojimi modalitami je reprezentovaný v správe – informácii vystupujúcej z 1. neurónu senzorickej dráhy; naopak pre druhý neurón je proces kódovania len transformáciou, pretože vstupný signál tu predstavuje už kódovaný nervový jav; opis procesu transformácie musí obsahovať opis transportu informácie, spôsob, ako sa táto reprezentuje, mechanizmus, kt. sa kódovanie vykoná a údaj o spoľahlivosti a istote daného procesu; **c)** prenos (*transmisia*) – spôsob prenosu kódovania signálu čiastočne zahrnutý v procese transformácie, takže treba v ňom vystihnúť aj priestorové aspekty, t. j. anat. substráty – jednoduché al. mnohopočetne súbežné, konvergujúce al. divergujúce dráhy atď.; rovnako treba brať do úvahy aj časové aspekty, ako je trvanie vedenia a koherencia signálov putujúcich v rôz-nych dráhach atď. a kritériá istoty; **d)** *interpretácia* – vyhodnotenie neustáleho toku informá-cií, kt. neurón dostáva a rozhodnutie ako má modifikovať vlastnú aktivitu, najčastejšie novou transformáciou, rekódovaním informácie.

kodamín – codaminum; (*S*)-1-[(3,4-dimetoxyfenyl)-metyl]-1,2,3,4-tetrahydro-6-metoxy-2-metyl-7-izochinolinol, $C_{20}H_{25}NO_4$, M_r 343,41; alkaloid z ópia; tvorí asi 0,003 % tureckého ópia.



Kodamín

kodeigén – codeigenum, →*kodeín N-oxid.*

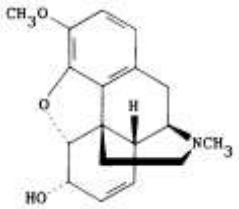
kodekarboxyláza →*pyridoxal-5,-fosfát.*

kodehydráza II →*nikotínamidadeníndinukleotid*, NADP.

kodehydrogenáza I →*nikotínamínadeníndinukleotid*, NAD.

kodehydrorenáza II →*nikotínamínadeníndinukleotid*, NAD.

kodeín – codeinum, (5a,6a)-7,8-didehydro-4,5-epoxy-3-metoxy-17-metylmorfinan-6-ol; 3-metyléter morfínu, $C_{18}H_{21}NO_3$, M_r 299,36; prirodzený alkaloid ópia, narkotické analgetikum, centrálne antitusikum, tlmí centrum pre kašeľ. Dobre sa vstrebáva z GIT, metabolizuje sa v pečeni na morfín a norkodeín, kt. sa spolu s kodeínom vylúči močom, a to do 6 h po podaní, úplne za 34 h. Čiastočne sa viažu na kys. glukurónovú; $t_{0,5}$ k. je 2 – 4 h. Len málo k. sa vylučuje stolicou. Jeho prestup látky do materského mlieka môže u dojčaťa vyvolať útlm dýchania.



Kodeín

Indikácie – dráždivý kašeľ, pred dg. výkonmi; algické stavy vyžadujúce kombináciu antipyre-tika s kodeínom.

Kontraindikácie – zlá expektorácia, najmä v pokročilých štádiách obštrukčnej bronchopneumopatie.

Nežiaduce účinky – vyskytujú sa asi 4 – 5 %; útlm al. eufória až zmätenosť; závraty, nauzea, vracanie; zápcha; biliárne spazmy, poruchy mikcie, sucho v ústach, návaly, bradykardia, palpitácie, mióza; raš, urtika, trombocytopénia; deti sú citlivejšie na útlm dýchacieho centra. Lieková závislosť morfínového typu. Môže vyvolať návyk, podlieha predpisom o omamných látkach.

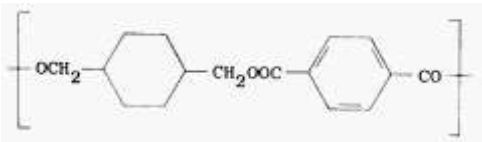
Interakcie – antitusický a analgetický účinok k. zvyšuje metachalón, súčasná aplikácia k., metachalónu a erytromycínu môže vyvolať prechodný extrapyramídový sy. Analgetický účinok zvyšujú inhibítory MAO a tymoleptiká, fyzostigmín a neostigmín, znižujú ho naloxón, nalorfín (antidóm pri intoxikácii) a pentazocín. K. zvyšuje analgetický účinok anlalgetík–antipyretík.

Dávkovanie – individuálne, 15 – 30 mg 3-krát/d, dms 100 mg, dmd 300 mg! Deťom sa podáva 1,5 mg/kg/d (45 mg/m^2/d); priemerná th. dávka pre deti 2-mes. až 1-r. je 3 mg (výnimočne), deťom 1 až 6-r. sa podáva 3 – 7,5 mg, 6 – 15-r. 7,5 – 15 mg 2 – 3-krát/d.

Prípravky – fosfát – $C_{18}H_{24}NO_7O$, M_r 397,37; narkotické analgetikum, antitusikum; môže vyvolať návyk, podlieha predpisom o omamných látkach (Galcodine®); fosfát anhydrid – Codipront® cps. a sir.; fosfát seskvihydrát – Alnagon® tbl. Baralgin Compositum® supp., Codein Slovakofarma® dr., Codein Phosphat® tbl., Fasconal® tbl., Harburetta® tbl., Korylan® tbl., Pleumolysin® gtt., Sibrumin® sir., Spasmopan® supp., Spasmoveralgin® tbl.; hemihydrát – Benadryl mit Codein® cps. ret., Benadryl N mit Codein® sir., Dafalgan Codeine® tbl. obd., Panadeine® tbl., Solpadeine® cps., Spasmoveralgin Neo® tbl.; hydrochlorid – Ipecarin® gtt., Kodynal® tbl.; metylbromid – $C_{19}H_{24}BrNO_3$, M_r 394,32; narkotické analgetikum, antitusi-kum; môže vyvolať návyk, podlieha predpisom o omamných látkach (Eucodin®). monohydrát – Codipront® cps., a sir.; *N*-oxid – syn. genkodeín, $C_{18}H_{21}NO_4$, M_r 315,36; antitusikum; môže vyvolať návyk, podlieha predpisom o omamných látkach (Codeigene®, Genocodeine®); sulfát – $C_{36}H_{44}N_2O_{10}S$, M_r 696,82; narkotické analgetikum, antitusikum.

kodeinizmus – [*codeinismus*] návyk na kodeín.

Kodel® – polyesterové vlákna; výrobky majú nekrčivé vlastnosti, var a perchlóretylén vyvoláva len mierne krčenie.



Kodel

kodér – [franc. *code* zákonník, šifrovací kľúč] **1.** radič, napr. v dispečerskom riadiacom prístroji; **2.** kybernetika obvod al. zariadenie na tvorbu kódových skupín; vysielač kódov; op. dekodér; **3.** pracovník vykonávajúci →*kódovanie.*

kodetylín →*etylmorfín.*

kódex – [franc. *code* z l. *codex* pôvodne kmeň, z kt. sa štiepali písacie dosky, potom zbierka zákonov] **1.** zbierka zákonov, predpisov ap.; **2.** súborný zákonník určitého odvetvia práva; **3.** záznam, sústava tajných znakov, starobylá rukopisná kniha.

kódovanie – **1.** elekt. predpis na transformáciu správy, príp. signálu; **2.** kybernetika vykonávanie príkazu (správy) v dajakom kóde na postupnosť impulzov; **3.** prevod prim. údajov pochádzajúcich zo zberu informácií do formy →*kódu.* Ide o postup, pri kt. sa jednotlivým kvalit. údajom, získaným napr. pri zbere informácií v procese empirického výskumu, priraďujú kódy, väčšinou v podobe čísel, písmen, príp. určitých značiek, aby sa mohli informácie spracovať a vyhodnotiť pomocou počítača.

kodifikácia – **1.** práv. uzákonenie, zjednotenie a upravenie právnych pomerov vo forme zákona; **2.** lingv. opis, stanovenie a uzákonenie jazykovej normy.

kodominantný – syn. kombinantný; rôzne alely na jednom lokuse génu, kt. produkty sú dokázateľné jednotlivo.

kodón – triplet báz kódujúcich jednu z 20 aminokyselín; pozostáva z 3 zo 4 hlavných báz RNA (A, G, C a U). Jednotlivé aminokyseliny sú determinované viacerými k. (,,degenerovaný kód"); k. obsahuje okrem toho signál pre štart proteosyntézy (AUG zodpovedá metionínu) a 3 signály (stop) pre jej termináciu; →*genetický kód.*

kódový test →*testy.*

kodylín →*folkodín.*

Kodynal® tbl. (Slovakofarma) – Emetini hydrochloridum 0,5 mg + Ephedrini hydrochloridum 10 mg + Codeini hydrochloridum 20 mg v 1 tbl.; kombinované antitusikum. K. obsahuje sekretolytikum (emetín), sympatikomimetikum (efedrín) a centrálne pôsobace antitusikum (kodeín). Chlorid emetínia prechádza placentárnou membránou.

Indikácie – suchý kašeľ pri akút. laryngitíde, tracheitíde, bronchitíde, brochopeumónii, pľúcnej a krčnej tbc.

Kontraindikácie – sťažená expektorácia, najmä pri respiračnom zlyhaní, artériová hypertenzia, zlyhanie srdca, ischemická choroba srdca (efedrín).

Nežiaduce účinky – nauzea, vracanie, zápcha, závraty, eufória, kožné erupcie u senzitívnych osôb, pri dlhšom podávaní a po vyšších dávkach toxické účinky na myokard, kostrové svalstvo, obličky, pečeň; môže vzniknúť lieková závislosť.

Interakcie – riziko hypertenznej krízy pri súčasnom podávaní inhibítorov MAO; možnosť kardiotoxického účinku v kombinácii s β1-sympatikomimetikami.

Dávkovanie – 12 tbl/d., deťom ¼ – 1 tbl. 1 – 2-krát/d. po jedení

Koeberlého kliešte – [Koeberlé, Eugène, 1838 – 1904, franc. chirurg] hemostatické kliešte.

Koebnerov fenomén – [Koebner, Heinrich, 1838 – 1904, nem. dermatológ pôsobiaci v Breslau a Berlíne] →*fenomén.*

Koebnerov syndróm – [Koebner, Heinrich, 1838 – 1904, nem. dermatológ pôsobiaci v Breslau a Berlíne] →*syndrómy.*

koedukácia – [*coeducatio*] spoločná školská výchova chlapcov a dievčat.

koeficient – [*coefficient*] **1.** súčiniteľ; **2.** číslica pred vzorcom v chem. rovnici, kt. udáva relat. počet molekúl reaktantu; **3.** bezrozmerná veličina charakterizujúca chem. al. fyz. proces; **4.** bezrozmerný štatistický parameter.

Absorpčný koeficient – **1.** absorptivita; **2.** lineárna absorpcia; **3.** hmotnostná absorpcia; **4.** miera roz-pustnosti plynov v tekutine (Äabsorpcia).

Aktivitný koeficient – pomer aktivity (elektrolytu) meraný určitou vlastnosťou, ako je zníženie teploty mrazu rozt. k pravej koncentrácii (molalite). Je obyčnej menší ako 1 a zvyšuje sa so zriedovaním rozt., pri nekonečnom zriedení sa blíži 1, keď sa príťažlivé sily medzi opačne nabitými iónmi stávajú zanedbateľné.

Koeficient asociácie – štatist. meria stupeň štatistickej závislosti, resp. korelovanosti pri kategorizo-vaných dátach. Sú založené najmä: **a)** na normalizovanej vzdialenosti početnostnej tabuľky od tabuľky očakávaných početností vyjadrujúcich stav nezávislosti (napr. Pearsonov, Cuproov, Cramérov k., k. a. založený na teórii informácie); **b)** na pomere redukcie variability jednej premennej v triedach druhej, t. j. k. determinácie (korelačný pomer, □□□□).

Binomický koeficient *→binomické rozdelenie.*

Biologický koeficient – množstvo potenciálnej energie spotrebovanej telom v pokoji.

Bouchardov koeficient – **1.** pomer medzi objemom moču a množstvom látok, kt. sú v ňom rozpustené; **2.** urotoxický k.

Bunsenov koeficient – k. rozpustnosti, počet ml plynu rozpusteného v 1 ml kvapaliny pri atm. tlaku (760 mm Hg) a špecifikovanej teplote.

Danielsov koeficient všeobecnej korelácie – $\Gamma = \sum\sum a_{ij}b_{ij}/\sum b_{ij}^2$; a_{ij} (b_{ij}) sú skóre priradené dvojiciam objektov tak, že $a_{ij} = -a_{ij}$ sú priradené premenné X $b_{ij} = -b_{ij}$ premennej Y. Špeciálne prípady a_{ij} (b_{ij}) = rozdiel poradia pre $X(Y)$ vedie na Spearmanov ρ; $a_{ij} = -1,0, +1$ pre $X_i < X_j$, $X_i = X_j$, $X_i > X$, resp. obdobne pre b_{ij} , dáva Kendallovo τ; $a_{ij} = X_i - X_j$, $b_{ij} = Y_i - Y_j$ vedie na Pearsonov k. lineárnej korelácie (rovná sa 1, keď všetky a_{ij} sú úmerné k b_{ij} s kladnou konštantou).

Koeficient demineralizácie – pomer minerálneho materiálu k celkovej sušine moču; je to v priemere 30 %.

