

V – 1. fyz. skr. jednotky napätia Volt; 2. značka vanádia; 3. oftal. vizus (zrková ostrosť).

V – 1. skr. voltáž; 2. skr. volum objem.

VL – light chain of the variable region ľahký reťazec variabilnej oblasti imunoglobulínu.

V_{max} – symbol pre max. rýchlosť reakcie katalyzovanej enzýmom; → *Michaelisovej-Mentonova rovnica*.

V_T – skr. *tidal volume* („prílivový a odlivový“ objem pľúcnej ventilácie).

v. – 1. skr. l. *vena* (žila); 2. skr. l. *vitrum* fľaša, pohár.

v – 1. skr. l. *velocitas* rýchlosť; 2. skr. voltáž.

v. gutt. (ggt.) – skr. l. *vitrum guttatum, guttatorium*, fľaštička s kvapadlom.

V_H – *heavy chain of the variable region* ťažký reťazec variabilnej oblasti imunoglobulínu.

v. h. p. – skr. l. *vis humida paratum* pripravený mokrou cestou.

VA – 1. skr. angl. *visual acuity* zrková ostrosť; 2. skr. amer. *Veteran Administration* Vládny úrad pre veteránov (v súčasnosti Department of Veterans Affairs, DVA).

de-Vaalov-Seynhaeveho syndróm – [Vaal, O. M.; Seynhaeve, V., hol. pediatri] → *syndrómy*.

VAC – kombinácia cytostatík: vinkristín + daktinomycín + cyklofosamid.

vaccina, ae, f. – [l. *vaccinus* kravský] → *vakcína*.

vaccinatio, onis, f. – [l. *vaccinus* kravský] → *vakcinácia*.

vaccinella, ae, f. – [l. *vaccinus* kravský] → *vakcinela*.

vaccinia, ae, f. – [l. *vaccinus* kravský] → *vakcína*.

Vaccina accidentalis – prenos vírusu prstami na iné miesta tela (mihalnice, genitál, análna oblasť).

Vaccina generalisata – rozsev pustúl po očkovaní po celom tele.

Vaccina in eczematate – vznik vakcíní po očkovaní v ekzéme, obvykle celková choroba s erupciou puchierikov v mieste ekzému.

Vaccina inoculata – prenos vakcíny na inú osobu.

Vaccina rubra – paravaccina, červené pupence na mieste očkovania vzniknuté po niekoľkých d.

Vaccina secundaria – sek., druhotná vakcína, prenos vakcíny prstami na iné časti tela.

vacciniformis, e – [l. *vaccinus* kravský + l. *forma* tvar, podoba] → *vakcíniformný*.

***Vaccinium myrtillus* L. (*Vacciniaceae*)** – brusnica čučoriedková (čučoriedka, čes. brusnice borůvka).

Droga: Folium myrtilli (syn. Folium vaccini myrtilli), Fructus myrtilli (syn. Fructus vaccinii myrtilli), Herba myrtilli (syn. Herba vaccinii myrtilli). List' a vňať obsahuje až 10 % trieslovín, sacharidy, org. kys., veľa vitamínu C, flavonoidy (napr. kvercetin), triterpény (napr. kys. ursolovú, oleánovú, β-amirín), menšie množstvo hydrochinónu, antokyány a glykokiníny (napr. hypoglykemicky pôsobiaci myrtilín). Ovocie obsahuje 5 – 10 % trieslovín, zmes antokyánov, tzv. myrtilín (heterozidy delfinidíny, kyanidíny, petunidíny a malvidíny), do 7 % org. kys. (askorbovú, citrónovú, burstinovú, chinovú a i.) ~ 8 % pektínu, 20 – 30 % sacharidov, karotenoidy (provitamín A) a tiamín.

Vlastnosti: adstringens, antiseptikum, antidiabetikum, diuretikum, plody majú antidiaroidný, antihemoragický, dezinfekčný účinok; obidve drogy sú bohaté vitamínifera. Používajú sa pri gastroenteritídach, dysmikrobiách, na kloktanie a vyplachovanie ústnej dutiny pri zápaloch jej sliznice. Antokyány zmenšujú permeabilitu kapilár, regeneráciu očnej sietnice resyntézou očného

purpuru rodopsínu v tyčinkách, plody sa používajú pri šeroslepote a majú anthelmin-tický účinok (proti škrkavkám a mrliam).

Na prípravu odvaru ako kloktadla z plodov sa používa 10 g, na prípravu macerátu 5 – 10 g (podáva sa pri hnačke). Listová droga sa pridáva do antidiabetických zmesí k drogám: Fructus phaseoli sine semine, Herba galegae, Folium juglandis, Herba salviae, Radix taraxaci cum herba, Folium rubi fructosi, Herba polygoni, Radix barbae, Fructus foeniculi, Radix liquiritiae. Pri zámene za plody *Vaccinium uliginosum* L. (brusnica barinná) sa môže uplatniť jej toxickosť (otravu vyvoláva huba *Sclerotinia megalospora* Woron., kt. parazituje na jej plo-doch).

Odvođené prípravy – Diabetan[®], Tormentan[®].

Vaccinium vitis-idaea L. (*Vacciniaceae*) – brusnica obyčajná (čes. brusnice brusinka). Droga: Folium vitis idaeae (syn. Folium vaccinii vitis idaeae), Fructus vitis idaeae (syn. Fructus vaccinii vitis idaeae). Listy obsahujú najmä fenolové glykozidy (~ 6 %), ako je arbutín, resp. arbutozid (do 8 %), metylarbutín, pyrozid, acetyl-arbutín, kofeylarbutín, salidrozd, ďalej 12 % katechínových trieslovín, do 0,9 % flavonoidov (izokvercetin, hyperozid, avikularín), org. kys. (napr. chinová), soli Mg. V plodoch sa nachádzajú navyše sacharidy, antokyány (glykozid ideín), karotenoidy, pektíny, vitamín C, kys. oxalová. Listom sa pripisuje urodezinfekčný, antiflogistický, adstringenčný a saluretický účinok, plodom adstringenčný a diuretický účinok. Pri zápaloch močových ciest sa odporúča macerát pripravený za studena (má menší obsah trieslovín), pri hnačke odvar z listov al. plody, kt. sa používajú aj ako dietetikum a potrava. Odvar sa pripravuje z 2 g na šálku odvaru al. macerátu, dmd 10 g. Pri zápaloch močových ciev sa listy kombinujú s Rhizoma agropyri, Folium betulae, Radix cicho-rii, Herba equiseti, Folium uvae ursi. Hydrochinón uvoľnený z arbutínu pôsobí hepatotoxicky (neodporúča sa pri hepatopatiách). Plody obsahujú veľa kys. šťavelovej, nie sú preto žiaduce pri oxalátovej urolitiáze a stavoch spojených s karenciou vápnika. Na rozdiel od iných druhov ovocia sú brusnice kyselinotvorné.

Zloženie brusníc (*Vaccinium vitis-idaea*) a čučoriedok (*V. myrtillus*) (g/100 g)

Zložka	brusnice		čučoriedky	minerály (mg)			
	a	b		brusnice a	čučoriedky b		
Voda (g)	87,0	83,2	72,3	Na	2	1	1
Proteíny (g)	0,3	0,7	0,6	K	275	89	66
Tuky (g)	0,5	0,5	0,3	Ca	36	15	6
Sacharidy (g)	11,6	15,3	26,5	Mg	15	6	4
Vláknina (g)	1,7	1,5	0,9	Mn	0,06	2,3	–
Energia (KJ)	0,18	0,26	0,44	Fe	1,0	1,0	0,4
Vitamíny (mg)				Cu	0,12	0,11	–
A + β-karotén(IE)	30	100	30	Zn	0,2	–	–
B ₁ (mg)	0,14	0,03	0,04	P	23	13	11
B ₂ (mg)	0,02	0,06	0,05	S	29	11	–
B ₆ (mg)	0,012	0,091	–				
Niacín (mg)	0,2	0,5	0,4				
Kys. listová (μg)	–	2	–				
Biotín (mg)	–	–	–				
Kys. pantoténová (mg)	0,1	0,12	–				
Kys. askorbová (mg)	12	14	8				
Tokoferol (mg)	–	–	–				

a – čerstvé; b – zmrazené, sladené

vaccinoides, es – [l. *vaccinus* kravský + g. *eidōs* podoba] → *vaccinoidný*.

vaccinophobia, ae, f. – [l. *vaccina* vakcína + g. *fobos* strach] →*vaccinofóbia*.

vaccinotherapia, ae, f. – [l. *vaccina* vakcína + g. *therapeia* liečba] →*vaccinoterapia*.

VACTERL – akronym z angl. vertebral, anal, cardiac, tracheal, esophageal, renal, and limb, kt. sa označujú kongenitálne anomálie detí, kt. matkám sa aplikovali progestagény a estrogény na reguláciu pôrodu.

vacuola, ae, f. – [l. *vacuus* prázdny] →*vakuola*.

vacuolaris, e – [l. *vacuus* prázdny] vakuolárny, dutinový.

vacuolisatio, onis, f. – [l. *vacuus* prázdny] →*vakuolizácia*.

vacuoma, tis, n. – [l. *vacuus* prázdny + *-oma* bujnenie] →*vakuóm*.

vacuum, i, n. – [l.] →*vákuum*.

vacuumextractor, oris, m. – [l. *vacuus* prázdny + l. *extrahere* vytiahnuť] →*vákuumextraktor*.

vacuus, a, um – [l.] prázdny.

vačkovce →*Marsupialia*.

vačky – l. *bursae*.

Mazové vačky dolnej končatiny – *bursae membri inferioris*.

Mazové vačky sedacích svalov medzisvalové – *bursae intermusculares gluteales, bursae musculorum gluteorum*.

Podšľachové vačka krajširskeho svalu – *bursae subtendineae musculi sartorii*.

Vačky stredného sedacieho svalu chochlové – *bursae trochantericae musculi glutei medii*.

vačok – l. 1. bursa; 2. vrecúško (→*utriculum*); 3. *sacculus* (súčasť vnútorného ucha, labyrintu) a rovnovážneho (vestibulárneho) ústroja. Reaguje na pohyb (v priamom smere) a polohu hlavy.

Alveolárny vačok – *sacculus alveolaris*, mechúriky, do kt. ústia vyúsťuje *ductus alveolaris*. Zo stien sa vykleňujú *alveoly*.

Bedrovohrebeňový vačok – *bursa iliopectinea*.

Vačok dvojhlavého stehnového svalu horný – *bursa musculi bicipitis femoris superior*.

Vačok dvojhlavovovretenný – *bursa bicipitoradialis*.

Hltanový vačok – *bursa pharyngealis*.

Vačok hruškovitého svalu – *bursa musculi piriformis*.

Husací vačok – *bursa anserina*.

Laktový medzikostný vačok – *bursa cubitalis interossea*.

Vačok lýtkového svalu podšľachový bočný – *bursa subtendinea musculi gastrocnemii lateralis*.

Vačok lýtkového svalu podšľachový prístredný – *bursa substendinea musculi gastrocnemii medialis*.

Mazový vačok – *bursa synovialis*.

Nadjablčkový vačok – *bursa suprapatellaris*.

Poddelťový vačok – *bursa subdeltoidea*.

Podjablčkový vačok hĺbkový – *bursa infrapatellaris profunda*.

Podjabíčkový vačok podkožný – bursa subcutanea infrapatellaris.

Podjazylkový vačok – bursa infrahyoidea.

Podkožný vačok členka bočný – bursa subcutanea malleoli lateralis.

Podkožný vačok členka prístredný – bursa subtendinea malleoli medialis.

Podkožný vačok háka – bursa subcutanea olecrani.

Podkožný vačok chocholový – bursa subcutanea trochanterica.

Podkožný vačok nadpleckový – bursa subcutanea acromialis.

Podkožný vačok pätovej kosti – bursa subcutanea calcanealis.

Podkožný vačok píšťalovej drsnatiny – bursa subcutanea tuberositatis tibiae.

Podkožný predjabíčkový vačok – bursa subcutanea prepatellaris.

Podkožný predjabíčkový vačok podpokrývkový – bursa subfascialis prepatellaris.

Podpleckový vačok – bursa subacromialis.

Podšľachový bedrový vačok – bursa subtendinea iliaca.

Podšľachový vačok dvojhlavého svalu stehna dolný – bursa subtendinea musculi bicipitis femoris inferior.

Podšľachový vačok najširšieho svalu chrbta – bursa subtendinea musculi latissimi dorsi.

Podšľachový vačok podlopatkového svalu – bursa subtendinea musculi subscapularis.

Podšľachový vačok potŕňového svalu – bursa subtendinea musculi infraspinati.