Koeficient determinácie – R^2, štatist. **1.** miera vhodnosti lineárnej regresie rovnice vyjadrujúca vzťah závisle premennej Y k premenným X_1, X_2, ... X_K ($Y = b_0 + \sum b_k X_k + \varepsilon$) pre dáta empirického súboru. Vyjadruje sa v % a ukazuje podiel variancie premennej Y vysvetlenej pomocou lineárnej regresnej analýzy s premennými X_1, X_2, ... X_k, $R^2 = 1 - \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2/\sum (Y_i - Y)^2$; Y_i sú hodnoty premenej Y v dátovom súbore, Y_i je hodnota určená rovnicou pre i-tý objekt, $\boldsymbol{Y}$ je priemer hodnôt Y_i, $1 - R_2$ (resp. $1 - R^2$ (100 %) poukazuje na podiel variability, kt. ostala nevysvetlená a charakterizuje chybovú premennú (zvyšková, zostatková, chybová, reziduálna variancia). Nazýva sa aj k. indeterminácie, k. neurčitosti rovnice. R je k. viacnásobnej lineárnej korelácie medzi Y a X_1, X_2, ... X_K; pre párovú regresiu $Y = b_0 + b_1X + \varepsilon$ je k. d. štvorcom k. lineárnej korelácie r.

2. Vo všeobecnosti ide o k. vychádzajúci zo všeobecného rozkladu variability: celková variabilita Y = variabilita Y vysvetlená vzťahovým modelom hodnôt $\hat{Y}$.

K. d. je mierou štatistickej závislosti medzi nezávislými premennými X_1, ... X_K a závislou premennou Y, kt. všeobecne môže byť aj vektorová; nadobúda hodnoty v intervale (0,1). Pri absencii závislosti sa rovná nule, keď model reprodukuje dáta Y_i (saturovaný model), sa jeho hodnota rovná jednej. Patrí sem k. d. lineárnej regresnej rovnice, korelačný pomer, korelačný index, Wallisov k. asociácie medzi nominálnymi znakmi, k. β pre vzťahy medzi nominálnou a ordinálnou premennou, všeobecné k. explanačnej sily rozkladu, k. redukcie predikčnej chyby (P-R-E k.), štvorec k. kánonickej korelácie a i.

Dilučný koeficient – číslo vyjadrujúce účinnosť dezinficiensu pre daný organizmus. Vypočíta sa z rovnice $tc^n = k$, kde t je čas potrebný na usmrtenie organizmu, c je koncentrácia dezinficiensu, n je d. k. a k je konštanta. Nízka koncentrácia poukazuje na účinnosť dezinficiensu pri jeho nízkej koncentrácii.

Distribučný koeficient – pomer, v kt. sa daná látka distribuje sama medzi dve al. viac fáz.

Extinkčný koeficient – absorptivita.

Faltov koeficient – percento eliminácie cukrov zo systému z prijatého množstva cukrov.

Fenolový koeficient – miera baktericídneho účinku chem. zlúč. s ohľadom na fenol. Vypočíta delením koncentrácie testovanej zlúč., kt. usmrtí testovaný organizmus za 10 min. koncentráciou fenolu, kt. ho usmrcuje za tých istých podmienok.

Hainesov koeficient – Hainesov vzorec; súčin faktora 1,1 (H. k.) a posledných dvoch číslic hodnoty špecifickej hmotnosti moču; H. k. koreluje s počtom rozpustených častíc v moči.

Häserov koeficient – Häserov vzorec, súčin faktora 2,3 /H. k.) a posledných 2 číslic špecifickej hmotnosti moču; H. k. koreluje s počtom častíc rozpustených v moči.

Hillov koeficient – Hillova rovnica, vyjadruje stupeň kooperativity sledovaného enzýmu; hodnota k. 1,0 svedčí o nezávislosti väzby, kým hodnoty väčšie al. menšie hodnoty o pozit. resp. negat. kooperativite; hodnoty H. k. hemoglobínu je 2,8.

Koeficient homogenity – v rádiologii pomer polvrstvy k sek. polvrstve; jednotkovú hodnotu má žiarenie, pri kt. všetky vzniknuté fotóny majú tú istú energiu.

Koeficient hygieny laboratória – fenolový k.

Chickov-Martinov koeficient – Chickova-Martinova metóda.

Koeficient inbreedingu – vyjadrenie relat. poklesu heterozygotnosti určitej populácie, resp. pravdepodobnosti, že 2 alely určitého jedinca pochádzajú zo spoločného rodiča. Vyjadruje aj stupeň vzájomného vzťahu rodičov určitého jedinca. Ide o číselné vyjadrenie pravdepodob-nosti, že u dieťaťa príbuzných rodičov budú 2 rovnaké párové alely (toho istého génu) pochádzajúce z jednej alely u spoločného predka (predkov) rodičov. Je to pravdepodobnosť toho, že vznikne u dieťaťa homozygotný stav s identickými alelami.

Kendallov poradový koeficient – τ, druh k. poradovej korelácie, má podobné vlastnosti ako Spearmanovo ρ. Vychádza zo vzťahov všetkých dvojíc objektov, pri kt. definujeme zhodu, ak sú pri jednom objekte obidve hodnoty X i Y vyššie ako pri druhom, a nezhodu, ak je jedna premenná vyššia pri jednom a druhá pri druhom objekte; kde S = počet zhôd medzi všetkými dvojicami, I = počet nezhôd, je $\tau = 2\,(S - I)/n(n - 1)$.

Konfidenčný koeficient – pravdepodobnosť, že interval spoľahlivosti bude obsahovať skutočné hodnoty parametra, napr. keď je k. k. 0,95, 95 % intervalov spoľahlivosti takto vypočítaných pre každý z veľkého počtu náhodných výberov bude obsahovať parameter (5 % ho nebude obsahovať).

Korelačný koeficient *→korelácia; →Pearsonov koeficien; →Spearmanov poradový koeficient*.

Bisériový korelačný koeficient – r_{br} meria vzťah medzi spojitou kvantit. veličinou a alternatívne rozdeleným parametrom tak, že n dvojíc meraní sa najprv rozdelí na 2 skupiny podľa hodnoty alternatívneho parametra a spočíta sa hodnota r_{br} podľa vzroca

$$r_{bk} = \frac{x_1 - x_2}{s} \cdot \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n\,(n-1)}},$$

kde n_1, resp. x_1 sú počty, resp. priemerná hodnota spojitého parametra v obidvoch skupinách a s je jeho celková smerodajná odchýlka. Tento k. r_{bk} sa testuje podobne ako normálny k. k. Keď $r_{bk} > 1$, resp. $r_{bk} < -1$, dosadí sa zaň hodnota 1, resp. –1.

Mnohonásobný korelačný koeficient – miera sily vzťahu medzi zvolenou veličinou a niekoľ-kými ďalšími (predikujúcimi) veličinami X_2, X_3, ..., X_4. Hodnotí sa význam kumulatívneho vplyvu viacerých veličín na zvolenú cieľovú premennú. Pre 3 veličiny sa označuje □x.yz a je číselnou mierou možnosti predikcie cieľovej veličiny X_C pomocou veličín X a Y.

Príklad: zisťuje sa možnosť predikcie molality ($\hat{O}$) séra pomocou osmoticky aktívnych látok dusíka močoviny (U) a sodíka (Na). Z poradových dát sa vypočítajú tieto jedoduché k. k.: $r_{U\hat{O}} = 0{,}73$, $r_{\hat{O}Na} = 0{,}44$, $r_{UNa} = 0{,}07$. M. k. k. medzi osmolalitou ako cieľovou veličinou a parametrami U a Na má hodnotu

$$r_{\hat{O},UNa} = \sqrt{\frac{0{,}72^2 + 0{,}44^2 - 2.\ 0{,}44\ .\ 0{,}73\ .\ 0{,}07}{1 - 0{,}072}} = 0{,}93$$

Korelačný koeficient štvorpoľovej kontingenčnej tabuľky →štvorpoľová tabuľka.

Tetrachorický korelačný koeficient – vypočíta sa podľa vzorca:

r_t = (bc – ad)/(bc + ad), pre kt. platí vzťah $r_m > r_t$.

Kreatinínový koeficient – vzorec získaný delením celkových mg kreatinínu v dennom moči hmotnosťou tela v kg.

Kryoskopický koeficient – porovnanie zníženia teploty mrazu elektrolytu s teplotu mrazu ideálneho neelektrolytu tej istej koncentrácie (obyčajne 1 mol/l).

Lancetový koeficient – fenolový k.

Koeficient letality – vyjadruje zmenšenú schopnosť reprodukcie určitého súboru oproti referenčnej hodnote (,,norme“). Je ukazovateľom relat. úbytku potomstva v určitom súbore.

Koeficient lineárnej absorpcie – μ, v radiačnej fyzike frakcia lúča rtg žiarenia al. žiarenia □, kt. absorbuje al. rozptýli na jednotku hrúbky absorbéra.

Koeficient lineránej atenuázie – k. lineárneho zoslabenia

Loebischov koeficient – Loebischov vzorec, súčin faktora 2,2 (L. k.) a posledných 2 číslic špecifickej hmotnosti moču; koreluje s počtom g rozpustených látok v moči.

Longov koeficient – Longov vzorec, súčin faktora 2,6 (L. k.) a posledných dvoch číslic špecifickej hmotnosti moču; koreluje s počtom g rozpustených látok v moči.

Koeficient molárnej absorpcie – molárna absorptivita.

Objemový koeficient – hematokrit.

Osmotický koeficient – faktor F, kt. upravuje odchýlku správania sa skúmaného rozt.od ideálneho správania, definovaného rovnicou ideálneho plynu aplikovanou na osmotický tlak.

Pearsonov koeficient – korelačný k.

Koeficient príbuznosti – vyjadruje pravdepodobnosť, že 2 jedinci majú rovnakú alelu odvodenú z jed-nej alely spoločného predka (predkov).

Koeficient retrakcie pľúc – pomer max. transpulmonálneho tlaku na vrchole inspíria, PMI (kPa), k to-tálnej kapacite pľúc, TLC (l); PMI(kPa)/TLC(l). Znížený k. r. je pri emfyzéme pľúc, zvýšené hodnoty sa zisťujú pri difúznej intersticiálnej fibróze pľúc.

Ridealov-Walkerov koeficient – fenolový k.

Koeficient rozpustnosti – Bunsenov k.

Sedimentačný koeficient *→Svedbergova konštanta.*

Koeficient selekcie – symbol *s*, jeden z mat. parametrov populačnej genetiky, kt. vyjadruje intenzitu pôsobenia výberu v populácii na základe zmeny podielu určitého genotypu na tvorbe gamét v populácii v porovnaní so štandardizovaným genotypom. Vyjadruje adaptívnu hodnotu jedného gemotypu v porovnaí s inými; je mierou nevýhody hodnoty prežitia daného genotypu v porovnaní so štandardným genotypom v populácii.

Spearmanov koeficient – korelačný koeficient; *→korelácia.*

Tepelný koeficient – číslo vyjadrujúce vplyv teploty na rýchlosťnú konštantu chem. reakcie; symbol Q_{10}, pretože 10 °C je najčastejšie používaná zmena teploty; *→van't Hoffovovo pravidlo.*

Koeficient tepelnej vodivosti – číslo vyjadrujúce množstvo tepla, kt. prejde za jednotku času jednotkovou hrúbkou látky pri rozdiele teploty 1 °C

Koeficient tepelnej rozťažnosti – zmena objemu na jednotku objemu látky vyvolaná zvýšením teploty o 1 °C.

Trappov koeficient – dvojnásobok posledných 2 číslic čísla vyjadrujúceho špecifickú hmotnosť moču; vyjadruje počet grainov (gr) rozpustených látok v 1 *l* moču (1 gr = 0,065 g).

Urotoxický koeficient – Bouchardov k., číslo vyjadrujúce toxickosť moču; je to počet urotoxických jednotiek produkovaných na jednotku hmotnosti a vylučovaných za časovú jednotku.

Koeficient variácie *→variačný koeficient.*

Koeficient viskozity – sila potrebná na tangenciálny pohyb hladkého povrchu jednotkovej rýchlosti na inom paralelnom povrchu oddeleného od prvého povrchu jednotkovou vrstvou viskóznej látky.

Koenenove nádory – [Koenen, J., hol.lekár] sub- a periungválne fibrómy pri Pringleho-Bournevilleovom sy.

koenzým – v užšom zmysle je disociovateľná, nízkomolekulová org. zlúč., aktívna skupina *→enzýmu,* kt. prenáša chem. skupiny, vodíka al. elektróny. K. spájajú dve inak nezávislé reakcie, pokladajú sa preto za transportné metabolity. V širšom zmysle ide o katabolicky aktívne, nízkomolekulové zložky enzýmu, kt. sú kovalentne viazané na enzým ako prostetická skupina. Spolu s apoenzýmom (enzýmovou bielkovinou) tvoria aktívny holoenzým.

K. v užšom zmysle vstupuje do reakcie stechiometricky, pričom reaguje postupne s 2 enzý-movými proteínmi, čím katalyzuje obrat substrátu. Napr. NAD funkčná skupina dehydroge-náz a reduktáz tvorí najprv aktívny komplex s dehydrogenázou (napr. pri glykolýze) a prijíma vodík uvoľnený zo substrátu. Redukovaný NADH potom disociuje z tohto enzýmu I a spája sa s reduktázou (enzýmom II) poskytujúc tým vodík substrátu tohto enzýmu. Pretože k. vystupuje ako druhý substrát, nazýva sa kosubstrát. Musí byť schopný reagovať reverzibilne s apoenzýmami 2 rozdielnych enzýmov.

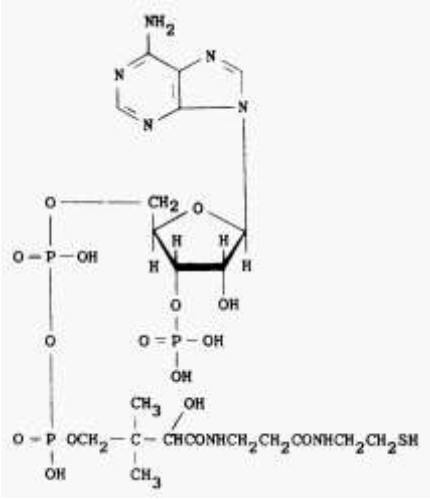
Prehľad koenzýmov

Koenzým	Funkcia	Zdroj
1. Oxidoredukčné		
NAD	Transport H^+ a e^-	Kys. nikotínová
NADP	Transport H^+ a e^-	Kys. nikotínová
FMN	Transport H^+ a e^-	Riboflavín
FAD	Transport H^+ a e^-	Riboflavín
Ubichinón (koenzým Q)	Transport H^+ a e^-	–
Kys. lipoová	Transfer H^+ a acylu	–
Hémové k. (cytochrómy)	Transport e^-	–
Feredoxíny	Transport e^-, aktivácia H^+	–
Tioredoxíny	Transport H^+	–
2. Transferové		
Fosfoadenozínfosfosulfát	Prenos fosforylcholínu (CDP) a sacharidov (UDP, GDP, TDP, CDP)	–
Adenozíntrifosfát	Fosforylácia, pyrofosforylácia prenos adenozylovej a adenylovej skupiny	
S-adenozyl-L-metionín	Transmetylácia	(Metionín)
Kys. tetrahydrolistová a konjugáty	Prenos formylovej, hydrometylovej a metylovej skupiny	Kys. listová
Biotínové a CO_2-biotínové enzýmy	Karboxylácia, transkarboxylácia, dekarbolácia	Biotín
Koenzým A	Transacylácia a i.	Kys. pantoténová
Tiamínpyrofosfát	Prenos skupiny C_1 a C_2	Tiamín
3. Izomerizačné		

koenzým I →*nikotínamínadeníndinukleotid,* NAD.

koenzým II →*nikotínamínadeníndinukleotidfosfát*, NADP.

koenzým A – coenzymum A, skr. CoA, CoA-SH $C_{21}H_{36}N_7O_{16}P_3S$, M_r 767,55. Kofaktor enzýmových reakcií prenosu acetylovej skupiny, acylácií. Molekula Co A sa skladá z panteteínu [faktor *Lactobacillus bulgaricus* pozostávajúci z kys. pantoténovej a cysteamínu (tioetylamínu); β-merkaptoetylamínu; dekarboxylovaného cysteínu)], adenozínu a kys. fosforečnej (adenozín-3',5'-difosfátu viazaného 5'-fosfátom na fosfát pantoteín-4'-fosfátu). Je to biely prášok tiolového zápachu, rozp. vo vode, nerozp. v v etanole, étere, acetóne; λmax 257 nm pri pH 2,5 – 11,0. Rozt. CoA medzi pH 2 – 6 sú relat. stále. Za biol. účinky CoA je zodpovedná tiolová skupina cysteamínu.V bunkách je prakticky všetka kys. pantoteínová viazaná vo forme CoA. Metabolicky aktívna forma CoA je acyl-CoA, kt. slúži ako darca acylovej skupiny.



Koenzým A

Metabolický význam CoA spočíva v jeho schopnosti tvoriť vysokoenergetické tioesterové väzby. Metylénová skupina nasledujúca po aktivovanom tioesteri disociuje na karbanión a protón. Karbanión podlieha elektrofilnému ataku, preto tvorba tioesteru aktivuje karboxylovú skupinu (elektrofilná forma, neukleofilná reakcia) a susednú polohu (nukleofilná reakcia), ako aj susednú polohu (nukleofilnú forma, elektrofilná reakcia). Z reakcií karboxylovej skupiny sú biochemicky dôležité: **1.** redukcia aldehydu; **2.** transacylácia pri tvorbe acetylcholínu, kys. hipúrovej, acetylované aminocukry, kys. *S*-acetylhydrolipoovej (→*pyruvátdehydrogenáza*) a acetylfosfátu na enzýme fosfotransacetyláze (fosforoklastické štiepenie pyruvátu); **3.** výmena sulfhydrylových zložiek v tioforázovej reakcii, v kt. sa prenáša napr. CoA zo sukcibyl-CoA na acetyl-CoA.

Pre α-metylovú skupinu v acetyl-CoA sú typické početné kondenzačné reakcie: **1.** karboxylácia acetyl-CoA na malonyl-CoA pôsobením biotín-dependentnej acetyl-CoA-karboxylázy (EC 6.4.1.2), kt. má dôležitú úlohu v syntéze karboxylových kys.; **2.** aldolové kondenzácie podobné kondenzáciám v Krebsovom cykle. Keď sa acetoacetyl-CoA syntetizuje z 2 molekúl acetyl-CoA (esterová kondenzácia), jedna molekula vstupuje do reakcie v elektrofilnej forme, kým druhá v nukleofilnej forme. Medziprodukty v β-oxidácii karboxylových kys. sú deriváty CoA podobne, ako niekt. medziprodukty v syntéze niekt. alkaloidov.

koenzým B_{12} –5'-deoxyadenozylkobalamín; →*kobamamid.*

koenzým F – kys. tetrahydrolistová, $FolH_4$.

koenzým Q10 →*ubichinón(50).*

koenzým Q-199 →*ubichinón(50).*

koenzým R – vitamín H; →*biotín.*

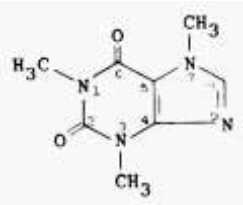
koenzýmy Q →*ubichinóny.*

Koerberov-Salusov-Elschnigov syndróm – [Koerber, Herrmann, nem. oftalmológ; Salus, Robert, *1877; Elschnig, Anton P., 1863 – 1939, rak. oftalmológovia] →*syndrómy.*

koettigit – nerast ortoarzenát zinočnantrý $Zn_3As_2O_8.8H_2O$.

kofaktor – nízkomolekulová látka nebielkovinového charakteru, kt, zvyšuje aktivitu niekt. enzýmov. K. môže byť kovový ión al. komplexná org. molekula (→*koenzým*). Pri činnosti enzýmov sú niekedy potrebné obidve. Ak sa k. pevne viaže na bielkovinovú časť enzýmu, nazýva sa prostetická skupina. Oddisociovaný k. sa nazýva koenzým.

kofeín – coffeinum; syn. guaranín; metylteobromín, teín; 3,7-dihydro-1,3,7-trimetyl-1*H*-purin-2,6-dión; 1,3,7-trimetylxantín, $C_8H_{10}N_4O_2$, M_r 194,19; stimulans CNS, kardiakum, stimulans dýchania a diuretikum; →*Coffeinum,* ČLS 4. Látka rozp. vo vode a alkohole, nachádza sa v káve, čaji, guarane, mäte a plodoch koly. Šálka kávy obsahuje 85 – 115 mg, šálka instantnej kávy 60 mg a šálka čaju 30 – 60 mg k. Vysoké dávky k. blokujú fosfodiesterázu, čím znižujú rozklad cAMP, ale aj cGMP.



Kofeín

Mechanizmus pôsobenia je daný antagonistickým účinkom na dva typy adenozínových receptorov, farmakol. účinky spočívajú v miernej stimulácii CNS, centrálne analeptický účinok je vyvolaný stimuláciou vazomotorického a dychového centra; na myokard pôsobí pozit. inotropne, v oblasti arteriol vazodilatačne účinkom na hladkú svaloviny ciev, má aj mierny bronchodilatačný a diuretický účinok, zvyšuje sekréciu HCl v žalúdku, sekréciu katecholamínov, a tým celkový metabolizmus. Okrem analgetického účinku daného potenciáciu noradrenergických mechanizmov má k. samostatný analgetický účinok, kt. sa pripisuje antagonistickému účinku na periférny nociceptívny prenos sprostredkovaný adenozínom.

K. sa široko distribuuje do všetkých tkanív; prenika do CNS, slín, v nízkych koncentráciách aj do mlieka, prechádza placentovou bariérou. U dospelých sa takmer kompletne metaboluizuje, metabolity sa vylučujú močom. Eliminačný $t_{0,5}$ u dospelých je 3 – 5 h, u novorodencov 36 až 144 h.

Indikácie – analeptikum dychového a obehového systému, najmä pri horúčkových stavoch a infekčných ochoreniach. Mierne zosilňuje účinky analgetík, väčšinou však tu ide o priaznivé ovplyvnenie duševnej činnosti. Podanie k. môže mať preventívny účinok na vznik záchvatu migrény (podáva sa väčšinou v kombinácii s námeľovými alkaloidmi).V oftalmológii sa aplikuje pri provokačnej skúške v dg. glaukómu.

Kontraindikácie – absol.: hypertenzná choroba, hypertyreóza, dekompenzovaný glaukóm, akút. infarkt myokardu, insomnia, hyperchlórhydria, vredová choroba, hiátová hernia s refluxom, erozívna gastrída, akút. pankreatitída. Relat.: hepatopatia, chron. pankreatitída, cholelitiáza s kolikami a hnačkami, anxiozita.

Nežiaduce účinky – nauzea, bolesti hlavy, insomnia, zvýšená sekrécia žalúdkovej šťavy, ulcerogénny účinok; pri vyšších dávkach nepokoj, vzrušenie, neschopnosť koncentrácie, svalový tras, tinitus, scintilačné skotómy, tachykardia, extrasystoly. Tieto účinky možno antagonizovať hypnosedatívami. Pri veľmi vysokých dávkach sa môžu dostaviť až halucinácie a kŕče. Dlhodobé užívanie k. má za následok toleranciu a náhle prerušenie podáva nia (aj nízkej chron. dávky) môže vyvolať únavu, bolesti hlavy a úzkosť; vznik látkovej závislosti nehrozí. Dávka menšia ako 5 šálok kávy/d neovplyvňuje nepriaznivo stav pacientov po prekonanom infarkte myokardu, pri vyšších dávkach sú výsledky epidemiol. štúdií rozporné. U pacientov s hypertenziou k. nemá nepriaznivý vplyv na TK. Nedokázal sa ani vzťah medzi požívaním k. matkou a nízkou pôrodnou hmotnosťou, predčasným pôrodom a malformáciami plodu. Nezistila sa súvislosť medzi príjmom k. a nádormi vrátane karcinómu pankreasu a kolorektálneho karcinómu (tu podľa niekt. epidemiol. štúdií pôsobí dokonca protektívne). Isté riziko predsta-vuje k. pre rozvoj karcinómu močového mechúra, nie je však isté, či nejde viac o vplyvy faj-čenia.

Interakcie – centrálne stimulačné účinky zvyšujú psychostimulanciá, hormóny štítnej žľazy a inhibítory MAO (nialamid), s kt. môže kofeín vyvolať hypertenznú krízu. Pri kombinácii s neuroleptikami al. propoxyfénom môže kofeín vyvolať kŕče. Zoslabuje antipsychotický účinok neuroleptík. Súčasné podanie so salicylátmi, kortizonoidmi al. nesteroidnými antireumatikami zvyšuje možnosť poškodenia žalúdkovej sliznice. Účinnosť preparátu znižujú diazepam, barbituráty a i. hypnotiká a trankvilizéry.

Dávkovanie – individuálne, 50 – 200 mg s. c. al. opatrne i. v., príp. opakovane; pri provokač-nej skúške v oftalmológii sa podávalo 100 mg s. c.; dms – 1 g, dmd – 3 g s. c. Deťom do 1. r. 20 – 50 mg, 1 – 6-r. 50 – 100 mg, 6 – 15-r. 100 – 200 mg.

Letálna dávka k. je 5 – 10 g, smrteľné otravy sú však ojedinelé. Príznaky intoxikácie sa môžu zjaviť u vnímavého jedinca už po dávke 250 mg a prejavujú sa nepokojom, nespavosťou, zabiehavým myslením, psychomotorickou agitovanosťou, zriedka halucináciami, začervenaním v tvári, zvýšenou diurézou, svalovými fascikuláciami, ťažkosťami zo strany GIT (diskomfort), tachykardiou a arytmiou. U disponovaných jedincov môžu aj nízke dávky k. vyprovokovať panický atak. Chron. intoxikáciu charakterizujú tráviace ťažkosti, prudké bolesti hlavy, tachykardia, rôzne algie, nespavosť, vízia tieňov, obrazcov, excitácia mánického charakteru, niekedy úzkostná zmätenosť.

Prípravky – benzoát sodný – Coffeinum natrium benzoicum® inj., Coffeinum natrium benzoicum Léčiva 10 %® inj.; citrát – Fasconal®; anhydrid – Acifein® tbl., Acylcoffin® tbl., Alnagon® tbl., Andrews Answer® plv., Ataralgin® tbl., Coldrex‹ tbl., Delutafen Extra® tbl., Dinyl® tbl., Duan® tbl., Ergofein® dr., Chinascorbin® dr., Kinedryl® tbl., Mironal® tbl., Panadol Extra® tbl., Quarelin® tbl., Ring N® tbl., Solpadeine® cps a tbl., eff., Spasmoveralgin® tbl., Thomapyrin® tbl., Valetol® tbl.

kofeinizmus – [*coffeinismus*] **1.** nadmerné užívanie pochutín obsahujúcich kofeín (kávy, čaju); **2.** otrava kofeínom.

koferment →*koenzým.*

Koffrerathov syndróm – [Koffrerath, W., nem. lekár] →*paralysis diaphragmatica obstetrica.*

kofinit – čierny, nepriehľadný nerast s diamantovým leskom zo skupiny zirkónov, kremičitan uránu.

kofóza – úplná hluchota.

kofunkcia – geom. funkcia doplnkového uhla.

kogazín – zmes alifatických uhľovodíkov, kt., sa používa na pohon dieselových motorov a ako surovina na ďalšie chem. spracovanie.

kogentný – práv. vylučujúci odchýlnu úpravu strán; donucujúci, prikazujúci, nariaďujúci.