Podšľachový vačok predjabíčkový – bursa subtendinea prepatellaris

Podšľachový vačok trapézového svalu – bursa subtendinea musculi trapezii.

Podšľachový vačok trojhlavého svalu ramena – bursa subtendinea musculi tricipitis brachii.

Podšľachový vačok veľkého oblého svalu – bursa subtendinea musculi teretis majoris.

Podšľachový vačok vnútorného zapchávača – bursa subtendinea musculi obturatorii interni.

Podšľachový vačok predného píšťalového svalu – bursa subtendinea musculi tibialis anterioris.

Vačok poloblanitého svalu – bursa musculi semimembranosi.

Predstierkový vačok – bursa omentalis.

Vačok sedacieho svalu najmenšieho chocholový – bursa trochanterica musculi glutei minimi.

Vačok sedacieho svalu najväčšieho chocholový – bursa trochanterica musculi glutei maximi.

Vačok sedacieho svalu najväčšieho sedací – bursa ischiadica musculi glutei maximi.

Vačok šľachy pätovej kosti – bursa tendinis calcanei.

Vačok šľachy pätovej kosti – bursa tendinis calcanei.

Vačok šľachy pätovej kosti – bursa tendinis calcanei.

Vlasový vačok – folliculu pili.

Vačok vnútorného zapchávača sedací – bursa musculi obturatorii interni ischiadica.

Vačok vnútrošľachový háka – bursa infratendinea olecrani.

Zajazylkový včao – bursa retrohyoidea.

Vačok zobákovoramenného svalu – bursa musculi coracobrachialis.

VAD – skr. angl. *ventricular assist device* komorové pomocné zariadenie.

vadum, i, n. – [l. plytčina] príležitostné vyvýšenie na dne mozgovej brázdy, kt. zmiernuje jej hĺbku.

vagabundská choroba – parazitárna melanoderma, porucha pigmentácie kože u osôb dohodobo vystavených štípaniu vší (*Pediculus humanus corporis*).

vagalis, e – [l. *vagus* blúdivý] vágový, vzťahujúci sa na n. *vagus*.

vagotomy, ae, f. – [l. n. *vagus* blúdivý nerv + g. ektomé odstrániť] vagektómia, chir. vagotómia.

vagin/o- – prvá časť zložených slov z l. vagina pošva.

vagina, ae, f. – [l.] vagína, pošva, rúra.

Vagina bulbi – capsula bulbi Bonneti, fascia bulbi Tenoni, väzivové puzdro medzi očnou guľou a orbitovým tukom, siaha vpredu k fornix conjunctivae a pokračuje svalovou fasciou oka.

Vagina carotica fasciae cervicalis – obal krčného nervovo cievneho zväzku (karotických ciev a n. *vagus*).

Vagina communis musculorum flexorum – v. synovialis communis musculorum flexorum, spoločná synoviová pošva šliach flexorov pri ich prechode cez väzivovokostné kanáliky prstov.

Vagina externa n. optici – hrubá vonkajšia pošva zrakového nervu, kt. pokračuje z dura mater a spája ju s rohovkou

Vagina femoris – fascia lata femoris.

Vaginae fibrosae digitorum manus – syn. ligg. vaginalia digitorum manus, silné, väzivové, polocylnické pošvy, kt. obaľujú vyhlbené povrchy dlaňových proximálnych a stredných článkov prstov.

Vaginae fibrosae digitorum pedis – syn. ligg. vaginalia digitorum pedis, viac al. menej úplné fasciové pošvy okolo článkov prstov na nohe, kt. slúžia ako úpon šliach a ich synoviovej membrány.

Vagina fibrosa tendinis – väzivová pošva šľachy, kt. ju obyčajne púta ku kostnému zárezu.

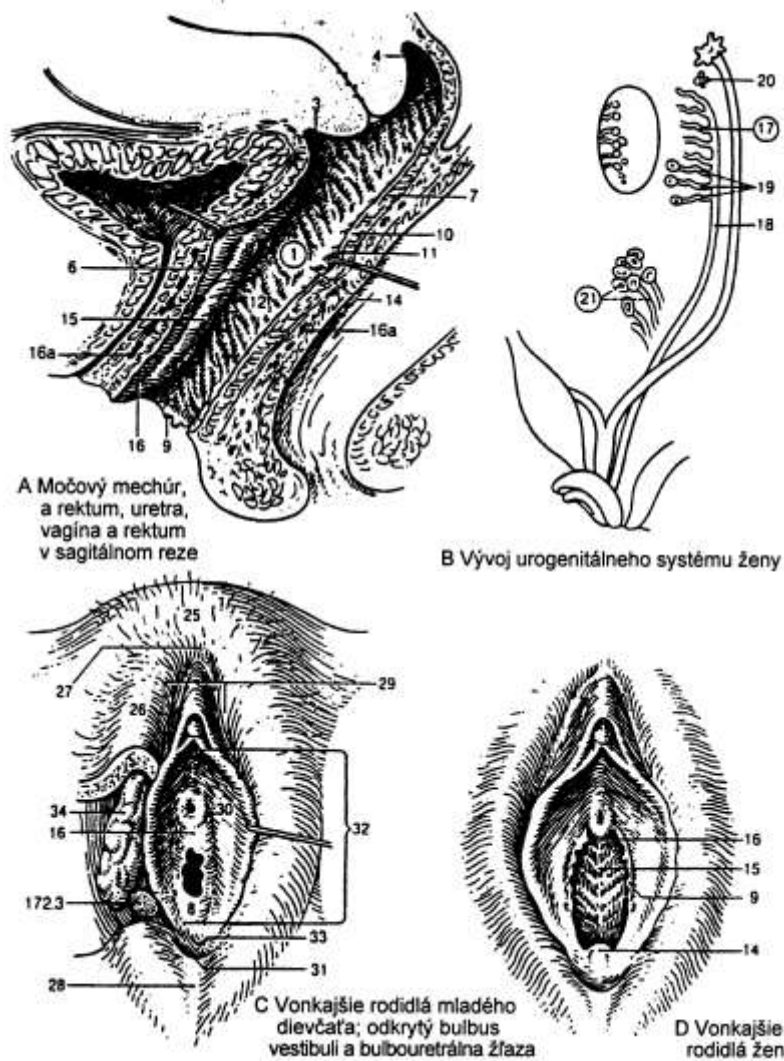
Vagina interna n. optici – vnútorná pošva zrakového nervu, kt. je pokračovaním pia mater a arachnoidey.

Vagina masculina – utriculus prostaticus.

Vaginae mucosae – vaginae synoviales.

Vagina mucosa tendinis – v. synovialis tendinis.

Vagina muliebris – kopulačná a vývodná pohlavná cesta u žien. Je to rúra, kt. spája vulvu s maternicou, dlhá priemerne 8 cm, široká v strede 2,5 – 3 cm, ventrodorzálne oploštená. Predná stena je kratšia, dlhá 7 – 8 cm, zadná o 2 cm dlhšia. Bočné steny sú úzke. Predná a zadná stena sa pri prázdnej v. dotýkajú. Pošvový vchod (ostium vaginae) je pozdĺžne oválneho tvaru, leží pod vonkajším ústím uretry a u panien má tvar H, horná časť je cylindrická a odopína šikmo portio vaginalis uteri. Úponom vzniká okolo čapíka štrbinovitý priestor, pošvová klenba, fornix vaginae, vpredu nižšia, vzadu hlbšia.



Obr. Vagina a vývoj urogenitálneho systému u ženy.

1 – vagina (pošva, predozadne oploštená rúra dĺžky ~ 10 cm, napojená na maternicu, A); **2** – fornix vaginae (pošvová klenba, úsek pošvy medzi portio vaginalis cervicis uteri a stenou vagíny, A); **3** – pars ant. (predná, plochšia klenba, A); **4** – pars posterior (zadná, vyššia klenba, významná svojím klin. dôležitým vzťahom k peritoneálnej dutine, A); **5** – pars lat. (postranná klenba, kt. spája pars anterior et posterior); **6** – paries ant. (predná stena vagíny, A); **7** – paries post. (zadná, dlhšia stena vagíny, A); **8** – hymen (riasa, kt. odstupuje z dorzálnej steny vagíny al. z väčšej časti obvodu ako tzv. panenská blana, čiastočne uzatvárajúca vchod vagíny, C); **9** – carunculae hymenales (bradavkovité výstupky, zvyšky hymenu po pôrode, A,D); **10** – tunica muscularis (pomerné tenká svalová vrstva steny vagíny, A); **11** – tunica mucosa (sliznica pošvy, krytá rohovatejúcim mnohovrstvovým dlaždicovitým

epitelom, bohatým na glykogén, A); **12** – rugae vaginales (priečne riasy pošvovej sliznice, A); **13** – columnae rugarum (pozdĺžne valy, jeden na prednej, jeden na zadnej stene vagíny, podložené žilovými spleťami); **14** – columnae rugarum post. (columnae rugarum v zadnej stene pošvy, A,D); **15** – columnae rugarum ant. (columnae rugarum v prednej stene pošvy, A,D); **16** – carina urethralis vaginae (pozdĺžny výstupok v dolnom úseku columna rugarum anterior, podmienený polohou uretry, A,C,D); **16a** – tunica spongiosa (vrstva hubovitého erektilného tkaniva so žilovými spleťami, navonok od tunica muscularis, A); **17** – epoophoron (vývojové zvyšky mezonefrotických kanálikov a ductus Wolffii v mezosalpingu); **18** – ductus epoophori longitudinalis (pozdĺžny kanálik epoophoron, tubárny úsek tzv. Gartnerovho kanálika, zvyšok ductus Wolffii u žien, uložený v mezosalpingu, B); **19** – ductuli transversi (10–20 kanálikov prebiehajúcich kolmo, kt. vyúsťujú do ductus epoophori longitudinalis; zvyšky kanálikov mesonephros, B); **20** – appendices vesiculosae (oddelené zvyšky mezonefritických kanálikov zakončené mechúrikmi, väčšinou v blízkosti infundibula vajíčkovodu, B); **21** – paro- ophoron (zvyšky kaudálnych kanálikov mesonephros medzi najkaudálnejšími vetvami a. ovarica, B); **22** – ductus deferens vestigialis (vývojový zvyšok Wolffovho vývodu); **23** – organa genitalia feminina ext. (vonkajšie rodidlá, C,D); **24** – pudendum femininum (lonová oblasť ženy, C,D); **25** – mons pubis (trojhranné vyvýšenie pred a nad symfýzou, podmienené tukovou poduškou, C); **26** – labium majus pudendi (veľký pysk, ohanbia párová kožná duplikatúra, zvonka ochlpená, vnútri pokrytá kožou podobnou sliznici, C); **27** – commissura labiorum ant. (predné spojenie pravého a ľavého labium majus, C); **28** – commissura labiorum post. (zadné spojenie pravého a ľavého labium majus, C); **29** – rima pudendi (štrbina ohambia, medzi labium

majus pravej a ľavej strany, C); **30** – labium minus pudendi (malý pysk ohanbia, párová, tenšia, neochlpená kožná riasa bohatá na mazové žľazy, dovnútra od labium majus, C); **31** – frenulum labiorum pudendi (kožná hrana pred commissura labiorum post., ako zadné spojenie lábíí, C); **32** – vestibulum vaginae (predsieň pošvy, priestor ohraničený malými lábiami, C); **33** – fossa vestibuli vaginae (priestor medzi frenulum labiorum pudendi a labia minora, C); **34** – bulbus vestibuli (toporivé teleso, kt. zodpovedá corpus spongiosum muža, uložené pri spodine labia majora, C); **35** – pars intermedia (commissura) bulborum (mostík medzi bulbus vestibuli pravej a ľavej strany, uložený na dráždci)

Zadná pošvová klenba slúži ako receptaculum seminis po ejakulácii. Pri operácii možno pošvovou klenbou vniknúť do spodiny cavum Douglasi. Vnútri v. je na prednej i zadnej stene zdvihnutý pozdĺžny val, columna rugarum ventralis et dorsalis, zložený z priečnych rias, rugae. Columnae i rugae sú vyvinuté najmä v dolnej s tretej tretine, zreteľnejšie na ventrálnej strane ako dorzálnej. Columna ventralis sa v strednej tretine rozostupuje na dve ramená, kt. sú spojené priečnou riasou, kt. leží vo výške torus interuretericus močového mechúra. Takto vzniknutá trojuholníkovitá plocha, area trigonalis vaginae (trigonum Pawliki) je takmer bez rias a zodpovedá trigonum vesicae. V dolnej tretine prednej stene nadvihuje uretra pozdĺžny val, carina urethralis vaginae, kt. siaha až k orificium urethrae externum. Columnae i rugae majú význam rezervných rias; sú nadvihnuté najmä v mladom veku, s postupujúcim vekom a najmä po pôrodoch sa strácajú. U novorodenca je pošva pomerne dlhá, rugae i columnae sú nápadne vyvinuté.

Panenská blana, hymen, je zvyškom urogenitálnej membrány. Tvorí ju sliznicová duplikatúra v ostium vaginae, vpredu obvyčajne s kruhovitým otvorom: hymen semilunaris. Pri prvej súloží sa za malého krvácania obvyčajne radiálne trhá, po pôrode zostávajú z nej zhrubnuté zvyšky, carunculae hymenales. Podľa úpravy okrajov sa rozoznávajú ešte hymen anularis, cribriformis, fibrosus a septus. Zriedka otvor v hymene chýba (atresia hymenalis). Posudzovanie hymenu má význam v súdnom lekárstve.

Skladba – pošvová stena je hrubá 3 – 4 mm, najtenšia je pri zadnej klenbe, najhrubšia v mieste spojenia s uretrou. Je elastická a ťažná, najmä počas gravidity, je mäkká, takže ňou možno dobre vyhmatať útvary v parametriu. Skladá sa zo sliznice, svalstva a okolitého väziva.

Sliznica – je ružovo sfarbená, počas menštruácie červená, v gravidite fialovo sfarbená. Je pokrytá nerohovatejúcim dlaždicovým epitelom. Väzivo sliznice vybieha do vysokých papil miestami s genitálnymi telieskami, žliazky tu nie sú prítomné. Vlhkosť sliznice pochádza zo žliazok hrdla maternice. V sliznici sú roztrúsené solitárne lymfatické uzlíky, lymphonoduli vaginales. Na menštruácii sa v. zúčastňuje zdurením a presiaknutím sliznice.

Svalstvo pošvy – je hladké, svalové vlákna sú zložené do špirál a pretkané hojným elastickým väzivom. Špirály sa začínajú na prednej strane pošvy a po oboch stranách smerujú cez dorzálnu stranu, kde sa mriežkovite prekrývajú, opäť na ventrálnu stranu. Špirálovitý priebeh svalových vlákien umožňuje rozširovanie pošvy počas pôrodu. Vonkajšie svalové vlákna prebiehajú viac pozdĺžne a súvisia s vonkajšou pozdĺžnou svalovinou uteru. Počas gravidity svalstvo hypertrofuje, v klimaktériu atrofuje. Medzi svalstvom a sliznicou sú hojné žilové splete, najmä na dorzálnej strane. Dolnú časť v. obkolesujú priečne pruhované vlákna m. bulbocavernosus, kt. tvorí okolo ostium vaginae m. sfincter vaginae.

Zvonka pošvu obaľuje tuhé väzivo, *paracolpium*.

Cievky a nervy – v hornej časti pošvy vyživuje a. vaginalis (z a. uterina), v strednej časti z ve-tiev a. rectalis inferior, v dolnej časti z vetiev a. pudendalis interna. Artérie sa spájajú na prednej i zadnej strane pošvy do nepárového kmeňa, a. azygos vaginae.

Žily z pošvy tvoria silnú spleť po stranách pošvy, plexus uterovaginalis, a zasahujú až do stien pošvy, do columna rugarum dorsalis. Žily súvisia so žilovými spleťami v okolí i skavernóznymi spleťami

vonkajších rozdiel, ktorým sa podobajú väčším množstvom hladkého svalstva. Krk odteká v hornej časti do vv. uterinae a nimi do v. iliaca interna, v dolnej časti do plexus pudendalis.

Lymfatické uzliny idú z hornej časti do Inn. iliaci ext., z dolnej časti do Inn. iliaci int. Zriedkavejšie ústia do uzlín na promuntúriu. Prostredníctvom lymfatických ciev vonkajších rodidiel súvisia s ingvínovými uzlinami. Hranice oblastí nie sú presné, cievy súvisia všade s lymfatickými cievami v okolí. Okolo pošvy sú uložené menšie paravagínové uzliny.

Nervy vychádzajú z pl. uterovaginalis, v dolnej časti ešte z n. pudendalis. Ciclitovosť pošvy je normálne pomerne malá. Na dne panvy sú vláknká n. pudendalis k panvovým spletiam, kt. prebiehajú impulzy z vnútorných rodidiel do centrálneho nervstva. Pl. uterovaginalis tvorí splete navonok i intramurálne s drobnými gangliami. V sliznici pošvy sú nervové zakončenia podobné Vaterovým-Paciniho telieskam.

Poloha a vzťahy – ventrálne leží v. medzi močovým mechúrom a uretrou, dorzálne sa nachádza rektum. Je postavená šikmo, takže v stojacej polohe ide šikmo dopredu. S maternicou zvierá v. pravý i väčší uhol, otvorený dopredu. Ventrálne od v. leží v hornej polovici močový mechúr, v dolnej polovici uretra. Spojenie medzi močovým mechúrom a v. je voľné, spojenie s uretrou pevné prostredníctvom väzivovej priehradky, septum urethrovaginales. Dorzálnu stenu v. pokrýva v hornej štvrtine až tretine peritoneálny povlak, kt. vystiela excavatio rectouterina, stredná časť v. je väzivovým septum rectovaginale oddelená od ampulla recti. V perineálnej časti, kde rektum zahýba dorzálne, je medzi rektom a v. vsunutý pevný trojuholníkový, prevažne väzivový klin, trigonum anovaginales.

Po stranách v. je paramterové väzivo s nervovo-cievnyim zväzkom a uretry; stredná časť v. prechádza medzi partes oubicae m. levatoris ani, distálnejšie leží časť v. v diaphragma urogenitale a pred ňou. V tomto mieste je najužšia časť v. V perineálnej časti sa dotýkajú bočné steny v. utvary vonkajších rodidiel, bulbus vestibuli, m. bulbocavernosus a glandulae vestibulares majores.

V polohe je v. udržovaná spojením s okolitými orgánmi, vpredu s močovým mechúrom, vzadu rektom, väzivovými svalovými pruhmi i svalstvom. Väzivové svalové pruhy idú od cervix uteri a fixujú v. tým, že zasahujú aj na fornix vaginae. Zo svalstva má fixačný význam m. levator ani a diaphragma urogenitale.

Homológia vonkajších rodidiel muža a ženy

Žena	Muž
rima pudendi	raphe scroti et perinei
labia majora	scrotum
vestibulum vaginae	časť uretry od ústia ductus ejaculatorii
ostium vaginae	vyústenie utriculus prostaticus na colliculus seminalis
clitoris	penis
urethra feminina	prostatická časť uretry po ústie ductus ejaculatorius
bulbus vestibuli	corpus cavernosum urethrae
glandula vestibularis major	glandulae bulbuurethralis
glandulae vestibulares minores	glandulae urethrales kavernóznejšej časti uretry
ductus paraurethrale	ductus prostatici

Vagina muscularum fibularium communis – v. mm. peroneorum communis.

Vagina musculorum perneorum communis – syn. v. musculorum fibularium communis, v. synovialis mm. fibularium communis, v. synovialis mm. peroneorum communis; dvojité šľachová pošva pre dlhý a krátky m. peroneus.

Vagina musculi recti abdominis – pošva utvorená z aponeuróz iných brušných svalov, v kt. sa môže pohybovať priamy brušný sval.

Vagina nervi optici – pošvy zrakového nervu; por. v. externa n. optici a v. interna n. optici.

Vagina oculi – v. bulbi.

Vagina processus styloidei – pošva bodcovitého výbežku, hrana na vnútornom povrchu spánkovej kosti, sčasti obaľujúca bázu proc. styloideus.

Vagina septa – zdvojená pošva rozdelená pozdĺžnou priehradkou na dve časti.

Vagina subsepta – pošva neúplne prehradená.

Vaginae synoviales – synoviové pošvy, dvojvrstvové pošvy naplnené tekutinou, kt. často obaľujú šľachy prebiehajúce vo väzivovokostných tuneloch.

Vagina synovialis communis musculorum flexorum – v. communis musculorum flexorum.

Vaginae synoviales digitorum manus – synoviové pošvy šliach prstov na ruke.

Vaginae synoviales digitorum pedis – synoviové pošvy šliach prstov na nohe.

Vagina synovialis intertubercularis – synoviová membrána, kt. obaľuje dlhú hlavu m. biceps brachii a prebieha cez sulcus intertubercularis.

Vagina synovialis mm. fibularium communis – v. mm. fibularium communis.

Vagina synovialis mm. obliqui superioris – v. tendinis mm. obliqui synovialis.

Vagina synovialis mm. peroneorum communis – v. mm. peroneorum communis.

Vagina synovialis tendinis – syn. v. mucosa tendinis, dvojvrstvová väzivová pošva obaľujúca obyčajne šľachu prebiehajúcu v kostnoväzivovom kanáli, so synoviovou tekutinou medzi vrstvami.

Vaginae synoviales tendinis digitorum manus – vv. tendinum digitorum manus.

Vaginae synoviales tendinum digitorum pedis – vv. tendinum digitorum pedis.

Vagina synovialis tendinis mm. flexoris carpi radialis – v. tendinis mm. flexori carpi radialis.

Vagina synovialis tendinis mm. flexoris hallucis longi – v. tendinis mm. flexoris hallucis longi.

Vagina synovialis tendinis mm. tibialis posterioris – v. tendinis mm. tibialis posterioris.

Vagina tendinis – pošva šliach; väzivová al. synoviová šľachová pošva.

Vaginae tendinum digitorum manus – vaginae synoviales tendinum digitorum manus, šľachové pošvy dlhých a krátkych flexorov prstov.

Vaginae tendinum digitorum pedis – vaginae synoviales tendinum digitorum pedis, synoviové pošvy šliach prstov na nohe.

Vagina tendinum mm. abductoris longi et extensoris brevis pollicis – šľachová pošva dlhého abduktora a krátkeho extenzora palca.

Vagina tendinum mm. extensorum carpi radialis – šľachová pošva krátkeho a dlhého m. carpi radialis.

Vagina tendinum m. extensoris carpi ulnaris – šľachová pošva m. extensor carpi ulnaris.

Vagina tendinum m. extensoris digitorum communis et extensoris indicis – v. tendinum mm. extensoris digitorum et extensoris indicis.

Vagina tendinum m. extensori digitorum et extensoris indicis – šľachová pošva mm. extensores digitorum a m. extensor indicis.

Vaginae tendinum m. extensoris digiti minimi – šľachová pošva m. extensor digiti minimi.

Vaginae tendinum m. extensoris digitorum pedis longi – šľachová pošva m. extensor digitorum longus, kt. prebieha od lig. cruciatum k intermediárnej os cuneiforme.

Vagina tendinis m. extensori hallucis longi – pošva šľachy m. extensor hallucis longus, kt. siaha od lig. cruciale po dorzálnu fasciu nohy.

Vagina tendinis m. extensoris pollicis longi – pošva šľachy m. extensor pollicis longus.

Vagina tendinis m. fibularis longi plantaris – v. tendinis m. peronei longi plantaris.

Vaginae tendinum mm. flexoris digitorum pedis longi – šľachová pošva m. flexor digitorum longus, kt. siaha od mediálneho maleolu pod os naviculare.

Vagina tendinis m. flexoris hallucis longi – v. synovialis tendinis mm. flexoris hallucis longi, pošvy šľachy m. flexor longus palca nohy, kt. prebieha od mediálneho maleolu, kde pošva kríži sval.

Vagina tendinis m. flexoris pollicis longi – pošva šľachy m. flexor longus palca na dlaňovej a chrbtovej strane palca.

Vagina tendinis m. obliqui superioris – synoviálna burza trochley, v. synovialis m. obliqui superioris, synoviálna pošva m. obliquus superior, najmä kde jeho šľacha prebieha cez trochleu.

Vagina tendinis m. peronei longi plantaris – šľachová pošva m. peroneus longus, kt. sa začína v sulcus peronealis ossis cuboidis.

Vagina tendinis m. tibialis anterioris – šľachová pošva m. tibialis anterior, kt. siaha od lig. transversum cruris k articulus talonavicularis.

Vagina tendinis m. tibialis posterioris – v. synovialis tendinis m. tibialis posterioris, šľachová pošva m. tibialis posterior, kt. sa začína na mediálnom maleole a siaha k nohe.