Koglucoid® – antihypertenzívum; extrakt z *Rauwolfia serpentina.*

kognácia – [cognatio] rodové, pokrvné príbuzenstvo.

kognatívne procesy – podľa Ajuriaguerru (1973) motivačné pochody, intencionálne pudiace mechanizmy, kt. tvoria podklad afektívnej, energizačnej oblasti; naproti tomu kognitívne pprocesy sú mechanizmy, kt. organizmus získava informácie o okolí atď.

kognícia →*kognitívna psychológia.*

kognitíva – antiamnestické látky, farmaká, kt. zlepšujú vnímanie, učenie a pamäť. Patria sem aj →*nootropiká* (antidementíva), látky, kt. pp. zlepšením metabolizmu a prekrvenia CNS stimulujú duševné funkcie. Na dosiahnutie th. účinku treba ich podávať dlhodobo. K vlastným k. patria:

Cholinomimetiká – napr. eserín, fyzostigmín, inhibujú acetylcholínesterázu, a tým zvyšujú biol. dostupnosť acetylcholínu. Podávajú sa najmä u starších osôb, a to na základe hypotézy, že

starnutie a poruchy pamäti sú následkom deficitu cholinergík. Cholínomimetiká zlepšujú kognitívne funkcie a intelektuálne schopnosti pri chron. chorobách CNS, kým nootropiká (meklofenoxát, nicergolín, piracetam, pyritinol) sú zamerné skôr na akút. stavy s poruchou vedomia.

Cholínergický systém sa ovplyvňuje týmito postupmi:

• Podávanie *prekurzorov acetylcholínu*: rôzne druhy lecitínu (najmä sójový) v dávkach desiatok g/d. Z lecitínu sa pomaly uvoľňuje cholín jako prekurzor acetylcholínu.

• Podávanie *inhibítorov acetylcholinesteráz*: ako prvý sa použil fyzostigmín, v súčasnosti sa používajú perorálne inhibítory acetylcholinesteráz s dlhým *t*0,5 a dobrou toleranciou, jako sú niekt. karbamátové deriváty, napr. rivastigmin, akridínové deriváty, napr. tetrahydroaminoakridín (takrín -- Cognex®) a piperidínové deriváty (donepezil -- Aricept®).

• Podávanie priamych muskarínových agonistov (arekolín, oxotremorín, xanomelín) a nikotínových agonistov (DMAC, epibatidín, galantamín, nikotín).

• Látky priaznivo ovplyvňujúce cholínergický systém prostredníctvom ovplyvnenia iných neuromediátorových systémov (niekt. β-karbolíny, kt. parciálně inhibují GABA-systém. GABA-tonicky inhibuje acetylcholínergický systém, čo má za následok deliberáciu acetylcholínergického systému.

• Ďalšie látky, kt. zlepšujú cholínergické funkcie, napr. acetyl-L-karnitín (zlepšuje vtok prekurzorov acetylcholínu do neurónov), niekt. aminopyridínové deriváty blokujú spätné vyvychytávanie acetylcholínu.

Neuropeptidy – pôsobia ako kotransmitery v neurónoch, napr. vazopresín (zlepšuje pamäť experimentálnych zvierat), MIF (MSH-release inhibičný faktor) a niekt. syntetické deriváty, napr. alaptid.

Kognitívne posilňovače – zlepšujú stav pri chron. org. sy. a demencii, zvyšujú obsah acetyl-cholínu v mozgu (inhibítory acetylcholínesterázy, prekurzory acetylcholínu), kým nootropiká sa používajú skôr v th. následkov akut. org. psychosyndrómu po poranení mozgu, cievnej mozgovej príhode al. intoxikácií. Za príčinu porúch vedomia (dezorientácia, zmätenosť, delí-rium) sa pokladá porucha metabolizmu glukózy v mozgu a postihnutie cholínergickej neuro-transmise. Mierne poruchy vedomia sa vyskytujú pri mozgovej ateroskleróze.

Priaznivý účinok majú aj ***námeľové alkaloidy***, napr. syntetický nicergolín a niekt. ***atypické antidepresíva*** (napr. citalopram).

Z ***dopamínergík*** sa používa selegilín (Jumex®, Selegil®), a to najmä v th. Parkinsonovej choroby al. parkinsonského sy., kt. vznikol po chron. org. psychosyndróme.

Pri chron. org. psychsyndróme (CHOP), ako je Alzheimerova choroba, multiinfarktová de-mencia pri mozgovej ateroskleróze a vaskulárna demencia, sú klasické nootropiká (aniracetam, axura, demanolaceglutamát, meklofenoxát, piracetam a pyritinol) menej účinné. Tieto ochorenia lepšie reagujú na nicergolín a ***blokátory vápnikových kanálov II. generácie***, napr. nimodipín , kt. je pre svoj selektívny vazodilatačný účinok na cievy CNS vhodný aj na th. akut. org. psychosyndrómu, napr. po subarachnoidálnom krvácaní (v prvých d po príhode infúzii, po 14 d p. o.).

Pri cerebrovaskulárnej nedostatočnosti sa používa najmä u starších pacientov štandardizované ***ginkgo bilobae extractum***, kt. obsahuje flavonoidné glykozidy s terpenickými laktónmi. Má vazodilatační účinky, antiagregačné účinky a priaznivý vplyv na reologické vlastnosti krvi. Zvyšuje účinok antihypertenzív a vazodilatancií. Pri krvácivých stavoch je kontraindikovaný. V ČR sa v th. Alzheimerovej chorobe skúšal 7-metoxytakrín.

S úspechom sa používajú aj ***selektívne inhibítory vychytávania sérotonínu*** (selective serotonine reuptake inhibitors, SSRI), napr. citalopram a ***tymoleptiká III. generácie***, ako sú fluoxetín, sertralín a i. (používajú sa prednostne v th. panických úzkostných porúch a obsedantne fobickom sy. Tymoleptiká sa nepodávajú súčasne s inhibítormi monoaminoxidázy – IMAO).

Za užitečné sa pokladajú aj ***antioxidanty*** (vitamín C a E vo vysokých dávkach, retinol, selén – zložka glutatiónreduktázy). Vzniku voľných kyslíkových radikálov zabraňuje inhibítor monoaminooxidázy typu B – selegilín. Ten zabraňuje odbúravaniu dopamínu a pri biodegradácii dopamínu sa uvoľňujú v nadmernom množstve voľné radikály kyslíka. Neurotoxickosť excitačných aminokyselín znižujú inhibítory ionotropných receptorov. Skúša sa cykloserín, memantín, milacemid, resverantorol, látky ovodené od 21-C setroidných hormónov (lazaroi-dy) a i.

U starších osôb s kognitívnou poruchou sú účinky k. slabšie. Tu je však dôležité aj to, čo si o účinku myslí pacient, a ako mu liek pomáha duševne pracovat, ak má k tomu pacient motiváciu. Znížené množstvo nervových rastových hormónov sa upravuje substitäciou – podávaním hydrolyzátov mozgov z ošípaných. Teoreticky však hrozí nebezpečie prenosu priónov. Experimentuje se s ovplyvnením tzv. TrK-receptorov, na kt. sa viažu imunosupresíva. Vyvíjejú se nízkomolekulové látky, kt. prochádzajú hematoencefalickou bariérou, viažu sa na TrK receptory a vyvolávajú uvoľňovanie nervových rastových faktorov bez toho, aby pôsobili imunosupresivne. Overuje sa aj hypotéza, že stimulácia nikotínových acetylcholínergických receptorov má za následok uvoľnenie nervových rastových faktorov.

Pri th. nootropikami je častou chybou poddávkovanie. Pri výrazných poruchách vedomia sa odporúča až ekvivalent do 8 g piracetamu/d a pri demencii pri Alzheimerovej chorobe min. 2 g/d a podobne pri vaskulárnej demencii al. postencefalitickom sy., po meningitídach a intoxikácii treba radšej voliť vyššie dávky. Vyššie dávky nootropík sa odporúčajú aj pri org. podmienej poruche osobnosti (zmenená emotivita, impulzívne konanie, kognitívne poruchy v zmysle neracionálnych zájmov, grafománia, zabiehavé myslenie a reč ap.). K. sú indikované aj pri mentálnej retardácii, podmienenej prenatálnou al. postnatálnou chorobou, známej i neznámej etiológie. Nootropiká sa používajú pri poruchách vzniknutých po hypoxii, traume a intoxikácii. Piracetam je vhodný na th. abstinenčných príznakov pri alkoholizme, th. závratov, ťažkostí pri kosáčikovej anémii, vývojovej dyslexie, a i.

Piracetam a pyritinol znižujú agresivitu podmienenú toxicky a hypoxicky, pričom neovplyvňujú vigilitu. Tlmivé účinky klometiazolu sa využívajú v th. delírií spojených s nepokojom. Parenterálna aplikáce meklofenoxátu zabezpečuje dobrý prienik do CNS a jeho vysokú účinnosť pri poruchách vedomia pri org. príčinách, vyžaduje však opatrnosť, ak hrozí zlyhanie srdca.

kognitívna porucha – dlhšie trvajúce zhoršenie výkonu myslenia, pamäti a zábudlivosť, ťažkosti s učením a znížená schopnosť sústrediť sa.

Podľa MKCH-10 je zahrnutá vo viacerých položkách, ako sú F00–F09 – org. duševné poru-chy vrátane symptomatických (pri Alzheimerovej chorobe, vaskulárne demencie, demencie pri chorobách klasifikovaných inde, Pickova,Creutzfeldova-Jakobova, Huntingtonova, Par-kinsonova choroba, infekcie HIV a i.), org. amnestický sy. a delírium iné ako vyvolané alkohol a i. drogami, duševné poruchy vzniknuté následkom poškodenia al. dysfunkcie mozgu al. následkom somatického ochorenia. Mierna k. p. môže predchádzať rôznym infekciám a sprevádzať al. nasledovať po org. mozgových al. systémových poruchách (vrátane AIDS). Neurol. nález môže byť negat. Prítomná môže byť tieseň a narušenie obvykle príjemných aktivít. Keď sa spája so somatickou poruchou, z kt. sa pacient uzdravuje, netrvá dlhšie ako niekoľko týžd.

Dg. – hlavnou črtou je dlhšie trvajúce zhoršenie výkonu myslenia, pamäti a zábudlivosť, ťažkosti s učením a znížená schopnosť sústredenia. Nové učenie sa zdá subjektívne sťažené, aj keď

objektívne je test výkonnosti v medziach normy. Porucha nedosahuje stupeň demencie, organického amnestického sy. al. delíriu.

Dfdg. – treba odlíšiť postencefalitický sy. (F07.1) a postkontúzny sy. (F07.2), a to na základe rozdielnej etiológie, menšieho rozsahu, miernejších príznakov a obvykle kratším trvaním.

V *th.* k. p. sa podávajú kognitíva. Pri Alzheimerovej chorobe priaznivo ovplyvňujú aj ďalšie lieky, ako sú inhibítory MAO (selegilín), antioxidanty (vitamín E a C, nesteroidové antiflogistiká), inhibítory Cdk5-proteínkinázy (omedzujú □-fosforyláciu), inhibítory katepsínu, lítium, inhibítory MAP-kináz, fosfatáza 2A, inhibitory α- a β-sekretáz (potláčajú tvorbu Ab-peptidov, a tým bránia vzniku Ab plakov), Ab ,,antisense“ RNA pre APP (znižujú tvorbu Ab-peptidov), Ab „antisense“ fosfotiolátových oligonukleotidov (prestupujú hematoencefalickou bariérou), inzulyzín (hydrolyzuje Ab-peptidy a bráni ukladaniu do amyloidových plakov), inhibítory väzbových schopností□ β-amyloidu (omedzenie autotoxickosti a neurodegenerácie), endogénne ochranné faktory (napr. neuroprotekčný humanín), kliochinol (bráni vzniku plakov, príp. likviduje už vzniknuté).

kognitívna mapa (Tolman) – ,,mapa“ priestorových vzťahov medzi časťami blúdiska k cieľovému objektu, kt. sa naučí zviera v blúdisku. Táto mapa vyvoláva a vyberá rôzne reakcie, kt. zapadajú do meniacich sa situácií. Koncepcia správania riešiaceho problém. K. m. ako akýsi obraz reality, kt. si utvára organizmus na základe svojich skúseností. U človeka sa k. m. skladá z jedného al. viacerých očakávaní. Medzi podnetom a odpoveďou je akýsi intervenujúci proces, kt. je funkčne ekvivalentný ,,očakávaniu“. Pre rozvoj kognitívnych štruktúr má význam hipokampus

kognitívna psychológia – psychol. smer nadväzujúci na teóriu informácie a výskum kognitívnych procesov a pamäti; →*psychológia.*

kognitívna (psycho)terapia – psychoterapeutický smer založený na téze, že ,,kľúč k nášmu správaniu spočíva v procesoch nášho myslenia“; →*psychoterapia.*

kognitívna štruktúra – **1.** spôsob, ako jedinec vidí fyz. a sociálny svet vrátane svojich všetkých činov, koncepcií, názorov, očakávania a vzorcov ich interakcií (Lewin); **2.** kognitívna schéma: komplex vzorcov vtlačených do organizmickej štruktúry skúseností, čo vyvolá kombináciu vlastností prezentovaného podnetu objektu al. myšlienky a určí tak, ako sa bude objekt al. idea vnímať a konceptualizovať.

kognitívne vývojové testy (Piaget, 1928, 1952) →*testy.*

kognitívno-behaviorálna terapia – KBT, psychoterapeutický smer, kt.. je určitou kombiná-ciou al. integráciou →*behaviorálnej terapie* a →*kongitívnej psychoterapie.*

kognitívny štýl – psychol. usporiadané, aktívne, kognitívne správane na rozdiel od globálneho a pasívneho správania. Ide o individuálne variacie spôsobov vnímania, zapamätávania, myslenia al. o vyhranené spôsoby, chápanie, uskladňovanie, premeny a využívanie informácií. K. š. kladú väčší dôraz na spôsob a formu poznávania na rozdiel od schopností, kt. sa skôr týkajú úrovne obratnosti, výkonu.