Vagina vasorum – väzivová pošva, kt. obaľuje niekt. artérie, niekedy spoločne so žilami a nervami.

vaginalis, e – [l. vagina pošva] **1.** vagínový, pošvový; **2.** týkajúci sa pošvy; **3.** týkajúci sa tunica vaginalis testis.

vagin/o- – prvá časť zložených slov z l. vagina pošva.

vaginectomy, ae, f. – [vagino- + g. ektomé odstrániť] **1.** vaginektómia, chir. odstránenie časti pošvy; **2.** odstránenie serózneho obalu semenníka.

vaginetý – vaginálne tablety.

vaginismus, i, m. – [vagino- + -ismus] vaginizmus, kľčový sťah pošvového svalstva, ženská sexuálna porucha org. al. psychogénneho pôvodu.

vaginitis, itidis, f. – [vagino- + -itis zápal] vaginitída.

Vaginitis adhaesiva – v. atrophica.

Vaginitis atrophica – atrofická vaginitída, kt. postihuje ženy po menopauze a súvisí s deficitom estrogénov. Patrí sem senilná vulvovaginitída, kt. sa prejavuje intenzívnym pruritom okolo pošvy, často s pocitom pálenia, zníženou sekréciou a príznakmi atrofie tkanív. Senilná (adhezívna) vaginitída sa prejavuje tvorbou povrchových erózií, kt. často adherujú k protiľahlej stene a môžu obliterovať pošvový kanál.

Vaginitis desquamativa – vaginitída neznámeho pôvodu, kt. sa podobá klin. a mikroskopicky atrofickú vaginitíde, avšak bez deficitu estrogénov. Prejavuje sa najmä recidivujúcimi začervenalými povrchovými ulceráciami.

Vaginitis diphtherica – difterický zápal pošvy.

Vaginitis emphysematosa – emfyzematický zápal pošvy a príslušného krčka maternice, charakterizujú ho početné asymptomatické lézie podobné cystám, kt. sú naplnené plynom (CO₂).

Vaginitis senilis – v. atrophica.

Vaginitis testis – perididymitis.

Vaginitis trichomonadica – trichomonádová vaginitída.

vaginitída – [vaginitis] zápal pošvy, kolpitída. Vyvoláva ju infekcia a zmena normálnej baktériovej flóry. Rozoznávajú sa 3 typy v.: **1.** trichomonádová (prenáša sa pohlavným stykom); **2.** mykotická; **3.** baktériová môže vzniknúť premnožením niekt. mikrobov, napr. *Gardnerella vaginalis*. V. má tendenciu k recidívam. K rizikovým faktorom v. patria: ukončená kúra antibiotikami, diabetes mellitus, kortikoterapia, sideropénia, vlhké mikroprostredie (potenie, plávanie), anémia. *Klin. obraz* – charakterizuje abnormálny výtok z pošvy, svrbenie, dráždenie, bolestivý koitus, bolesti v podbruší, krvácanie z pošvy. Pri trichomonádovej v. býva zápachajúci, zelenožltý, niekedy spenený výtok, spojený s bolesťami v podbruší. Mykotické v. sa prejavujú najmä svrbením a bielym výtokom, baktériová v. sivým, zápachajúcim výtokom. *Dg.* – sa stanovuje na základe anamnézy, klin. a laborat. vyšetrenia vrátane kultivácie fluoru. *Th.* – pri trichomoniáze sa ordinujú tbl. metronidazolu, pri baktériovej v. metronidazol al. klindamycín vo forme tbl. al. pošvových krémov, pri mykóze antimykotické krémy al. čapíky, príp. perorálne antimykotiká (flukonazol). Liečiť treba aj partnera a týždeň od začiatku th. dodržiavať pohlavnú abstinenciu, príp. používať kondóm.

vaginoabdominalis, e – [vagino- + g. *abdomen* brucho] vaginoabdominálny, týkajúci sa pošvy a brucha.

vaginocele, es, f. – [vagino- + g. *kélé* prietrž] vaginokéla, prietrž pošvy.

vaginocutaneus, a, um – [vagino- + l. *cutis* kože] vaginokutánný, týkajúci sa vagíny a kože, komunikujúci s pošvou a kožným povrchom, napr. vaginokutánná fistula.

vaginodynia, ae, f. – [vagin- + g. *odyné* bolesť] vaginodýnia, bolesť lokalizovaná v pošve.

vaginofixatio, onis, f. – [vagino- + l. *figere* pripevňovať] vaginofixácia, chir. výkon stabilizujúci polohu pošvy a maternice.

vaginographia, ae, f. – [vagino- + g. *grafein* písať] vaginografia, rtg zázornenie pošvy.

vaginolabialis, e – [vagino- + l. *labium* pera] vaginolabiálny, týkajúci sa pošvy a pyskov ohanbia.

vaginometron, i, m. – [vagino- + g. *metron* miera, meradlo] vaginometer, prístroj na meranie dĺžky a šírky pošvy.

vaginomycosis, is, f. – [vagino- + g. *myké* huba + *-osis* stav] vaginomykóza.

vaginopathia, ae, f. – [vagino- + g. *pathos* choroba] vaginopatia, nešpecifikovaná choroba pošvy.

vaginoperinealis, e – [vagino- + l. *perineum* hrádza] vaginoperineový, týkajúci sa pošvy a hrádze.

vaginoperineoplastica, ae, f. – [vagino- + l. *perineum* hrádza + g. *plassein* tvoriť] vaginoperineoplastika, plastická operácia pošvy a hrádze.

vaginoperineorrhaphia, ae, f. – [vagino- + l. *perineum* hrádza + g. *rhafein* šev] vaginoperi-neorafia, chir. zošitie trhliny pošvy a hrádze.

vaginoperineotomia, ae, f. – [*vagino-* + l. *perineum* hrádza + g. *tomé* rez] vaginopreineotómia, preťatie pošvy a hrádze.

vaginoperitonealis, e – [*vagino-* + l. *peritoneum* pobrušnica] vaginoperitoneálny, týkajúci sa pošvy a pobrušnice.

vaginopexis, is, f. – [*vagino-* + g. *péxis* upevnenie] vaginopexia, operačné spevnenie pošvy.

vaginoplastica, ae, f. – [*vagino-* + g. *plastiké (techné)* tvárne umenie] vaginoplastika, plastická operácia pošvy.

vaginorectalis, e – [*vagino-* + l. *rectum* konečník] vaginorektálny, týkajúci sa pošvy a konečníka.

vaginoscopia, ae, f. – [*vagino-* + g. *skopein* pozorovať] vaginoskopia, vyšetovanie pošvy zrakom pomocou (pošvového) zrkadla.

vaginoosis, si, f. – [*vagin-* + *-osis* stav] vaginóza, choroba pošvy. V. *bacterialis* – typ vaginitídy, kt. sa spája s pozit. nálezom *Gardnerella vaginalis* al. *mobiluncus*, charakterizovaný zvýšeným zápachajúcim sivým výtokom.

vaginitomia, ae, f. – [*vagino-* + g. *tomé* rez] vaginotómia, rez pošvy, preťatie pošvy.

vaginourethralis, e – [*vagino-* + g. *úrétbra* močová rúra] vaginouretrálny, týkajúci sa pošvy a močovej rúry.

vaginovesicalis, e – [*vagino-* + l. *vesica (urinaria)* močový mechúr] vaginovezikálny, týkajúci sa pošvy a močového mechúra.

vaginovulvaris, e – [*vagino-* + l. *vulva* lono] vulvovaginalis.

vaginula, ae, f. – [l. *vagina* pošva] pošvička, malá pošva.

Valgistat[®] – antimykotikum; tiokonazol.

vagitus, us, m. – [l.] nárek kvílenie.

Vagitus (intra)uterinus – vnútromaternicové kvílenie, krik plodu tesne pred pôrodom, kt. ešte zostáva v maternici (po pretrhnutí plodových obalov a vniknutí vzduchu do maternice).

Vagitus vaginalis – krik plodu, kt. je ešte v pošve.

vago- – prvá časť zložených slov z l. n. *vagus* blúdivý nerv.

vagoaccessorius, a, um – [*vago-* + n. *accessorius*] n. *vagus* a n. *accessorius* ako nervová jednotka.

vagoglossopharyngealis, e – [*vago-* + g. *glóssa* jazyk + g. *farynx* hltan] vagoglosofaryngový, týkajúci sa blúdivého nervu, jazyka a hltana.

vagogramma, tis, n. – [*vago-* + g. *gramma* zápis] vagogram, elektrovagogram, záznam elekt. zmien n. *vagus*.

vagolysis, is, f. – [*vago-* + g. *lyein* uvoľňovať] vagolýza, chir. rozrušenie n. *vagus*.

vagolyticus, a, um – [*vago-* + g. *lyein* uvoľňovať] vagolytický, potlačujúci účinky sprostredkované blúdivým nervom.

vagomimeticus, a, um – [*vago-* + g. *mimesthai* napodobovať] vagomimetický, charakterizovaný účinkom podobným účinku vyvolanému stimuláciou n. *vagus*.

vagosplanchnicus, a, um – [*vago-* + g. *splanchos* útroby] vagosymptikový.

vagosympapticus, a, um – [*vago-* + *sympaticus*] týkajúci sa n. *vagus* i symptikovej inervácie.

vagotomia, ae, f. – [*vago-* + g. *tomé* rez] vagotómia, chir. preťatie blúdivého nervu.

Vagotomia bilateralis – preťatie pravého i ľavého n. vagus.

Vagotomia pharmacologica – v. medicamentosa, prerušenie vedenia nervových vzruchov cestou n. vagus aplikáciou vhodných liekov; farmakol. blokáda n. vagus.

Vagotomia selectiva – prerušenie vlákien n. vagus vedúcich k žalúdku so zachovaním pečenejových a celiakálnych vlákien. **Vagotomia selectiva proximalis** – proximálna selektívna vagotómia, PSV, proximálna gastrická vagotómia, PGV, superselektívna al. suprasedektívna vagotómia, SSV, prerušenie len tých vlákien n. vagus, kt. inervujú žľazy žalúdka produkujúce kys. (parietálne bunky v tele a funde, t. j. rr. gastrici obidvoch koncových vetiev n. vagus, tzv. Laterjetove vlákna), ako aj abdominálnu časť pažeráka. Zachovávajú sa vlákna inervujúce antrum a pylorus, čo má veľký význam pre zachovanie neporušeného vyprázdňovania žalúdka jednosmerným ventilovým zariadením, ako aj pečenejové a celiakálne vlákna. Prvýkrát ju vykonal Hole a Hart r. 1967.

Vagotomia truncalis – trunkálna vagotómia, chir. prerušenie 2 hlavných kmeňov abdominálneho úseku n. vagus po jeho prechode cez hiatus oesophageus. Zaviedol ju r. 1943 Dragstedt a Owens a r. 1946 navrhli kombináciu s drenážnou operáciou.

vagotonia, ae, f. – [*vago-* + g. *tonos* napätie] vagotónia, porucha vegetatívneho nervového systému, kt. sa prejavuje prevahou účinkov sprostredkovaných blúdivým nervom (prevaha parasymptatika, parasymptatikotónia). V. sa prejavuje vazomotorickou labilitou, sklonom k zápche, poteniu a mimovôľovým motorickým spazmom s bolesťami.

vagotropus, a, um – [*vago-* + g. *tropos* obrat] vagotropný, pôsobiaci na blúdivý nerv.

vagovagalís, e – [n. *vagus* blúdivý nerv] vagovágový, sprostredkovaný blúdivým nervom (senzitivnými, senzoricnými, motorickými al. autonómymi vláknami).

vágové manévry – manévry, kt. zvyšujú tonus parasymptatika.

Patrí sem **Valsalvov manévr**, kt. spočíva vo forsírovanej expirácii proti odporu zatvorenej glottis: pacient sa hlboko nadýchne, zavrie ústa a tlačí vzduch z pľúc proti odporu. Prechodne sa dá vágus stimulovať aj masážou karotického sínusu. U starších osôb s aterosklerózou sa však tento manévr spája s rizikom dislokácie aterosklerotického plátu a embolizáciou do CNS. Pred použitím tohto manévra treba preto auskultačne bilaterálne vylúčiť prítomnosť šelestu nad a. carotis v úrovni bifurkácie, tesne pod uhlom sánky. Miernym tlakom sa vylúči hypersenzitívny karotický sínus. Potom sa ukazovák a stredným prstom masíruje táto oblasť ~ 4 s za súčasnej kontroly EKG. Masáž treba často aj 5 – 6-krát zopakovať, ak nie je účinná aj na ľavej strane. Účinnosť masáže karotického sínusu sa dá zvýšiť súčasným vykonaním Valsalvovho manévra. AV blokáda navodená masážou karotického sínusu môže byť niekedy proťahovaná.

V. m. vyvolávajú prechodnú blokádu vedenia AV uzlom, a tým náhle ukončenie supraventrikulárnej tachykardie, pri kt. je AV nodálne vedenie súčasťou okruhu reentry. Supraventrikulárne tachykardie, kt. pokračujú aj pri prechodnej blokáde AV blokáde, sú predsieňového pôvodu, počas blokády sa často demaskuje charakter arytmie (flutter predsiení, predsieňová tachykardia). Manévry ovplyvňujú komorové tachykardie s výnimkou niekt. zriedkavých idiopatických foriem komorovej tachykardie.

vagrans, antis – [l. *vagare* blúdiť] vandrujúci, blúdiaci z jedno miesta na druhé.

vagus, a, um – [l.] blúdivý. **Nervus vagus** – blúdivý (X. hlavový) nerv.

Vahlkampfia – rod sladkovodných al. parazitických améboidných prvokov (podrad *Schizopyrenida*, podtrieda *Gymnamoeba*), kt. charakterizuje prítomnosť jedného širokého pseudopodia.

váhové filtre – elektronický obvod al. zariadenie, kt. upravuje signál v časovej al. frekvenčnej oblasti. Úprava signálu umožňuje potláčať al. vyzdvihovať určité zložky (frekvencie), kt. obsahuje signál. Filtre sú analógové al. číslicové. Špeciálne filtre sú s váhovaním na vstupe.

váhy – laborat. zariadenie na presné určenie hmotnosti. Podľa návažku (váženého predmetu, látky) sa rozoznávajú: **1.** technické (obchodné) v. – váživosť > 0,5 kg, presnosť do 0,1 g; **2.** praktickantské lekárnické v. s navážkom do 300 – 500 g, na kt. možno podľa ich citlivosti stanoviť hmotnosť s chybou 10^{-1} mg, ručné v. (presnosť 0,01 g); **3.** zjednodušené lekárnické v., kt. sa používajú na rýchle váženie malých množstiev látky; **4.** analytické (tárovacie) v., na kt. sa váži max. 100 – 200 g látky s presnosťou do 0,1 mg; **5.** mikroanalytické v. pri max. navážku ~ 1 g sa dosahuje presnosť až 0,01 mg; **6.** brzdené v. majú tlmiace zariadenie, kt. kývanie vahadla utlmí tak, že už po prvom výkyve zastane na nulovej polohe. Hodnoty v mg a ich desatiných sa odčítajú priamo na svetelnej stupnici v dolnej časti v. Brzdené v. sú automatické, s jednou miskou.

Podľa hodnoty najmenšieho dieliky na ich stupnici liekopis rozlišuje v. 4 tried presnosti: **1.** jemné v. (< 1 mg); **2.** presné v. (1 mg až < 0,1 g); **3.** bežné v. (0,1 g až < 5 g); **4.** hrubé v. (5 g a viac). Staršie v. sú mechanické, okrem výnimiek pákové, kde sa na dvojzvratnej rovnoramennej páke – vahadle kompenzuje moment tiaže návažku momentom pridávaného al, zabudovaného závažia so známou hmotnosťou. Menej presné sú nerovnoramenné laborat. predvážky. Presnosť v. sa znižuje s veľkosťou návažku. Pri správnom meraní treba brať do úvahy aj korekciu na vztlak vzduchu.

Elektronické váhy (od ultramikrorozsahov a špeciálnych druhov po bežné a veľké technické v.) kompenzujú moment tiaže al. tiaž návažku elektromagnetickou silou, kt. je úmerná elekt. prúdu. Majú zabudované kalibračné závažia a mikroelektronicky riadený servomechanizmus, takže váženie je plne automatizované, hmotnosť návažku sa odčíta na digitálnom displeji al. sa vytlačí a v. robia asj ďalšie naprogramované úlohy (rávanie kusov ap.).

vachta trojlistá → *Menyanthes trifoliata*.

vachtovité → *Menyanthaceae*.

vaišéšika – [sanskr. vaišéša zláštny] systém staroindickej filozofie; → *indická medicína*. Prvý systematický výklad v. (Vaišéšika-sútra) podal Kanáda (6. – 5. stor. pr. n. l.). Významne ju rozvinul Pašastapáda (4. stor.) v knihe Padártha-dharma-sangráha. Systém v. stanovuje 7 kategórií všetkého jestvujúceho: substanciu, kvalitu, činnosť, všeobecnosť, zvláštnosť, vlastnosť, nebytie. Prvé 3 kategórie existujú reálne, nasledujúce 3 logické kategórie sú produktom činnosti rozumu. Dôležitú úlohu v poznaní má kategória „zvláštnosť“ (odtiaľ názov učenia), lebo v nej sa odráža reálna rôznorodosť substancií. Svet sa skladá zo substancií: zem, voda, svetlo, vzduch, éter, čas, priestor, duša, rozum. Atómy prvých 4 substancií tvoria všetky materiálne veci. Atómy sú večné, nedeliteľné, neviditeľné, nemajú rozmer, ich kombinácie však tvoria všetky priestorové telesá. Spájanie atómov riadi svetová duša. V dôsledku neustáleho pohybu atómov svet, existujúci v čase, priestore a éteri, periodicky vzniká a zaniká. Atómy sa podľa kvality delia na 4 druhy v závislosti od svojho pôvodu a vyvolávajú 4 typy pocitov: hmat, chuť, zrak a čuch. Gnozeológia v., blízka teórii poznania → *njáji*, ukazuje 4 druhy prav-divého a 4 druhy nepravdivého poznania. Pravdu poskytuje vnem, záver, pamäť a intuícia.

vajcový albumín → *ovalbumín*.

vajcový žltok – [*vitellinum ovi*] používal sa ako emulgátor. Izolujú sa z neho fosfatidy použiteľné ako emulgátor do emulzií tukov na parenterálnu výživu.

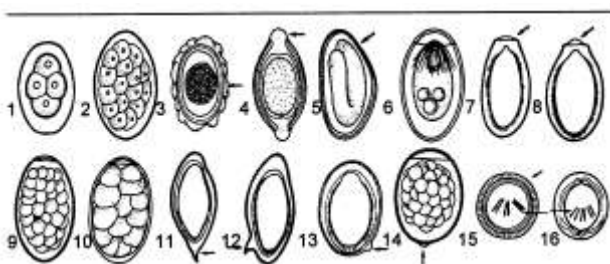
vaječník → *ovarium*.

vajíčko – [ovulus] samičia pohlavná bunka.

1. V *rastlinách* sú to drobné, mnohobunkové telieská, z kt. sa po oplodnení vyvinú semená. V. sa pripája k seminici plodolistu vajíčkovou šnúrou, cez kt. preniká cievny zväzok zo semenice k v. a odtiaľ chalázou do v. Najväčšiu časť v. tvorí vajíčkové jadro, v kt. je umiestnený zárodkový miešok, po oplodnení sa v ňom vyvíja zárodok. Pri nahosemenných rastlinách sú zárodočné

miešky vyplnené pletivom, kt. bunky majú polovičný počet chromozómov a obyčajne 2 zárodočníky (prim. endosperm). V krytosemenných rastlinách sa v zárodočnom miešku na hornom póle (bližšom k peľovému vchodu) nachádza vajcová bunka a 2 pomocné bunky, na opačnom póle sú obyčajne 3 protistojné bunky. Jadrá všetkých týchto buniek sú haploidné. V strede zárodočného mieška vznikne diploidné sek. centrálné jadro.

2. **2. V živočíchoch** má samičia pohlavná bunka obyčajne guľovitý tvar, patrí k najväčším bunkám organizmu. Cytoplazma v. (ooplazma) obsahuje mitochondrie a kvapôčky žltkového materiálu. Žltok je výživným a stavebným materiálom vyvíjajúceho sa zárodka. V. rôznych živočíchov obsahujú rôzne množstvá žltka. Čím je vývoj organizmu zložitejší, tým viac žltka sa vo v. nachádza. Pri vtákoch množstvo žltka vrcholí, pri vyšších živočíchoch (cicavce, človek) výživa žltkom nestačí, preto vznikli nové zdroje výživy. S obsahom žltka vo v. úzko súvisí spôsob ďalšieho vývoja zárodka (blastogenéza). Veľké množstvo žltka v ooplazme podmieňuje len čiastočný priebeh brázdenia oplodneného v. Aj usporiadanie žltkového materiálu a jeho rozloženie má pri procese brázdenia a blastulácie veľkú úlohu. Pri väčšine živočíchov sa v. obaľuje ochrannými obalmi: prim. obaly si utvára v. na svojom povrchu samo, sek. obaly sú produktom obalových buniek, kt. vo folikule obklopujú povrch v. Pri cicavcoch je to vnútorná blanka (oolemma) a vonkajšia vrstva lúčovito usporiadaných folikulových buniek. Terc. obaly v. sa utvárajú pri živočíchoch, kt. vývoj prebieha mimo matkinho tela, a sú produktom epitelovej výstelky vývodných pohlavných ciest.



3. **Obr. 1. Morfológia vajčiek najdôležitejších helmintov.**

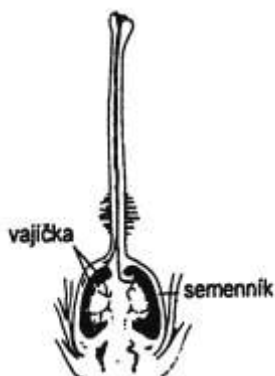
1 – *Ankylostoma duodenale* (*Necator americanus*, 35 × 60 μm, sú hyalínovo bezfarebné, oválne s otupenými pólmi, majú veľmi tenký obal; 4-bunkové štádium len pri vajíčkach z čerstvej stolice; v teplom podnebí sa vyvíjajú

larvy v priebehu 24 h); 2 – *Trichostrongylus* sp. (30 × 80 μm, sú hyalínovo bezfarebné, pozdĺžne oválne, majú veľmi tenký obal, 16-bunkové štádium; podobajú sa vajíčkam *Ankylostoma* a *Necator*, líšia sa od nich veľkosťou a tvarom, ako aj počtom brázdovaných buniek); 3 – *Ascaris lumbricoides* (45 × 60 μm, bez larvy, je žlté až žltohnedé, okrúhle al. oválne, dvojité obal s typickou hrboľatou vrstvou – šípka; neoplozené vajíčka sú pozdĺžne oválne a väčšie; vonkajšia vrstva je len slabovo vyvinutá); 4 – *Trichuris trichiura* (22 × 50 μm, nemá larvy, je svetlohnedá, na obidvoch pólloch je hyalínovo bezfarebná, na obidvoch pólloch má „zátku“ – šípka, takže má tvar citrónu); 5 – *Enterobius vermicularis* (30 × 60 μm, s larvou v štádiu žibrienky; hyalínovo bezfarebné, asymetrického habitu, na jednej strane oploštené – šípka; vyklenutá strana má stenčenie, preformované miesto ruptúry; obal je pomerne hrubý, vrstvený tvaru cibulových šupín); 6 – *Dicrocoelium dendriticum* (30 × 40 μm, má miracídium, cília len na prednom konci, sú tmavo hnedé, oválne; obal je veľmi hrubý; operkulum sa často ťažko rozpoznáva);

4. 7 – *Opisthorchis felinus* (13 × 30 μm, má miracídium, je žlté, v pozdĺžnom pohľade má výrazné operkulum – šípka); 8 – *Opisthorchis sinensis* (15 × 30 μm, má miracídium, je žlté, obrys v porovnaní s *O. felinus* fragilný; operkulum je nápadne vyznačené – šípka; vajíčka neodlíšiteľné od vajíčok *O. viverrinae*); 9 – *Fasciola hepatica* (80 × 140 μm, nemá larvy, je žlté, pozdĺžne oválne, má tenký obal s operkulom tvaru hodinového skielka, často len ťažko rozpoznateľné; vajíčka *Fasciolopsis buski* sa nedajú odlišiť od vajíčok fascioly); 10 – *Paragonimus* sp. (nemá larvy, veľkosť kolíše v závislosti od druhu: *P. westermani* 50 × 100 μm; *P. mexicanum* 50 × 80 μm; *P. africanus* 60 × 120 μm; *P. uterobilateralis* 40 × 70 μm; sú zlatožltej až žltohnedej farby, väčšinou pozdĺžne oválne, obal je pomerne hrubý, najmä na aboperkulovom póle; operkulum je obyčajne výrazné a oddelené podvalkom; vajíčka stredoamer. a juhoamer. druhov majú zvltný povrch); 11 – *Schistosoma haematobium* (60 – 140 μm, má miracídium, je pozdĺžne oválne s

koncovým trňom – šípka, obal je tenký, hyalínovo bezfarebný; vajíčka *S. intercalatum* majú tiež koncový trň, ale sú väčšie, dlhé až 200 μm , často vretenovitého tvaru); **12** – *Schistosoma mansoni* (70 – 160 μm , má miracídium, je pozdĺžne oválne s bočným trňom – šípka; obal je tenký, hyalínovo bezfarebný ako pri *S. haematobium*); **13** – *Schistosoma japonica* (65 – 90 μm , má miracídium, je okrúhlo-oválne so silne redukovaným bočným trňom rozličného tvaru (gombíkovitého, kolíkovitého al. háčikovitého – šípka; obal je tenký, hyalínovo bezfarebný); **14** – *Diphyllbothrium latum* (50 až 70 μm , bez larviem, je oválne, žltej farby, obal tenký bez nápadného perkula; dôležitým znakom je okrúhla hlavička na aboperculárnom póle – šípka); **15** – *Taenia saginata* (*T. solium*, sú takmer okrúhle, \varnothing 33 μm , larva, onkosféra má 6 háčikov a je obalená hrubým, rádiárne štruktúrovaným, hnedým obalom, embryoforom – šípka; má 6 embryových háčikov, kt. sa ťažko následkom intenzívne sfarbeného hrubého embryoforu ťažko rozoznávajú); **16** – *Hymenolepis nana* (40 × 50 μm , vajíčko podobné ténii so 6 háčikovými larvami, onkosférami; obrys okrúhlo al. oválny, obkolesený hrubým, bezfarebným al. hyalínovým embryoforom, kt. imituje dvojvrstvový obal; od obidvoch pólův „vnútornej“ steny odstupujú vláknité útvary, pólové filamenty, chýbajú pri *H. diminuta*; 6 embryových háčikov ukazuje šípka)