Kogojov syndróm – [Kogoj, Franjo, *1894, juhoslovanský dermatológ] →*syndrómy.*

Kogojova pustula – [Kogoj, Franjo, *1894, juhoslovanský dermatológ] pustula spongiformis Kogoji. Ložisko epidermovej spongiózy pod rohovkou vstlané edematóznymi epidermovými bunkami, obsahujúce neutrofily v intercelulárnych priestoroch, ako prejav aktívnej psoriázy. Vyskytuje sa aj pri iných kožných chorobách, ako je seboroická dermatitída a Reiterov sy.; por. Munrov mikroabsces.

koha – jap. liečivo odvodené od kyanínu; podáva sa i. v. Stimuluje leukopoézu, novotvorbu tkaniva a hojenie rán.

kohabitácia – [*cohabitatio*] súlož, koitus.

koherencia – [*cohaerentia*] súvislosť, spojitosť.

koherín – peptidový faktor v hovädzej neurohypofýze, kt. sa zúčastňuje na fyziol. regulácii motility čriev cicavcov. Stimuluje koordinovanú al. ,,koherentnú“ kontrakciu čreva potrebnú na udržovanie pasáže stolice. Tvorí ho 0,59 lyzínu, 3,9 kys. asparágovej, 0,11 treonínu, 0,22 serínu, 4,0 kys. glutámovej, 3,3 izoleucínu, 3,1 leucínu, 2,9 tyrozínu, 0,88 fenylalanínu (j./mol), M_r ~ 4000.

kohézia – [*cohaesio*] súdržnosť; súhrn síl, ktorými sa navzájom pútajú častice tej istej látky; vzájomná príťažlivosť (molekúl).

Kohlrauschov vzťah – vyjadruje závislosť mólovej →*vodivosti* od koncentrácie pri silných elektrolytoch: $\lambda = \lambda^{\infty} - \alpha\sqrt{c}$.

Kohlrauschov zákon nezávislého putovania iónov – vyjadruje medznú mólovú →*vodivosť* elektrolytu: $\lambda^0 = \lambda_K^0 + \lambda_A^0$.

Kohlrauschove krkvy (**chlopne**) – [Kohlrausch, Otto Ludwig Bernhard, 1811 – 1854, nem. lekár] plicae transversalis recti, polmesiacovitá priečna krkva v krene, asi 6,5 cm nad anusom.

Kohnove póry – [Kohn, Hans N., nem. patológ z konca 19. stor.] interalveolárne póry.

Kohnstammov fenomén – [Kohnstamm, Oskar Felix, 1871 – 1917, nem. lekár] →*fenomén.*

kohorta – [vojenský útvar rímskych légií, 1/10 légie = 500 až 100 vojakov] skupina, kt. má charakter osobnej stráže; družina. *Epid.* súbor osôb charakterizovaný (a vymedzený) spoločným znakom (al. znakmi), najčastejšie dátumom narodenia, ale aj pohlavím, profesiou, bydliskom, spoločnou expozíciou rizikovému faktoru al. patogénnemu agensu. K. je vhodná na longitudinálne sledovanie príčinných vzťahov pri vzniku choroby.

kohútik belasý – *Lema cyanella*; →*liskavkovité.*

Koch, Karel – (*1890) čes. chirurg pôsobiaci v Bratislave. Bol jedným z asistentov Kostlivého, kt. si priviedol do Bratislavy pri zakladaní LFUK. R. 1923 sa habilitoval na všeobecnú a špeciálnu chir., r. 1927 bol menovaný mimoriad. prof. Od r. 1932 viedol Kliniku ortopedickej chir. a r. 1934 – 38 Kliniku pre chir. protetiku. Jeho súkromné sanatórium (Kochovo sanatórium) sa stalo r. 1939 článkom ilegálneho protifašistického hnutia.

Koch, Robert – (1843 – 1910) nem. lekár a bakteriológ. Po štúdiu med. v Göttingene pôsobil vo Všeobecnej nemocnici v Hamburgu, potom ako praktický lekár vo Wollstein (okr. Bomst). Už ako fyzikus začal svoje epochálne výskumy pri ranových infekciách, septikémii a antraxe (Zur Ätiologie des Milzbrandes, 1876; Untersuchungen über die Ätiologie der Wundinfektionskrankheiten, 1878). Od r. 1880 bol členom ríšskeho zdrav. úradu v Berlíne, kde publikoval prácu o očkovaní proti antraxu (Über die Milzbrandimpfung. Eine Entgegnung auf den von Pasteur in Genf gehaltenen Vortrag, 1882) a o pôvodcovi tbc (Beiträge zur Ätiologie der Tuberkulose, 1882). R. 1883 sa zúčastnil ako vedúci nem. cholerovej komisie na expedícii v Egypte a Indii, čoho výsledkom bol objav pôvodcu cholery. Od r. 1885 pôsobil ako prof. lekárskej fakulty a riaditeľ novozriadeného Hygienického ústavu a od r. 1891 Ústavu pre infekčné choroby v Berlíne, kde vyrobil tuberkulín ako dg. prostriedok. R. 1896 študoval etiológiu moru hovädzieho dobytka v Kapskom Meste. R. 1898 referoval na schôdzi nem. koloniálnej spoločnosti o pôvodcovi tropickej malárie. Opísal aj pôvodcu trypanozomiázy. R. 1905 mu bola udelená Nobelova cena za fyziol. a med. za výskumy a objavy v oblasti th. tbc.

Kocher, Emil Theodor – (1841 – 1917) švajč. chirurg. Narodil sa v Berne, študoval v Zürichu, Berlíne, Londýne, Paríži; bol žiakom Lückeho, Billrotha a Langenbecka. Páť r. po ukončení štúdia ho vymenovali za vedúceho katedry chir. kliniky univerzity v Berne. K najvýznamnejším prácam patria: Extirpation einer Struma retrooesophagea, Hodenkrankheiten (v Pithovej-Billrothovej učebnici

chir.), Die acute Osteomyelitis, Zur Lehre von der Bruchein-klemmung , Aetiologie und Therapie des Pes varus, Chirurgische Beiträge zur Physiologie des Gehirns und Rückenmarks, Die Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks, Eine neue Methode zur Reduction der Schulterverrenkung, Chirurgische Operationslehre, Theorie der Wirkungsweise der modernen Kleingewährgeschosse, Über Schussverletzungen. Pozoruhodné sú jeho práce o fyziol.a patol. štítnej žľazy a o tyreoidektómii v th. strumy, za čo mu bola r. 1909 udelená Nobelova cena za med. a fyziol. Jeho menom sa nazýva Kocherova svorka a Kocherova niť.

kocherizácia →*Kocherovov manéver.*

Kocherov golierový rez – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] mierne oblúkový kožný rez smerujúci šikmo dole asi prst nad jugulom medzi mm. sternocleidomastoidei sprístupňujúci štítnu žľazu pri strumektómii; používa sa aj pri kolárnej mediastinotómii.

Kocherov manéver – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] →*manévre.*

Kocherov oblúkový rez – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] oblúkový rez, kt. sprístupňuje kolenový kĺb.

Kocherov oblúkový rez

Kocherov príznak – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] →*príznaky.*

Kocherov reflex – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] →*reflexy.*

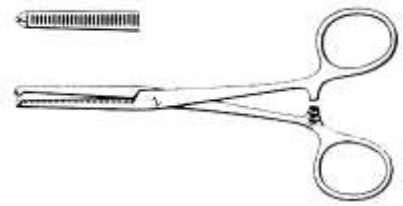
Kocherov subkostálny rez – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] subkostálny rez, kt. vpravo sprístupňuje žlčník a spoločný žlčovod, vľavo slezinu pri splenektómii al. splenorenálnej žilovej anastomóze.

Kocherova operácia – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] →*operácie.*

Kocherova repozícia – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] zmenšenie posunu pleca dopredu aplikáciou ťahu (addukciou) a vonkajšej rotácie ramena, preložením ramena cez pacientov hrudník, aby sa dosiahla redukcia a nakoniec vnútorná rotácia ramena.

Obr. Kocherova repozícia. Zhora zľava: addukcia, vonkajšia rotácia, elevácia a vnútorná rotácia

Kocherove kliešte – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg] silné kliešte s ostrými hrotmi na koncoch s priečnym vrúbkovaním po celej dĺžke na držanie tkanív počas operácie a kompresiu krvácajúceho tkaniva.



Kocherove kliešte

Kocherov-Debrého-Sémélaigneho syndróm – [Kocher, Emil Theodor, 1841 – 1917, švajč. chirurg; Debré, Robert, 1882 – 1972, franc. pediater a bakteriológ; Sémélaigne, Georges, franc. pediater 20. stor.] →*Debrého-Sémélaignov sy.* (→*syndrómy*).

kochit – minerál kremičitan hlinitý Al_2SiO_5.

kochlea – [*cochlea*] slimák, časť kostného blúdiska skalnej kosti v tvare ulity slimáka.

kochl(e)itída – [*cochleitis*] zápal slimáka. **kochleopalpebrálny** – [*cochleopalpebralis*] týkajúci sa slimáka a mihalnice.

kochleosakulotómia – [*cochleosacculotomia*] utvorenie fistuly medzi sacculus a ductus cochlearis pomocou rúrky zavedenej do okrúhleho okienka s cieľom drénovať endolymfatický hydrops.

kochleotopický – [*cochleotopicus*] týkajúci sa organizácie sluchovej dráhy a sluchových areí v mozgu.

kochleovestibulárny – [*cochleovestibularis*] týkajúci sa slimáka a vestibula v uchu.

Kochov fenomén – [Koch, Robert, 1841 – 1910, nem. lekár a bakteriológ] →*fenomén.*

Kochov test →*fenomén.*

Kochov tuberkulín – [Koch, Robert, 1841 – 1910, nem. lekár a bakteriológ] →*tuberkulín.*

Kochov uzol – [Koch, Walter, * 1880, nem. lekár] nodus atrioventricularis.

Kochov záujmový dotazník – psychol. zoznam 105 konkrétnych činností zostavených do 21 tématických skupín tak, že každá skupina je vždy inou kombináciou 5 záujmových oblastí. Dieťa má označiť číslom 1 – 5 podľa zaujímavosti každú z 5 činností v každej zo 7 záujmových oblastí: športový, manuálny, technický, intelektuálny, estetický, sociálny a záujem o prírodu. Osvedčil sa najmä pri orientačnej diferenciácii detí podľa záujmov v poradenstve. Zisťuje relat. rozdiely v intenzite záujmov. Pre vek od 12 r.

Kochova reakcia – [Koch, Robert, 1841 – 1910, nem. lekár a bakteriológ] →*tuberkulínový test (→testy).*

Kochove postuláty – [Koch, Robert, 1841 – 1910, nem. lekár a bakteriológ] požiadavka na experimentálny dôkaz etiologického vzťahu mikroorganizmu k určitej chorobe. Podmienky dôkazu: **1.** reprodukovateľný dôkaz mikróba v každom jednotlivom prípade choroby; **2.** izolácia mikróba a rast čistej kultúry; **3.** dôkaz, že inokulácia čistej kultúry do organizmu vnímavého jedinca reprodukovane vyvolá chorobu; **4.** mikrób musí byť pozorovateľný a získateľný zo zvieraťa s experimentálne vyvolanou chorobou.