3. Ľudské v. – [oocytus] vzniká z kmeňových (primordiálnych zárodkových) buniek vznikajúcich extragonádovo v entoderme žltkového vaku. Zjavujú sa v 4. týžd. gestačného veku. Primordiálne zárodkové bunky migrujú améboidným pohybom pozdĺž steny zadného čreva a dosahujú genitálne valy. Po dosiahnutí tkaniva gonád sa tieto bunky transformujú na oogónie. Ich charakteristickým znakom je vysoká mitotická aktivita a rýchle zvyšovanie ich počtu.



Obr. 2. Pozdĺžny stredový rez pliestikom raičičiaka. V jeho spondej časti sú uzavreté vajíčka, v kt. sa po opodnení vyvinú semená

V interfáze, kt. nasleduje po poslednom mitotickom delení medzi 3. a 7. mes. gestácie, sa oogónia transformuje na oocyty (\varnothing 25 μm). Oocyty obklopujú granulózové bunky a rastú vnútri folikula, kde sa začína proces meiotického delenia. V priebehu niekoľkých h prebehne leptoténne a zygoténne štádium meiózy. V tomto období nastáva párovanie homologických chromozómov, kt. umožňuje výmenu (crossing over) gen. materiálu (skupín génov). Po dosiahnutí diploténneho štádia meiózy sa oocyt ocitá v pokojovej fáze. V tejto fáze sa meiotické procesy prerušia až do dospelosti (prvé zastavenie meiózy, štádium dictyatae). Oocyty v tomto štádiu obsahujú jadro (tzv. vesicula germinalis). U človeka sa všetky uvedené štádia ukončia a meióza všetkých oocytův zastaví k termínu pôrodu.

Tvorba oocytův sa končí v 7. mes. gestácie a nikdy už nepokračuje. Naproti tomu tvorba mužských zárodkových buniek pokračuje po celý reprodukčný život. Utvorená zásoba oocytův reprezentuje celú populáciu ženských zárodkových buniek, kt. je schopná zúčastňovať sa na procesoch \rightarrow folikulogenézy.

Rast oocytův sa spája so značným zvýšením počtu mitochondrií, so zmenami Golgiho aparátu a zjavením sa kôrových granúl. V Golgiho aparáte vznikajú sekrečné produkty, medzi nimi i glykoproteíny, kt. tvoria obal obklopujúci oocyt, zona pellucida. V diploténnom štádiu prebieha ďalej rast oocytův, kým meiotické delenie je zabrzdené. Úplný vývoj oocytův (\varnothing 120 μm) sa končí v období formovania okolitých folikulových štruktúr, kt. tvoria sek. folikul. Neskoršie štádia vývoja folikula (antrový folikul) sa zjavujú už po ukončení rastu oocytův. Jeho priemer sa neskôr zväčšuje len nepatrne.

Oocyty, ako aj folikuly, kt. ich obsahujú, pokračujú vo svojom vývoji až do ovulácie al. atrézie. Ovulácia nastáva len pri úplne vyvinutých oocytůch. Úplne vyvinutý oocyt Graafovho folikula reaguje na predovulačné vyplavenie LH obnovením meiotického delenia (meiotické dozrievania). Nastáva separácia homologických sád chromozómov bez delenia centromér. Jeden z párov chromozómov zostáva v bunke, kým druhý prechádza do cytoplazmy ako prvé pólové teliesko, kt. sa vypudí

(redukčné delenie). Vývoj oocyty ďalej pokračuje z diploténnej fázy do štádia metafázy druhého meiotického delenia, keď sa stáva nefertilizovaným vajíčkom (ovum). Rozbitie vesicula germinalis je iniciálna morfol. charakteristika meiotického štádia dozrievania, kt. je nevyhnutným krokom pred fertilizáciou.

V období ovulácie sa opäť zastavuje meióza (druhé zastavenie meiózy). V tomto štádiu vývoja oocyty už jestvuje zrelé vajíčko s haploidným počtom chromozómov (1/2 normálneho počtu chromozómov somatickej bunky), kt. má nadhromadenú zásobu makromolekúl a organel na procesy fertilizácie a podporu fertilizovaného vajíčka v preimplantačnom štádiu.

V oocytoch sa nachádza aj inhibítor dozrievania folikulu. Jeho aktivita je oveľa nižšia v Graafových ako nezrelých a atretických folikuloch.

Druhé meiotické delenie (delenie centroméry) sa ukončuje v období fertilizácie, keď je prítomné zrelé ovum a druhé pólóvé teliesko. Týmto delením sa ďalej neredukuje počet chromozómov, jadro vajíčka je stále haploidné. Obsah DNA v jadre sa však opäť zníži a dosahuje len 25 % obsahu DNA v oocyte. Ppo penetrácii spermie sa chromozómy vo vajíčku uzavrujú jadrovou membránou a tvoria ženský pronukleus. Ženský a mužský pronukleus sa spoja a tvoria diploidnú zygotu.

Zrelé v., jedna zo 4 buniek vzniknutých z 2 po sebe nasledujúcich delení prim. oocyty sa nazýva ootid. Zodpovedá speramidom vzniknutým delením prim. spermatocyty. Pri cicavcoch nie je 2. zrelé delenie bez oplodnenia úplné; ootid má teda mužské i ženské (haploidné) pronukleárne elementy.

Záverečná fáza série udalostí, kt. sa začali následkom zvýšenej produkcie gonadotropínov a končia sa uvoľnením zrelého fertilizovaného v. z Graafovho folikula sa nazýva →*ovulácia*.

vajíčkovod →*tuba uterina*.

vak – l. saccus.

Endolymfatický vak – saccus endolymphaticus, vakovité spelé zakončenie ductus endolymphaticus medzi obidvoma listami dura mater na zadnej stene pyramídy. Tento systém predstavuje odvodnú cestu pre endolymfu, kt. v endolymfatického vaku presakuje do intermeningového priestoru.

Hrtanový vak – saccus laryngis, slepý výbežok ventriculus laryngis, smeruje nahor; →*larynx*.

Spojovkový vak – saccus conjunctivae. Priestor charakteru štrbiny medzi bulbárnou a mihalnicovou spojovkou (ich prechodom je fornix conjunctivae). Je zvlhčovaný slzami; aplikujú sa doň liečivá (mydriatiká, miotiká, antiseptické al., antibiotické kvapky ap.).

Slzný vak – saccus lacrimalis. Je uložený mediálne od vnútorného očného kútika. Vyúsťujú doň dva slzné kanáliky z bôbidvoch mihalnic a vychádza z neho slzovod (ductus nasolacrimalis).

vakcína – [*vaccina*] preparát, kt. obsahuje antigény jedného al. viacerých mikroorganizmov, kt. po aplikácii človeku (zvieratú) navodí vznik aktívnej imunity. Ide o živé, oslabené (atenuované) al. usmrtené patogénne mikroorganizmy, ich časti al. produkty, kt. obsahujú antigény schopné stimulovať špecifickú protilátkovú al. T-bunkovú odovď zabezpečujúcu imunitu proti týmto mikroorganizmom; →*vakcinácia*. Podľa spôsobu prípravy sa rozlišujú rôzne typy.

Hlavné typy vakcín

Anatoxíny – totoidy.

Chemovakcíny – očkovacie látky pripravené purifikáciou jednotlivých antigénnych zložiek mikróbov zodpovedných za imunogénnosť (napr. polysacharidové v. proti meningokokovým, pneumokokovým, hemofilovým infekciám).

Inaktivované vakcíny – suspenzia usmrtených vírusov (celovírusová v. proti chrípke, besnote) al. baktérií (v. proti pertussis, cholere). Sú bezpečnejšie ako živé v., avšak obvykle menej antigénne.

Kapsulové polysacharidové vakcíny – proti meningokokovým, pneumokokovým, hemofilovým infekciám, brušnému týfu.

Remkombinované vakcíny – moderné a kvalitné v. pripravené metódami génového inžinierstva; do DNA buniek (kvasiniek, baktérií) sa vnesie kód pre tvorbu antigénu a ich klon produkuje neobmedzené množstvo antigénu (napr. v. proti vírusovej hepatitíde typu B).

Subjednotkové vakcíny – očkovacie látky pripravené rozštiepením vírusových častíc a ich purifikáciou. Odstránenie toxických frakcií vírusového proteínu znižuje reaktogenosť. Výhodou je zníženie reaktogenosti, nevýhodou niekedy zníženie antigénnych vlastností pri primovakcinácii (napr. split v. proti chrípke – Subinvira[®]). Nevýhodou je v niekt. prípadoch nižšia imunogenosť očkovacej látky.

Syntetické vakcíny – chem. pripravené očkovacie látky, kt. obsahujú syntetické antigény. Pre svoju biol. a chem. čistotu a nízku cenu sú perspektívne, zatiaľ sú však v štádiu výskumu. Antigény sa pripravujú chem. al. rekombinantnou technikou, metódou génového inžinierstva (napr. proti hepatitíde B). Patria sem aj antiidiotypové v.

Toxoidy – anatoxíny, baktériové endotoxíny, kt. toxickosť sa určila určitým spôsobom zníženia al. potlačená (napr. formalínom al. zahriatím), ale antigénnosť ostala zachovaná, takže môžu podnietiť tvorbu špecifických protilátok (napr. v. proti diftérii, tetanu ap.).

Usmrtené vakcíny – suspenzie usmrtených baktérií (bakteríny, napr. v. proti pertussis) al. vírusom (napr. celovírusová v. proti chrípke Adivira[®]).

Živé atenuované vakcíny – oslabené vírusy (osýpok, parotitída, poliomyelitída, ružienky, žltej zimnice) al. baktérie (BCG), kt. stratili svoju patogenitu, ale zachovali si svoje antigénne vlastnosti. Vyvolávajú subklin. ochorenie a obvykle veľmi dobrú protekciu.

Živé heterológne vakcíny – vyvolávajú mierne ochorenie u pacientov so skríženou protekciou; používajú sa len pri vakcínii, s jej pomocou sa úspešne eradikovala variola.

Živé vektory – inzercia génov jedného mikroorganizmu do iného, menej virulentného (napr. vakcínie, salmonela), kt. sa potom správa ako živá v. pre príslušný antigén.

Významnou súčasťou v. je *adjuvans*, nosič, na kt. sa adsorbuje antigén, čím zvyšuje antigénne vlastnosti očkovacej látky, a tým imunitnú odpoveď organizmu (napr. olejové emulzie, hydroxid hlinitý, Iscom[®]).

Skladovanie vakcín

Inaktivované vakcíny sa skladujú (a transportujú) v suchu a tme pri teplote +2 °C až + 8 °C, resp. 10 °C; treba ich chrániť pred mrazom. Amp. s vakcínou Adlitepera Sevac[®] sa skladujú hrdlom dole a pred upotrebením sa majú riadne pretrepať.

Manipulácia s fľaštičkou s 5 ml vakcíny: Pred upotrebením sa obsah amp. riadne pretrepe. Po natihnutí obsahu amp. do inj. striekačky treba očkovať čo najskôr. S fľaštičkou sa má manipulovať za aseptických podmienok. Gumová zátka sa otrie 70 % etanolom al. iným schváleným dezinfekčným prostriedkom, prepichne inj. ihlou nasadenou na inj. striekačku, natiahne príslušná dávka očkovacej látky, vytiahne ihla zo zátky a zátka prekryje štvorčekom sterilného mulu. Tento postup sa opakuje pri každej ďalšej v., a to max. 5 d, potom treba očkovaciu látku znehodnotiť.

Živé vakcíny sa skladujú v tme pri teplote +2 až + 8 °C al. pri teplote < 0 °C. Tekutá živá očkovacia látka proti poliomyelitíde má exspiráciu 1 r. pri + 2 až 8 °C, pri teplote < -20 °C 2 r. Riedidlá na

lyofilizované vakcíny sa skladujú v suchu a tme pri teplote + 2 až + 8 °C. Zmrazovanie a rozmrazovanie má vplyv na titer špecifických protilátok.

Vakcína, kt. má byť skladovaná pri 0 °C, sa prepravuje v tme pri teplote + 8 °C, transport nemá trvať > 7 d.

Rehydratácia lyofilizovanej vakcíny sa vykonáva vstříeknutím priloženého rozpustidla do amp. al. fľaštičky, a to bezprostredne pred o., obsahom sa opatrne zatrepe, aby sa zabezpečilo dokonalé premiešanie preparátu. Rozpustnú vakcínu treba chrániť pred svetlom, teplom a dezinfekčnými prostriedkami a aplikovať do 30 min po rehydratácii. Otvorené amp. sa nesmú prevážať z jedného očkovacieho miesta na iné.

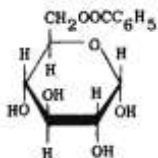
vakcinácia – [vaccinatio] → očkovanie.

vakcinela – [vaccinella] nepravá vakcína, pseudovakcína.

vakcínia – [vaccinia] akút. infekčná choroba vyvolaná vakcínou proti varirole.

vakciniformný – [vacciniformis] podobný vakcíne.

vakcínín – C₁₃H₁₆O₇, α-D-glukoptyanóza-6-benzoát; 6-benzoyl-D-glukóza, látka izolovaná z plodov *Vaccinium vitisidea* L., *V. macrocarpum* Ait. a *V. oxycoccus* L., *Ericaceae*.



Vaccinin

vakcinofóbia – [vaccinophobia] chorobný strach pred očkovaním.

vakcinoidný – [vaccinoides] podobný vakcíne.

vakcinoterapia – [vaccinotherapy] liečenie vakcínou.

vakvola – [vacuola] dutina obsahujúca vodu.

vakvolárny – [vacuolaris] dutinový.

vákuometer – [vacuometron] prístroj na meranie nižšie tlaku, ako je tlak atmosferický, al. podtlaku (rozdiel hodnoty meraného a atmosferického tlaku). Neveľké podtlaky a nie prinízke tlaky možno merať kvapalinovým (ortuťovým) tlakomerom. Pri presnom meraní veľmi nízkych tlakov sa používa McLeodov v., Piranyho v., Penningov v. Ionizačné v. (Dushamov, Foundov) sa používajú na kontrolu vákua v evakuovanom priestore (získovanie netesností aparatury).

vákuum – [vacuum] prázdnota, prázdne miesto.

vákuumextrakcia – [vacuumextractio] odsatie plodového vajca a deciduy, resp. plodových obalov. Používa sa na ukončenie gravidity; → potrat. Ako metóda interrupcie sa používa na miniinterrupciu (odstránenie plodového vajca do 8. týžd. gravidity). Princípom metódy je odsatie plodového vajca a deciduy pomocou špeciálnej kanyly (Karmanov katéter). Kanyla je z plastového materiálu, flexibilná, vnútri dutá. U žien, kt. už rodili jej jej použiti možní aj bez dilatácie cervikálneho kanála. Kanyla je číslovaná podobne ajko Hegarove dilatátory. Najčastejšie sa používajú kanyly č. 7, 8 a 9. Na odsatie plodového vajca je potrebné zariadenie s min. podtlakom 0,6 bar (60 kPa), max. prípustný podtlak je 1 bar (100 kPa). Pri podtlaku 0,5 bar (50 kPa) trvá odsatie plodového vajca ~ 20 – 30 s. Krátke trvanie výkonu znižuje krvné straty, možnosť perforácie, vznik infekcie a urýchl'uje retrakciu maternice. Po výkone sa odporúča skontrolovať dutinu uteru tupou kyretou. Najčastejším miestom ponechania zvyškov plodového vajca (residua post interruptionem graviditatis) sú rohy dutiny uteru. Pri silnejšom krvácaní treba podľa 2–5 IU oxytocínu i. v. Na docielenie dlhšie trvajúcej kontrakcie (retrakcie) maternice sa po výkone podáva uterotonikum (Methylergometrin® 1 mp. i. m.).



Pôrod hlavičky vákuumextrakciou

Podmienky v.: **1.** zájdená pôrodná bránka, spotrebovaný krček; **2.** hlavička vstúpená do panvovej hlbiny; **3.** odtečená plodová voda, vak blán úprasknutý a presunutý cez hlavičku; **4.** prítomná kontrakčná činnosť, aj keď kontrakcie sú prim. al. sek. slabšie al. zosilňované; **5.** odhadovaná hmotnosť plodu > 2400 g.

Indikácie zo strany matky: **1.** predĺžená II. fáza pôrodu (prim. al. sek. slabá pôrodná činnosť zosilňovaná oxytocínom v infúzii glukózy, vyčerpaná rodička); **2.** akút. choroby rodičky (infekčné choroby, horúčka v priebehu I. pôrodnej fázy); **3.** chron. choroby matky (kardiovaskulárne, pľúcne, očné, preeklampsia); **4.** stavy po operáciách maternice so snahou pomôcť kontrakčnej činnosti v II. pôrodnej fáze a tak zabrániť ruptúre maternice; **5.** nedisciplinovaná a ťažko ovládnuteľná pacientka, odmietajúca spoluprácu v II. pôrodnej fáze; **6.** náhle sa zjavujúce krvácanie pri prasknutí varixu vulvy al. pošvovej steny.

Indikácie zo strany plodu: **1.** hypoxia mierneho stupňa (nepravidelné decelerácie, DIP I v prípade podmienok rýchleho ukončenia pôrodu plodu); **2.** prepadnutie pupočníka (iba pri možnosti rýchlej extrakcie plodu u viacodičky); pôrodná bránka musí byť zájdená a hlavička vstúpená.

Kontraindikácie: **1.** kefalopelvický nepomer (i relat.); **2.** nezájdená pôrodná bránka; **3.** nevstúpená hlavička aspoň v hlbine; **4.** patol. stavy (vysoký priamy stav, hlboký priečny stav, čelová a tvárová poloha, šikmé polohy plodu); **5.** stredne ťažká a ťažká hypoxia plodu s alteráciou oziev plodu al. deceleráciami typu DIP II; **6.** mŕtvy plod.

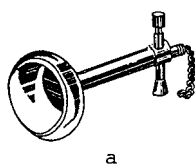
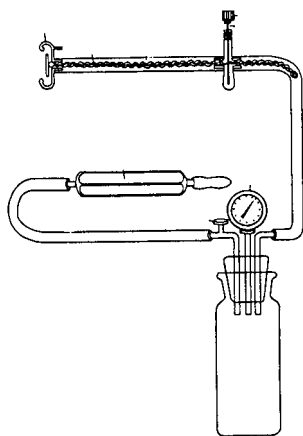
Pri v. v prípade plodu s prehĺbujúcou hypoxiou v dôsledku hyperkapnie nastáva v mozgu plodu vazodilatácia ako ochranný mechanizmus. Pri utvorení podtlaku naložením peloty a proťahovanej opakovanej trakcii sa môže prehĺbiť hypoxia a nastať ireverzibilné poškodenie plodu.

Postup v.: **1.** po vyšetrení a vycievkovaní sa vyberie pelota vhodnej veľkosti, navlhčí sa a priložením na dlaň sa vyskúša podtlak; **2.** po rozhrnutí lábií prstami ľavej ruky sa pravou rukou naloží pelota na vedúci bod (oblasť malej fontanely, nie veľkej fontanely) a skontroluje sa, či nie je zachytená pošvová stena; nie je vhodné nakladať ju ak je už utvorený väčší pôrodný nádor, pretože môže vyvolať jej sklzávanie; **3.** po utvorení podtlaku do 0,2 kg/cm² (0,02 MPa) podľa typu prístroja, zvyšuje sa podtlak v 1 – 2-min. intervaloch o 0,2 – 0,8 kg/cm²; **4.** po utvorení správneho podtlaku sa vykoná pokusná trakcia, pričom ľavou rukou sa drží pelota tak, aby sa prsty dotýkali hlavičky plodu a pravou rukou sa vykonáva ťah v smere osi pôrodných ciest a východu; **5.** po skusmej trakcii nasleduje mediolaterálna epiziotómia a v priebehu nasledujúcej kontrakcie extrakcie hlavičky. V prípade neúplne dorotovanej hlavičky sa dokončí rotácia spontánne ťahom, pretože v. nie je rotačný nástroj. Smer ťahu je vodorovný, mierne nadol. Po utvorení hypomochlia a porodení záhlavia sa zmení smer ťahu vertikálne nahor a porodí čelo a tvárová časť. Možno si pritom pomáhať i miernymi kývavými pohybmi. Medzi kontrakciami sa nesmie ťahať. Ťah treba vykonávať citlivo, aby pelota prílišnou silou pri prekonávaní odporu neskĺzla. Pri odtrhnutí peloty viac ako 3-krát sa v. nemá opakovať.

V. sa dá vykonať v lokálnej anestézii, a to aj pri neúplne zájdenej bránke, pri bránke na tzv. lem. Keďže priestor medzi hlavou a pošvovou stenou neovplyvňuje pelota obvyčajne nenastáva väčšie poranenie mäkkých častí. Nevýhodou je čas nevyhnutný na postupnú adaptáciu hlavičky pri

utváraní podtlaku min. 6 – 8 min, ako aj možnosť odtrhnutia peloty pri nesprávne vykonávanom ťahu al. prekonávaní príliš veľkého odporu hlavičky postupujúcej v pôrodnom kanáli.

vákuumextraktor – [*vacuumextractor*] prístroj, kt. sa používa pri pôrodoch al. interrupciách (tzv. miniinterrupcia); →*vákuumextrakcia*. V. prvý použil angl. pôrodník J. Younge (1706). Prvý prakticky použiteľný vákuumextraktor zhotovil angl. pôrodník J. Simpson (1849). Názov v. pochádza od švéd. pôrodníkov Malmströma a Thoréna (1953); v zlepšenej modifikácii ho začala vyrábať švéd. spoločnosť Södeberg v Göteborgu. U nás sa ako prví v. venovali J. Pákan a S. Lipenský. V. sa skladá z prísavných kovových zvonov (pelot) s \varnothing 30, 40, 50 a 60 mm. V pelote je platnička s vyvedenou retiazkou, kt. vedie vnútri gumovej hadice a fixuje sa na rukoväť. Z rukoväte vedie ďalšia hadica s napojením na sklenú nádobu s manometrom, kde sa



pomocou ručnej pumpy uvtára podtlak. V novších v. je klasická ručná pumpa nahradená elekt. vákuovým prístrojom, kt. dokáže presne udržiavať nastavený potrebný podtlak. V súčasnosti sa používa prísavný zvon z plastu. Hodnota podtlaku dosahuje 0,6 až 0,8 kg/cm².

Schéma vákuumextraktora. a – pelota

Val – skr. valín.

val – l. labrum.

Bedrovníkovohrubočrevný val – labrum ileocolicum.

Bedrovníkovoslepočrevný val – labrum ileocaecale.

Dolný val – labrum inferius.

Horný val – labrum superius.

Kĺbový val – labrum articulare, väzivovchrupkový lem okolo jamky bedrového kĺbu, kt. zväčšuje kĺbovú jamku kĺbu.

Val nosa – agger nasi.

Panvičkový val – labrum acetabuli.

valacidín – antibiotikum produkované kultúrou *Streptomyces* (NRRL 2675) podobné *S. lavandulae*, konzervačné činidlo používané podobne ako formaldehyd na konzerváciu biol. materiálu.

valaciklor – L-valyester acikloviru, jeho metabolický prekurzor. Má 3 – 5-krát vyššiu biol. dostupnosť ako aciklovir, dlhší $t_{0,5}$ a rýchlejšie dosahuje max. plazmatické koncentrácie. Používa sa v th. herpes zoster a varičely v dávke 250 mg 2-krát/d p. o..