Kochov-Weeksov bacil – [Koch, Robert, 1843 – 1910, nem. bakteriológ; Weeks, John E., 1853 až 1949, newyorský oftalmológ] *Haemophilus aegypticus*.

koilo- – prvá časť zložených slov z g. *koilos* dutý, prázdny, konkávny.

koilocyt – [*coilocytus*] konkávny al. vpáčený erytrocyt al. pyknotická vakuolizovaná epitelová bunka s jasnou cytoplazmou, perinukleárnym vyjasnením a pyknotickými jadrami; vyskytuje sa pri koilocytóze.

koilocytóza – [*coilocytosis*] prítomnosť koilocytov. Býva častá pri infekciách papilomavírusmi epitelových vrstiev krčka maternice al. vonkajšej análnej a perigenitálnej vrstvy a con-dylomata acuminatum. Koilocytotická atypia sa pokladá za prekancerózu.

koilonychia – [*coilonychia*] miskovité nechty (napr. pri sideropenickej anémii).

koilorachický – [*koilo-* + g. *rhachis* chrbtica] kyfózacharakterizovaný obrátenou lordózou lumbálnej chrbtice, t. j. jej konkavitou smerujúcou dopredu.

koilosternia, ae, f. – [*koilo-* + l. *sternum* mostík + *-ia*] lievikovitý hrudník.

koincidencia – [*coincidentia*] zhoda, časový súbeh dvoch al. viacerých kauzálne nezávislých sérií al. sledov dejov (napr. viacerých chorôb u toho istého pacienta).

koinonifóbia – [g. *koinonia* spoločenstvo] chorobný strach z preplneného priestranstva, miestnosti plnej ľudí.

koinotropia – [g. *koinos* spoločný + g. *tropé* obrat] Meyerov výraz pre žoviálneho, spoločenského človeka, identifikácia so všeobecnými záujmami iných osôb a verejnosti.

koitarche – [*coitarche*] vek, v kt. začína jedinec pohlavne žiť.

koitus – [*coitus, cohabitatio*] súlož, kohabitácia.

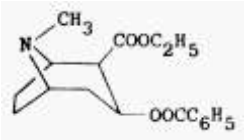
Koji® – amylolytikum; →*Taka-diastáza.*

kojot préríový – *Canis latrans*; →*psovité.*

kok – [coccus] baktéria guľovitého tvaru; →*baktérie.*

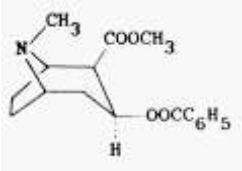
koka →*Erythroxylon coca.*

kokaetylén – syn. ekgonínetylesterbenzoát; etylester kys. [1*R*-(exo,exo)]-3-(benzoyloxy)-8-metyl-8-azabicyklo-[3.2.1]-oktan-2-karboxylovej, $C_{18}H_{r23}NO_4$, M_r 317,37; lokálne anesteti-kum (Homocain®).



Kokaetylén

kokaín – syn. benzoylmetylekgonín; metylester kys. [1*R*-(exo,exo)]-3-(benzoyloxy)-8-metyl-8-azabicyklo[3.2.1]oktan-2-karboxylovej, $C_{17}H_{21}NO_4$, M_r 303,35; miestne anestetikum, centrálne stimulans. Nachádza sa v listoch kokainovníka obyčajného *Erythroxylom coca* Lam a i. druhoch rodu *Erythroxylon, Erythroxylaceae*. Priekupnícke názvy ,,charlie“, ,,coke“, ,,koks“, ,,snow“, názov voľnej bázy ,,crack“ – prípravok vzniknutý zahriatím k. s jedlou só-dou a vodou (je určený na fajčenie); →*drogy;* →*závislosť.*



Kokaín

kokainizmus – [*cocainismus*] návykové (zne)užívanie kokaínu, chron. intoxikácia kokaí-nom; →*drogy.*

kokainizácia – [*cocainisatio*] používanie kokaínových zlúč. na th. účely.

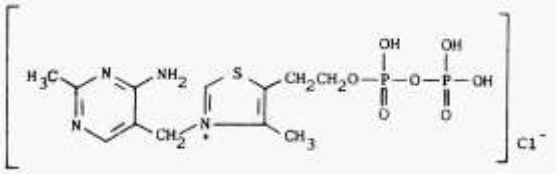
kokainománia – [*cocainomania*] chorobný návyk na kokaín; druh narkománie; →*drogy;* →*závislosť.*

kokainovník obyčajný – *Erythroxylon-coca* Lam.

kokainovníkovité – *Erythroxylaceae*. Čeľaď dvojklíčnolistých rastlín, drevín. K. majú jednoduché listy a päťpočetné pravidelné kvety. Plodom je kôstkovica. Rastú v trópoch, najmä Juž. Ameriky (4 rody, 200 druhov). Med. dôležitý je kokainovník obyčajný (*Erythroxylon coca*), malý strom v Juž. Amerike, kt. listy obsahujú niekoľko alkaloidov, najmä →*kokaín.*

kokarboxyláza – cocarboxylasum, 3-[(4-amino-2-metyl-5-pyrimidinyl)metyl] 4-metyl-5-(4,6,6-trihydroxy-3,5-dioxa-4,6-difosfahex-12-yl)tiazóliumchlorid, $C_{12}H_{19}ClN_4O_7P_2S$, M_r 460,76; pyrofosfát tiamínu. Ide o koenzým al. prostetickú skupinu kvasnicovej karboxylázy, kľúčového enzýmu dekarboxylácií, kt. pozostáva z proteínu, apokarboxylázy a k.; katalyzuje dekarboxyláciu 2-oxokyselín a má dôležitú úlohu v metabolizme sacharidov a tukov. V Krebsovom cykle katalyzuje

dekarboxyláciu pyruvátu na acetaldehyd. Jeho deficit vyvoláva zvýšenie koncentrácie pyruvátu v krvi a acidózu.



Kokarboxyláza

Indikácie – poruchy metabolizmu spojené so zvýšením kys. pyrohroznovej a acidózou. Diabetická ketoacidóza, inzulínový šok, ťažké hepatopatie, dojčenecké dyspepsie a toxikózy.

Kontraindikácie – nie sú známe.

Dávkovanie – 50 – 100 mg/d i. v. al. s. c.

Prípravok – Berolase®, Biosynth®, Bioxilasi®, Bivitasi®, Cocalose®, Cocarbina®, Cocarboxy-lase® inj., sicc., Plenyl® ctv. a tbl. eff.

kokarcinogén – [cocarcinogenum] látka urýchľujúca rozvoj rakoviny.

kokcídie – *Coccidia*. Jednobunkové parazitické živočíchy, kt. žijú vnútri buniek článkonožcov a stavovcov. Majú zložitý vývojový cyklus, kt. sa obyčajne uskutočňuje v jednom hostiteľovi. Vo vývoji sa strieda schizogónia, gametogónia a spórogónia. Vyvolávajú →*kokcidiózu.*

kokcidio(ido)mykóza – [coccidioidomycosis] syn. Posadova-Wernickova choroba, veľmi infekčná, nekontagiózna plesňová viscerálna mykóza zvierat a človeka s granulomatóznymi zmenami v pľúcach s tendenciou k diseminácii. Postihuje hovädzí dobytok, ovce, psy, kone, mulice a ošípané. Pôvodcom k. je mikróbiová huba, dimorfná pleseň *Coccidioides immitis* Rixford et Gilchrist (1896), kt. v endemických oblastiach prežíva v pôde, odkiaľ sa dostáva prachovými časticami, predovšetkým aerogénnou cestou do organizmu. Po inhalácii artrospór vnímavým hostiteľom sa pôvodca k. dostáva do alveol al. nepriamo lymfatickou cestou do regionálnych lymfatických uzlín.

K. sa vyskytuje najmä v oblastiach púšte; endemicko-enzootické sú juhozáp. a severoamerické oblasti, oblasť Gran Chaca vo Venezuele, Ďalšie lokality sú v oblasti Rio Grande del Norte v Španielsku, v sev. Afrike, Bečuánsku, Arábii, Malej Ázii, Kirgízsku a Austrálii. C. tu vzniká inhaláciou infekčného prachu (pôvodca saprofytuje v pôde). V suchých obdobiach jej výskyt stúpa. Vyvoláva chorobu GIT dobytka s granulomatóznymi afekciami dýchacích ciest, pri psoch chorobu s príznakmi chudnutia a dýchacích ťažkostí (kašeľ, dýchavica) a terminálnym vracaním, hnačkou a exitom.

U ľudí sa nákaza prejaví ako chrípka. V endemických a enzootických oblastiach môže prebiehať aj subklinicky, ako o tom svedčia pľúcne kalcifikácie a pozit. výsledky konkcidioidínového testu. Asi v 5 % prípadoch sa v pľúcach zisťujú kokcidiómy. Zriedkavá je prim. kožná forma, kt. vzniká po poranení vo forme nebolesttivých, neskôr ulcerujúcich uzlíkov. Asi v 3 až 5 % sa po 5 – 14 d dostaví erythema nodosum a erythema multiforme s horúčkou trvajúcou 1 – 4 týžd. Veľmi zriedka nastáva diseminácia do CNS, kĺbov, kostí, kože, hrtanu, pľúc a lymfatických uzlín, príp. reinfekcia. Neliečená progresívna forma sa končí za niekoľko mes. al. r. asi v 60 % letálne.

Dg. – stanovuje sa na základe mikroskopického vyšetrenia, izolácie plesne v čistej kultúre zo spúta, exsudátu, bioptického materiálu). Pri histol. vyšetrení sa zisťujú v lymfatických uzlinách na reznej ploche uzlíky podobné tbc, kt. obsahujú žltý hnis, neskôr dostávajú tvarohovú konzistenicu al. bývajú zvápenatené.

Kutánny test s kocidioidínom býva pozit. od 3. do 21. d po nákaze. Test je značne špecifický. Niekt. progresívne k. sú anergické. Používajú sa aj precipitačné reakcie, kt. špecifickosť je vyššia. Komplementfixačná reakcia dáva menej spoľahlivé výsledky. Komplementfixačné protilátky sa tvoria neskôr ako precipitíny, ich titer rýchlejšie klesá a pri zhoršení stavu sa zvyšuje.

Dfdg. – prichádza do úvahy tbc, histoplazmóza, sarkoidóza, rakovina pľúc, infekcie *Emmonsia* a *Rhinosporidium seeberi.*

Th. – úspešná je včasná th. amfotericínom B v dávke 1 mg/l kg, príp. ketokonazol. Prognóza generalizovanej infekcie je zlá.

kokcidióza – [coccidiosis] parazitárne ochorenie vyvolané prvokmi kokcídiami. Prejavuje sa hnačkami, bolesťami brucha a na vznikom hrčky na postihnutom mieste. U človeka zriedka parazituje *Isospora belli* a I. *hominis*. ***Králičiu kokcidiózu*** vyvoláva *Eimeria stiedae, E. perforans* a *E. magna*, napáda výstelku žlčových kanálikov a najmä pečeň, kt. sa zväčšuje a vznikajú v nej hnisavé ložiská s Ø niekoľko cm.

kokcídium – [*Coccidium*] skupina parazitov triedy *Sporozoa* cudzopasiace v GIT.

kokcyalgia – [*coccyalgia*] kokcydýnia, bolesti v oblasti kostrča.

kokcygiodýnia – [*coccygiodynia*] bolesť v oblasti kostrče. Ide o syndróm s rôznou etiológiou. Môže ísť o léziu v oblasti kostrče al.prenesenú bolesť najmä z panvových a perineálnych štruktúr a lumbosakrálnej oblasti chrbtice. Bolesť býva spontánna, niekedy neuralgického charakteru, inokedy iba provokovaná tlakom, napr. pri sedení na bicykli, defekácii, u žien pri koite, al. ťahom svalov upínajúcich sa na kostrč, kt. sa koaktivujú pri vstávaní zo sedu, pri chôdzi ap. Bolesť pri lézii kostrče je lokálna, nevyžaruje do vzdialených oblastí. Odhalí sa palpáciou zvonka al. z rekta, pričom sa zistí bolestivosť v analálnej brázde dorzálne od análneho otvoru, príp. bolestivosť pri pohyboch kostrčou, kt. sa uchopí palcom zvonka a ukazovákom zavedeným do rekta. Niekedy sa nahmatá deformácia, exostóza al. posunutie kostrče. Výnimočne je príčinou k. osteomyelitída, nádor ap. afekcie kostrče, najčastejšie po úraze sedacej oblasti (kopnutie a pád na sedaciu oblasť s príp. zlomeninou, vznikom pakĺbu kostrče). Niekedy sa bolesti dostavujú po pôrode (najmä kliešťovom). Príčinou je poškodenie sakrokokcygeálnej synchondrózy. K. sa niekedy spája s kŕčmi hrubého čreva, kt. vyžarujú do okolia. Môže ísť o zápal rodidiel al. infekčnú perikokcygitídu spojenú so zvýšenou teplotou, zrýchlenou sedimentáciou a leukocytózou. Niekt. prípady k. (najmä k. pri koite) sú psycho-génnej etiológie. Častá je pritom iradiácia bolesti, kt. pri org. lokálnej príčine chýba.

Dg. – stanovuje sa na základe anamnézy (úraz) a klin. vyšetrenia. K dg. prispieva rtg. snímka v bočnej projekcii.

Dfdg. – treba vylúčiť karies kostrča, prostatitídu, fissura ani, periproktitída, príp. lézia lumbo-akrálneho prechodu chrubtice (tu sa bolesť provokuje kašľom a napínacími manévrami).

Th. – je konzervatívna: masáž postranných častí os coccygis a susedných svalov z čreva, obstreky kostrča anestetikom, príp. manipulácia sakroiliakálnych synchondróz s nácvikom postizoimetrickej relaxácie svalov perinea (chiropraktická metóda). V refraktérnych prípa-doch treba uvažovať o incízii upínajúcich sa svalov, o odstránení kostrča al. jeho obrezaní, aby sa vyradil tlak okolitých svalov.

koklanolín – syn. →*retikulín.*

koklaurín – coclaurinum, syn. machilín; (*S*)-1,2,3,4-tetrahydro-1-[(4-hydroxyfenyl)metyl]- 6-metoxy-7-izochinolinol, $C_{17}H_{19}NO_3$, M_r 285,33; látka izolovaná z rastliny *Machillus* (*Lauraceae*) a *Cocculus* (*Menispermaceae*).

kokogénny – [coccogenes] kokového pôvodu, vyvolaný kokovitými mikróbmi.

kokokláza →*sulfapyridín.*

kokománia – starý výraz pre →*kokainizmus.*

kokorík – *Polygonatum*; →*Asparagaceae.*

kokosovník obyčajný →*Cocos nucifera.*

kokosový olej – vylisovaný olej z plodov kokosu →*Cocos nucifera* L., *Palmae.* Pozostáva z trimyristínu, trilaurínu, tripalmitínu, tristearínu a rozličných glyceridov. Používa sa na výrobu mydiel, jedlých tukov, čokolády, cukríkov, na pečenie namiesto živočíšnych tukov, na výrobu sviečok, v kaderníctve a pri masáži; vo farm. slúži ako masťový základ.

Zloženie kokosového orecha a oleja (na 100 g)

Zložka	Kokosový orech		Kokosový olej
	plod	sušina	
Voda (g)	48	3,5	94,2
Proteíny (g)	4,2	7,2	0,3
Tuky (g)	34	64,9	0,2
Sacharidy (g)	12,8	64,9	4,7
Vláknina (g)	3,3	3,9	stopy
Energia (MJ)	1,47	2,77	0,09
Vit. A + β-karotén (IE)	0	0	0
Vit. B_1 (mg)	0,06	0,06	stopy
Vita. B_2 (mg)	0,03	0,04	stopy
Vit. B_6 (mg)	0,06	–	0,03
Niacín (mg)	0,6	0,6	0,1
Kys. listová (μg)	9	–	–
Biotín (μg)	–	–	–
Kys. pantoténová (mg)	0,33	–	–
Kys. askorbová (mg)	2	0	2
Tokoferol (mg)	0,7	–	–
Na (mg)	17	29	25
K (mg)	363	588	147
Ca (mg)	13	26	20
Mg (mg)	39	90	28
Mn (mg)	1,3	–	–
Fe (mg)	1,7	3,3	0,3
Cu (mg)	0,32	0,55	0,4
Zn (mg)	1,0	1,8	–
P (mg)	44	76	13
S (mg)	44	76	–

kokulín →*pikrotoxín.*

koky – [l. *coccus* z g. *kokos* guľaté jadro] všeobecné označenie baktérií guľatého tvaru. Existujú ako jednotlivé al. spojené vo väčšom celku. Typické je spojenie 2 kokov (diplokoky), niekoľko kokov tvaru hrozna (stafylokoky), retiazkov (streptokoky), balíčkov (sarcíny) a i. Niekt. koky sa označujú podľa chorôb, kt. vyvolávajú: gonokoky – kvapavku, meningokoky – zápal mozgových plien, pneumokoky – pneumóniu.

kola pravá – *Cola vera* (*Sterculiaceae*); →*Cola.*

kolácia – [*colatio*] **1.** filtrácia, cedenie; **2.** údaje o rozsahu diela; **3.** knihov. druhá časť záznamu prvotlače obsahujúca údaje o rozahu diela, jeho zložkách, druhu, písma ap.

kolacionovanie – **1.** *admin.* porovnávanie rukopisu s originálom; **2.** porovnanie záznamov na účtoch s dokladmi; **3.** *polygr.* kontrola znesených hárkov pred knihárskym spracovaním; **4.** overovanie zhody.

kolagén – syn. oseín, extracelulárny proteín, polypeptid M_r 130 000, zodpovedný za pevnosť a flexibilitu spojivového tkaniva. K. tvorí 25 – 30 % celkových proteínov v cicavčom org. Je jednou z hlavných zložiek medzibunkovej hmoty kože, spojiva a org. substancie kostí a zubov. Zrelá forma je za fyziol. podmienok nerozp., dá sa denaturovať teplom, slabými kys. a zásadami. K. je usporiadaný

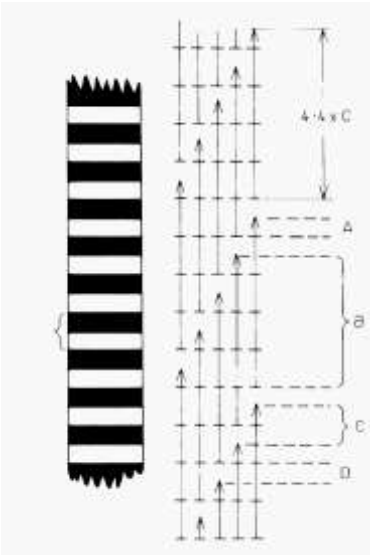
do vláken viditeľných vo svetelnom mikroskope, v elektrónovom mikroskope ako vlákna zložené z mikrofibríl s priečnym pruhovaním (vzdialenosť pruhov ~ 67 n), a to následkom orientácie pruhov end-to-end. Prekurzorom k. je →*prokolagén*, z kt. vzniká →*tropokolagén.*

Lokusy génov kódujúcich rôzne druhy kolagénu

Kolagén	Ochorenie	Lokus	Kolagén	Ochorenie	Lokus
COL 1A1	Osteogenesis imperfecta			17q21	
COL 1A2	Osteogenesis imperfecta			7q21	
COL3A1	Ehlersov-Danlosov sy., chondrodystrofia a chondrodysplácia			12q14.3	
COL4A1				2q31	
COL4A2				13q34	
COL4A3	Alportov syndróm			2q35-q37	
COL4A4	Alportov syndróm			2q35-q37	
COL4A5	Alportov syndróm			Xq22	
COL4A6				Xq22	
COL5A1				9q34.2-q34.3	
COL5A2				2q24.3-q31	
COL5A3				?	
COL6A1				21q22.3	
COL6A2				21q22.3	
COL6A3				2q37	
COL7A1	Epidermolysis bullosa			3p21	
COL8A1				3q12-q13.1	
COL8A2				1p34.3-p32.3....	
COL9A1	Osteoartritída			6q12-q14	
COL9A2				?	
COL9A3				?	
COL10A1	Chondrodystrofia a chondrodysplázia			6q21-q22CHD	
COL11A1				1p21	
COL11A2				6p21.2	
COL11A3				?	
COL12A1	Ehlersov-Danlosov syndróm			12q.14.3	
COL13A1	Marfanov syndróm			10q22	
COL14A1				?	
COL15A1				9q21-q22	
COL16A1				1p34-p35	
COL17A1				6	
COL18A1				21q11.3	

K. je relatívne inertnou štruktúrou, jeho metabolický $t_{0,5}$ je 60 – 300 d, v niekt. spojivách až niekoľko rokov. Enzýmy štiepiace k. sa nazývajú □ kolagenázy. Tropokolagén sa štiepi na 2 fragmenty približne v 3/4 jeho dĺžky. Vzniknuté fragmenty sa môžu rozpadnúť na samostatné peptidové štepy, kt. sa ďalej degradujú extracelulárnymi peptidázami, al. sú fagocytované a odbúrané lyzozómovými proteinázami fagocytu.

Syntéza kolagénu sa uskutočňuje vo fibroblastoch a extracelulárnom matrixe spojiva. Najrozšírenejší typ kolagény v ľudskom organizme je kolagén I, kt. pozostáva z dvoch reťazcov □1 a □2.



Vlákna kolagénu sú mimoriadne pevné. Vlákno hrubé 1 mm unesie záťaž s hmotnosťou 10 kg. Utvorenie funkčnej a dostatočne pevnej štruktúry kolagénu podmieňuje dostatočná hydro-xylácia prolínových zvyškov.

Schematické znázornenie mikrofibríl kolagénu. **A** – oblasť krátkeho prekrytia; **B** – oblasť dlhého prekrytia; **C** – oblasť prekrytia korešpondujúca s jednou dutou zónou a jednou oblasťou krátkeho prekrytia s utvorením vzdialenosti 67 nm

Hlavné typy kolagénov prítomné v spojivových tanivách

Typ	Zastúpenie reťazcov	Zloženie	Dominantná lokalizácia
I	[_1(I)]2	málo sacharidov	šľachy, kosti, koža
	[_ 2(I)]	málo hydroxylyzínu, veľa sacharidov	
II	[_ 1(II)]3	veľa hydroxylyzínu, málo sacharidov	chrupka
III	[_ 1(III)]3	veľa sacharidov	cievy, koža, svaly
IV	[_ 1(IV)]2	veľa sacharidov	bazálne membrány
	[_ 2(IV)]	veľa hydroxylyzínu	
	[_ 1(V)]	veľa sacharidov	
V	[_ 2(V)]	veľa hydroxylyzínu	väčšina tkanív
	[_ 3(V)]	veľa hydroxylyzínu	

Reťazce k. kódujú gény (do r. 1995 ich bolo > 30). Ich patogénne alely sú príčinou rôznych ochorení spojiva, akým je Marfanov sy. (zodpovedný je pp. gén pre fibrilín). Príčinou osteogenesis imperfecta je lokus COL1A1 a COL1A2, Ehlersovho-Danlosovho sy. navyše COL3A1 a 12A1, chondrodystrofia a chondrodysplázia sa spája s lokusmi CO3A1 (Kniest) a COL10A1 (Schmidt), Alportov sy. s lokusmi COL4A3, 4 a 5, epidermolysis bullosa s lokusom COL7A1 a osteoartritída s lokusom COL9A1. Fenotypy zaraďované do niekt. z týchto klin. jednotiek však nemusia byť zapríčinené len poruchou niekt. z génov pre reťazec k., ale aj poruchou funkcie niekt. z enzýmov zúčastňujúcich sa na posttranslačných úpravách (napr. lyzyloxidázy pri cutis laxa).

Denaturácia kolagénu – rozpad trojskrutkovnicovej štruktúry kolagénu. Za normálnych okolností podlieha denaturácii pri teplote nad 40 °C. Odlišne prebieha denaturácia abnormálneho kolagénu, kt. sa tvorí v organizme pri deficite vitamínu C a líši sa od normálneho kolagénu neprítomnosťou hydroxyprolínu. V takomto prípade podlieha rozpade väčšina jeho helixových štruktúr už pri teplote 20 °C.

kolagenáza – proteolytický enzým, patrí k matrixovým metaloproteinázam a má úlohu pri zápale. Je to jediný enzým schopný degradovať natívny kolagén na rozp., nízkomolekulové peptidy. Známych je vyše 20 k., z kt. najlepšie preštudované sú k. z *Clostridium histolyticum* a z kože a chvosta žubrienky. K. z *Clostridium histolyticum* (k. A má M_r 105 000, k. B 75 000) atakuje peptidové väzby pred sekvenciou Gly-Pro, menej pred sekvenciou Gly-Leu a Gly-Ala, t. j. v reťazci α_1. Miesta zásahu k. z *Clostridium histolyticum*:

↓Gly(16) Pro Ser↓Gly Pro Arg↓Gly Leu Hyp↓Gly Pro Hyp↓Gly Ala ↓HypGly ProGln(33)

K. katalyzuje štiepenie nekrotického tkaniva, hnisu a fibrínu, preto sa používa pri ošetrovaní sek. infikovaných a nekrotických poúrazových a pooperačných rán, sek. infikovaných termických a postiradiačných popálenín II. stupňa, vredov predkolenia, dekubitov a diabetických gangrén (Iruxol Mono® ung.). Sekréciu k. v pankrease stimuluje uropankreozymín, kt. sa využíva v th. sklerotizujúcich procesov, ako sú jazvy pri sklerodermii, keloidoch, po popáleninách, elefantiáza po eryzipele, pľúcna fibróza, retinitis circinata.

K. sa používa aj v th., napr. pri zle sa hojacich ranách al. kožných vredov.

kolagénový – [*collagenosus*] týkajúci sa kolagénu.

kolagenoidný – [*collagenoides*] podobný kolagénu.

kolagénové implantáty – hovädzí čistený kolagén inj. aplikovaný do kože na korekciu nerovností (vrásky, jazvy po akne ap.) al. na augmentáciu pier ap. Efekt nie je trvalý. Vzhľadom na postupné vstrebávanie treba aplikáciu opakovať asi v polročných intervaloch. Pred prvou aplikáciou treba vykonať kožný test na vylúčenie alergie na daný preparát.

kolagenóza – [*collegenosis*] zastar. výraz pre systémové zápalové choroby spojiva (Klemperer, 1942), kt. spoločnou črtou sú potvrdené al. pp. autoimunitné procesy. Ide o skupinu chorôb nejednotnej etiológie s hyperergickou imunitnou reakciou, kt. charakteristickým prejavom je fibrinoidná premena väziva s účasťou lézie ciev a zmnožením γ-globulínu séra. V užšom zmysle ide o →*autoimunitné choroby,* ako sú reumatická horúčka, reumatoidná artritída, progresívna systémová skleróza, lupus erythematosus systemicus, polyarteritída, dermatomyzoitída, sklerodermia, periarteriitis nodosa, Sharpov sy. a i.

kolamín – aminoetanol, monoetanolamín, etanolamín, $NH_2CH_2.CH_2OH$, M_r 61,02, derivát etylalkoholu. Je to bezfarebná olejovitá org. látka, kt. vzniká rozkladom serínu (bielkovinovej súčasti prírodného hodvábu) a reakciou etylénoxidu s amoniakom; medziprodukt pri výrobe liečiv, používa sa ako absorpčné činidlo.

kolaps – [*collapsus*] **1.** tzv. obehový k., náhle ochabnutie, mdloba na funkčnom podklade; →*synkopa*; **2.** zrútenie (napr. k. pľúc); →*collapsus.*

Cirkulačný kolaps →synkopa.

Ortostatický kolaps →*synkopa.*

Kolaps pľúc – nevzdušnosť časti pľúc, kt. sa predtým zúčastňovala na dýchaní. Zjavuje sa ako následok obštrukcie priedušky (hlienom, nádorom), stlačenie pľúc z pohrudničnej dutiny (tekutinou pri hydrotoraxe) al. reflektoricky pri niekt. chorobách. Pľúca sú elastické a majá vlastnú tendenciu k zmrašteniu, čo využívajú pri pokojnom výdychu. Pred k. ju chráni podklak v pleurálnej dutine (kolaps nastáva aj pri pneumotoraxe) a surfaktant. K. vyraďuje časť pľúc z dýchania a výmeny plynov. Podľa rozsahu kolapsu a celkového stavu organizmu sa výpadok prejaví dýchavicou, hypoxémiou s cyanózou ap.; por. atelektáza.

Vazomotorický kolaps – vazodepresorická →*synkopa.*

kolapsoterapia – [*collapsotherapia*] spôsob th. niekt. chorôb uvedením príslušného orgánu do stavu pokoja, napr. tbc pľúc.

kolargol – koloidný rozt. striebra.

kolaterála – [l. *collateralis* bočný, obvodový] **1.** vedľajšia vetva cievy, kt. vedie krv do tej istej oblasti ako hlavná cieva; môže tak nahradiť výpadok v krvnom zásobovaní pri jeho poruche; príkladom je k. pri akút. infarkte myokardu, kt. zmenšuje rozsah nekrotického ložiska; **2.** vedľajšia vetva príbuzenstva.

kolaterálny – [*collateralis*] **1.** pobočný, obvodový, na tej istej strane; **2.** príbuzný z vedľajšej vetvy.

Kolbány, Pavol – (1758 – 1816) bratislavský mestský lekár a botanik pochádzajúci z Ozdína. Bol propagátorom očkovania proti kiahniam, účastníkom prvej vakcinácie v Uhorsku na prelome 18. a 19. stor.Patril k priekopníkom hydroterapie, písal o th. malárie a týfusu. Ako botanik sa venoval najmä jedovatým rastlinám vyskytujúcim sa v Uhorsku.

kolégium – [*collegium*] **1.** zbor pracovníkov rovnakého zadelenia, odboru; skupina vedúcich spoločne rozhodujúcich pracovníkov dajakej inštitúcie, ústavu ap.; **2.** vysokoškolsky vzdelávací ústav nerozdelený na jednotlivé fakulty (napr. v USA); **3.** séria prednášok na jednu tému na univerzite. **4.** *Farm.* spoločenstvo podobné cechu, kt. vykonávalo dohľad nad obchodníkmi s liekmi a výrobcami liekov v starorímskom zdravotníctve. K. existovali v rôznej podobe aj v ďalšom vývoji lekárenstva ako povinné združenia majiteľov lekární so seniorom na čele, kt. zaručovali riadny chod lekární a dbali o výchovu učňov a tovarišov. Po r. 1773 ich vystriedali grémiá.

kolekalciferol →*cholekalciferol.*

kolekcia – [*collectio*] zbierka, súhrn, zhromaždenie.

kolektíny – rozp. efektorové proteíny séra a sekrétov slizníc, kt. sa zúčastňujú na obrane organizmu proti mikroorganizmom. Skladajú sa z polypeptidových reťazcov obsahujúcich doménu podobnú kolagénu a z C-terminálnej lektínovej domény závislej do prítomnosti Ca^{2+}. Patrí sem proteín viažuci manózu (mannose binging-protein, MBP), pľúcny proteínový surfaktant A (SP-A) a D (SP-D), bovínny sérový konglutinín (BC) a sérový bovínny kolektín 43 (CL-43). K. sa podobajú zložke C1q komplementu a môžu ho aktivovať tzv. lektínovou cestou. Lektínové domény rozpoznávajú sacharidové zložky na povrchu mikróbov a viažu sa na ne, čím pomáhajú fagocytóze a inaktivácii mikróbov. Kóduje ich gén umiestený na chromozóme 10. MBP reaguje s rôznymi mikróbmi, vírusmi, kvasinkami a prvokmi. K. sú dôležité pre tzv. neklonovú imunitu a obranu organizmu v niekt. štádiách postanatálnej ontogenézy, keď sa ešte v tele netvoria protilátky a neaktivujú sa lymfocyty T.

kolektivizmus – chorobné zberateľstvo. Ide o monománický stav vyskytujúci sa najmä v senilite a vyplývajúci z úzkosti pred chudobou, biedou, ďalej tajnostkárstvo, žgrlošstvo. Podľa psychoanalytikov patrí k análno-erotickému typu.

kolektómia – [*colectomia*] chir. odstránenie hrubého čreva al. jeho časti s vyústením tenkého čreva do konečníka al. brušnou stenou von (→*ileostómia*).

kolektor – [*collector*] zberač, vodič.

kolenchým – rastlinné pletivo tvorené bunkami s lokálnymi zhrubnutiami prim. steny.

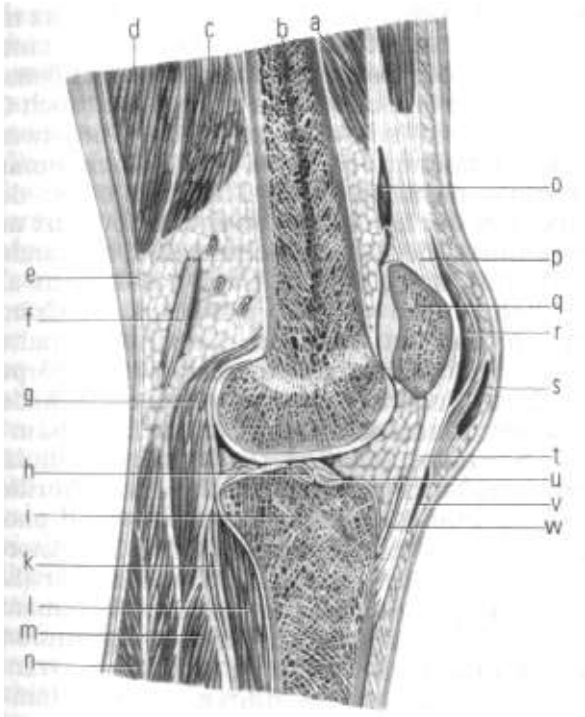
koleno – l. *genus*; kolenový kĺb (→*articulatio genus*).

Kazateľské koleno – zápal al. infekcia prepatelárnej a infrapatelárnej burzy, kedysi obyklé u kňazov a dlaždičov, kt. opakovane a dlhší čas kľačali na kolenách; →*burzitídy.*

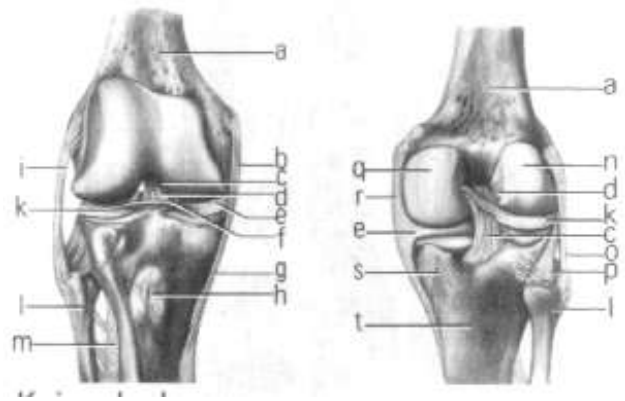
Koleno skokanov – patelová tendinitída, časté poranienie basketbalistov al. volejbalistov, vyvolané drobnými natrhnutiami patelovej šľachy. Prejavuje sa bolesťou a palpačnou bolestivosťou nad patelovou šľachou. Na konvenčnej rtg snímke sa obyčajne neprejaví, dg. sa overuje sonografiou al. NMR, pričom sa identifikujú šľachy s rozsiahlejším natrhnutím, kt. treba operovať.

Služkino koleno – zápal al. infekcia prepatelárnej burzy, kt. postihuje osoby konajúce prácu v kľačiacej polohe na kolenách s oporou o jednu ruku, ako je drhnutie dlážky, kladenie dlaždičiek al. kobercov. Charakterizuje ho opuch a i. prejavy zápalu okolo pately. Ak ide o chron. poškodenie, môže ložisko skalcifikovať. Definitívna dg. sa stanovuje rtg vyšetrením, príp. NMR.

kolenový kĺb →*articulatio genus*



Obr. 1. Kolenový kĺb. **a** – m. articularis genus; **b** – femur; **c** – m. biceps femoris, caput breve; **d** – m. biceps femoris, caput longum; **e** – fascia poplitea; **f** – n. tibialis; **g** – m. plantaris; **h** – meniscus medialis; **i** – m. popliteus; **k** – vasa poplitea; **l** – m. popliteus; **m** – m. soleus; **n** – m. gastrocnemius; **o** – bursa suprapatellaris; **p** – tendo m. quadricepitis femoris; **q** – patela; **r** – bursa praepatellaris subfascialis; **s** – bursa praepatellaris subcutanea; **t** – lig. patellae; **u** – lig. cruciatum ant.; **v** – bursa infrapatellaris superficialis; **w** – bursa infrapatellaris profunda



Obr. 2. Kolenový kĺb, vľavo spredu, vpravo zozadu. **a** – ; femur; **b** – lig. collaterale tibiae; **c** – lig. cruciatum post.; **d** – lig. cruciatus ant.; **e** – meniscus med.; **f** – lig. transversum genus; g – lig. collaterale lat.; **h** – tuberositas tibiae; **i** – lig. collaterale fibulare; **k** – meniscus lat.; **l** – fibula; **m** – membrana interossea; n – condylus lat.; **o** – lig. collaterale fibulare; **p** – m. popliteus (odrezaný); **q** – condylus med.; **r** – lig. collaterale tibiale; **s** – tendom. semimembranosi; **t** – tíbia

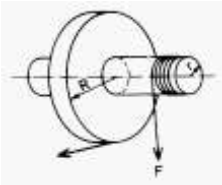
kolenteroanastomóza – [*colenteroanastomosis*] chir. spojenie hrubého a tenkého čreva.

koleokéla – [*coleocele*] prietrž pošvy.

koleocystitída – [*coleocystitis*] zápal pošvy a močového mechúra.

Kolesár, Juraj – (1924 – 2004) prof., DrSc. Narodil sa v Močaranoch (Michalovce). Medicínu absolvoval na LF UK. Bol dolhoročným prednostom II. internej kliniky (predtým Fyziatricko-geriatrickej kliniky LFUK a FN), riaditeľ Výskumného ústavu humánnej bioklimatológie v Bratislave a vedúci katedry fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie ILF v Bratislave. Zaslúžil sa o rozvoj fyzikálnej th. (najmä termoterapie a hydroterapie), komplexnej rehabilitácie (najmä pacientov s esenciálnou hypertenziou a astmou vo Vysokých Tatrách) a speleoterapie (v Bystrej a Gombaseku). Rozpracoval princípy aklimatizácie na vysokohorské prostredie.

koleso na hriadeli – jednoduchý stroj, kt. sa používa na zmenu veľkosti pôsobiacej sily. Je skonštruovaný na princípe využívania momentu síl, kt. v smere dotýčníc pôsobia na koleso a na hriadeľ. Moment sily je súčin veľkosti sily a ramena sily, čiže vzdialenosti priamy, v kt. pôsobí sila od osi otáčania. Je príčinou otáčavého pohybu telies. Uplatňuje sa napr. aj pri šliapaní na pedále bicykla, kde najväčší účinok dosiahne vtedy, keď sú kľuky na pedáli vo vodorovnej polohe, a nulový



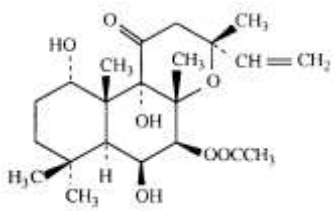
účinok vtedy, keď sú vo zivslej polohe, t. j. jedna v hornej a druhá v dolnej polohe. Koľkokrát je väčší polomer kolesa (*R*) ako polomer hriadeľa (*r*), toľkokrát menšou silou *F* stačí pôsobiť na koleso, aby sa udržalo bremeno na lane navinutom na hriadeli. Koleso na hriadeli slúžilo od nepamäti na dvíhanie ťažších predmetov, napr. vody zo studne, rudy z bane ap.

kolestipol – colestipolum, *N*-(2-aminoetyl)-*N'*-[2-[(2-aminoetyl)amino]etyl]-1,2-etándiamíno-vý polymér s (chlórmetyl)oxiránom; antihyperlipoproteinemikum. Zásaditá ionexová živica, vysokomolekulový polymér s kopolymérom dietyléntriamínom a 1-chlór-2,3-epoxypropánom (hydrochloridom), v kt. je 1 z 5 aminodusíkov protonovaný; (hydrochlorid U-26597A®, Colestid® plv. a tbl., Cholestabyl®, Lestid®).

kolestyramín →*cholestyramín.*

kóleus šišakovitý – *Coleus cutellarioides*; →*Lamiaceae.*

kolforzín – colforsinum, syn. boforzín, forskolín; [3*R*-(3α,4aβ,5β,6β,6aα,10α,10aβ,10bα)]-5-(acetyloxy-3-etenyldodekahydro-6,10,10b-trihydroxy-3,4a,7,7,10a-pentaetyl-1*H*-naftol-[2,1]-pyran-1-ón, $C_{22}H_{34}O_7$, M_r 410,50; diterpén izolovaný z *Coleus forskohlii* Briq., *Labiatae*. Má vazodilatačné a kardiostimulačné účinky, používa sa na purifikáciu adenylátcyklázy.



Kolforzín