Valach, Ľudovít – (1893–1941) slov. rádiológ. Pochádza zo Skalice. Bol prvým prednostom Rádioterapeutického ústavu LF UK v Bratislave, kt. sa založil jeho príčinami r. 1931. Venoval sa najmä rádiodiagnostike chorôb žalúdka, žlčovýchodov a pažeráka. Bol propagátorom kontaktnej röntgenovej terapie zhubných nádorov kože a slizníc, hemangiómov a gynekol. karcinómov. Zomrel na následky žiarenia.

valencia – mocenstvo, schopnosť prvkov na poslednej (valenčnej) vrstve priberať al. odovzdávať elektróny. V. je číslo vyjadrujúce rôzne väzbové charakteristiky atómu al. atómových skupín. Rozlišuje sa: **1. formálna valencia** čiže **stechiometrická** al. **klasická valencia** – číslo udávajúce počet atómov vodíka, kt. môže prvok viazať al. nahradiť v iných zlúč. Vyjadruje sa počtom

valenčných čiar v klasických štruktúrnych vzorcoch, napr. v oxidohydroxide hlinitom vyjadrenom klasickým štruktúrnym vzorcom je vodík formálne jednomocný, kyslík dvojmocný a hliník trojmocný.

2. Elektrochemické mocenstvo čiže **iónová valencia** al. **elektrovalencia** – číslo. kt. udáva počet elekt. nábojov pripadajúcich na ión. Iónové mocenstvo sa označuje arab. číslicou a znamienkom + al. – vpravo hore za značkou atómu al. atómovej skupiny, napr. Na^+ , Cl^- , Ca^{2+} , SO_4^{2-} .

3. Kovalentné mocenstvo (nepoužíva sa) čiže väzbovosť al. väzbový poriadok – číslo udávajúce počet kovalentných väzieb, kt. sa istý atóm viaže s ostatnými atómami, napr. v molekule Cl_2 sú obidva atóm chlóru jednoväzbové ($\text{Cl}-\text{Cl}$), v molekule N_2 sú obidva atómy dusíka trojväzbové $\text{N}\equiv\text{N}$, v molekule CO_2 je atóm uhlíka štorväzbový a obidva atómy kyslíka dvojväzbové $\text{O}=\text{C}=\text{O}$).

4. Oxidačné mocenstvo (nepoužíva sa) čiže oxidačné číslo, oxidačný stupeň al. oxidačný stav – číslo udávajúce počet elekt. nábojov, kt. by bol prítomný na atóme prvku, keby sa elektróny každej väzby vychádzajúcej z tohto atómu pripočítal k elektronegatívnejšiemu atómu. Oxidačné číslo sa označuje znamienkom (vyznačuje sa len znamienko -) a rímskou číslicou vpravo hore za značkou atómu al. atómovej skupiny, napr. $\text{K}^{\text{I}}\text{Cl}^{\text{I}}$, $\text{K}^{\text{I}}\text{Mn}^{\text{VII}}(\text{O}^{\text{II}})$, $(\text{Na}^{\text{I}})_2(\text{O}^{\text{II}})_2$.

5. Koordináčné mocenstvo (nepoužíva sa) čiže koordináčné číslo – číslo vyjadrujúce počet atómov al. atómovej skupín koordinovaných k inému atómu al. atómovej skupine. Koordináčné číslo sa vyjadruje podielom arab. číslic vpravo dole za značkou atómu al. atómovej skupiny, napr. v grafitu $\text{C}_{\frac{3}{4}}$, v diamante $\text{C}_{\frac{4}{4}}$, v chloride sodnom $\text{Na}^+\text{Cl}_{\frac{6}{6}}$.

Koordináčné číslo centrálného atómu v komplexe udáva počet donorových atómov ligandu násobených jej funkčnosťou, napr. v $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{2+}$ je koordináčné číslo atómu Ni^{II} šesť, v $[\text{Co}(\text{en})_3]^{3+}$ je koordináčné číslo atómu Cr^{III} takisto šesť, pretože molekula etyléndiamínu (en) je dvojfunkčná.

V imunol. je v. počet väzbových miest (paratopov) pre antigén na molekule protilátky al. počet determinantov (epitopov) na molekule antigénu, prostredníctvom kt. sa tento, môže viazať na protilátku. Protilátky s výnimkou IgM a sekrečného IgA majú dve väzbové miesta, kým antigény majú viac epitopov.

valenčný uhol – uhol medzi atómom kovalentne viazaným s dvoma al. viacerými atómami. Je to charakteristická vlastnosť kovalentných väzieb a je dôsledkom priestorového usporiadania molekúl. Napr. pri nasýtenom atóme uhlíka viazanom so 4 substituentmi sú obyčajne vždy 4 v. u. rovné

Valenčné uhly niektorých zlúčenín

Zlúčenina	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$	CO_2	NH_3	H_2O
Uhol	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagdown \\ \text{C} \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ =\text{C} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	$\equiv\text{C}-\text{H}$	$\text{O}=\text{C}=\text{O}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ \text{N} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ \text{O} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array}$
Hodnota uhla	$109^\circ 28'$	120°	180°	180°	108°	105°

$109^\circ 28'$. Veľkosť v. u. závisí od charakteru navzájom spojených atómov a pri uhlíkových zlúč. aj od hybridného stavu uhlíka. V. u. sa určuje röntgenografickými, elektrografickými al. spektroskopickými metódami.

valentia, ae, f. – [l. *valere* platiť] → *valencia*.

Valentín, František – (1892 – 1966) slov. chemik. Pochádzal z Hlohovca. Absolvoval teologickú fakultu Viedenskej univerzity (1915) a po ukončení štúdia pôsobil ako katechét (1915 – 1920) v B. Bystrici. R. 1925 ukončil štúdium na Českom vysokom učení technickom v Prahe (1927) a pôsobil

ako asistent (1925 – 39), súkromný docent (1934 – 1939) org. chémie. R. 1939 – 45 sa stal prof. lekárskej chémie LF Slovenskej univerzity (SU) v Bratislave a r. 1945 – 1948 aj na SVŠT. Od 1948 bol pracovník Výskumného ústavu potravinárskeho v Bratislave. Vo svojej výskumnej práci sa zameriaval najmä na oblasť sacharidov a prblblémy potravinárskej chémie. V. je jedným z prvých predstaviteľov modernej slovenskej chémie, vzdelaný aj v mat., astronómii, prírodovednej filozofii a teológii. V Prahe sa ako asistent E. Votočku orientoval na výskum štruktúry a vlastností sacharidov. Absolvoval študijný pobyt v Paríži na Institut de Biologie Physico–Chemique a na Institut Curie (1937 až 1938). Vo svojej vedeckej práci sa o. i. orientoval aj na aj výklad štruktúry a biol. vlastností prírodných látok, čím sa stal priekopníkom biochémie na Slovensku. Spolu s prof. F. Švecom má veľké zásluhy na založení výroby liečiv v Hlohovci.

Valentinove telieska – [Valentine, Ferdinand C., 1851 – 1909, amer. chirurg] malé amyloidové telieska niekedy zisťované v nervovom tkanive.

Valentinovo ganglión – [Valentine, Ferdinand C., 1851 – 1909, amer. chirurg] ggl. tympanicum, intumescencia tympanica, pseudoganglión na bubienkovej vetve n. glossopharyngeus.

valeranón – látka nachádzajúca sa vo valeriáne lekárskej (→ *Valeriana officinalis*).

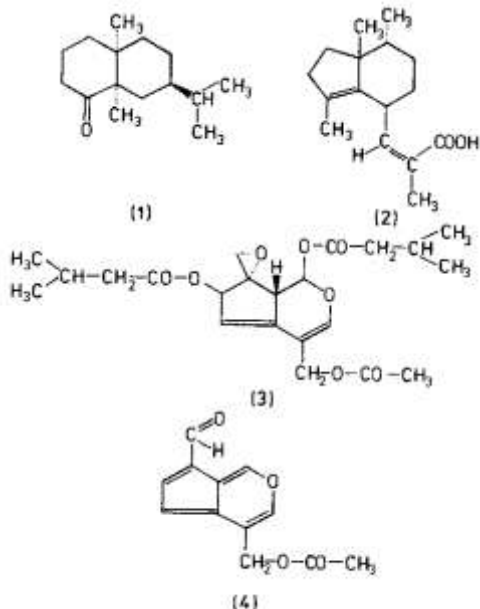
Valeriana officinalis L. agg., Valerianaceae – valeriána lekárska (čes. kozlík lékařský). Trváca bylina s krátkym silným podzemkom, z kt. vyrastajú početné tenké koreňky. Byľ je priama, až 100 cm vysoká, zakončená chocholíkom ružovkastých al. bielych kvetov (jún–august). Listy sú nespárnoperovitité. Rastie na vlhkých lúkach a krovitých stráňach celej Európy, Ázie a Ameriky. Na



farm. ciele sa pestuje. Z 2-r. rastlín sa na jeseň vykopávajú vyorávačmi podzemné orgány, kt. po usušení tvoria drogu Radix valerianae (ČSL 4). Po zbavení hliny sa podzemky režu na polovicu al. hrubšie sa štvrtia a sušia sa v tenkých vrstvách umelým teplom (do 40 °C). Podzemok je opačne vajcovitý, asi 5 cm dlhý, 3 cm široký, nezreteľne krúžko-vaný, rozdelený na 2 – 3 mm hrubé korene. Droga je zvonka sivohnedá až červenohnedá. Mikroskopicky je priečny rez podzemku a koreňa charakteristický epidermou s koreňovými vláskami a silicovými bunkami so skorkovatenými stenami v hypoderme. Droga má silný charakteristický pach, kt. pripomína kys. valeriánovú (vzniká pri sušení a po ňom). Chuť má sladkokorenistú, trocha horkú.

Valeriana officinalis

Droga obsahuje silicu (0,4 – 0,6 %), zloženú najmä z esterov (–)-borneolu a cymolu (kys. mravčej, octovej a izovalérovej), kt. sa pri skladovaní postupne odbúravajú. Ďalej obsahuje α - a β -pinén, limonén, β -bisabolén, karyofylén, elemol, valeranal, valeranón (1) a kys. valerénovú (2). Šetne usušená droga (do 40 °C) obsahuje terapeuticky významné nestabilné valepotriáty (0,5 – 2 %) – názov odvodený od Valeriana – epoxy – triestery, čo sú triestery iridooidového alkoholu, triestery kys. izovalérovej a octovej s trojsýtnym alkoholom terpenoidného pôvodu, napr. valtrát (3). Alkoholové skupiny sú esterifikované kys. octovou, izovalérovou a i. (valtrát, acevaltrát, dihydrovaltrát, valerozidát). Nevhodným sušením sa labilné estery štiepia na baldrinal (4) a voľné kys., kt. podmieňujú neprijemný pach drogy. Prítomné sú prchavé oleje (~ 1 %), alkaloidy valerin (valerianín) a chatinín a kys. valérovú a jablčnú, tanín a živice; má sedatívne účinky. Ďalšie identifikačné významné látky sú seskviterpény: kys. valerénová, acetoxyvalerénová a valeranal (spolu ~ 80 – 300 mg/100 g). V droge je aj malé množstvo monoterpenových pyridínových a piperidínových alkaloidov (0,01 – 0,05 %, napr. aktinidín).



Zložky valerjány. 1 – valeranon; 2 – kys. valerénová; 3 – valtrát; 4 – baldrinal

Droga je mierny trankvilizér, ataraktikum, anxiolytikum. Nezosilňuje účinky sedatív a alkoholu, neovplyvňuje napr. schopnosť koordinácie (riadenie motorových vozidiel) ani fyziol. reakcie organizmu na vonkajšie podnety, skôr napomáha psychickú činnosť a sústredenie narušené nepokojom al. roztržitosťou u úzkostných a pedantných pacientov s pocitom vnútorného napätia a obsedantnými myšlienkami. Účinnosť drogy podmieňujú najmä triestery valepotriáty, kys. valerénová, pyrylmetylketón a pyridínové

alkaloidy. Pomáha aj pri spastických cefaleách, závratoch, psychogénnych palpitáciách a neorg. srdcových opresiách. Valepotriáty al. extrakty s definovaným množstvom valepotriátov (50 mg pro dosis) sú účinné trankvilizéry, tymoleptiká, možno ich užívať pri psychickom a motorickom nepokoji, sťaženej koncentrácii, vegetatívnych regulačných poruchách, stavoch strachu a napätia. Čaj al. tct. (bez valepotriátov, ale s ich rozličnými štiepnymi produktmi, napr. baldrinalom) obsahujú sedatíva, silica a kys. valerénová a jej deriváty pôsobia spazmolyticky, relaxujú najmä hladkú svalovinu tepien, menej svaly vnútorných orgánov. Seskviterpénové zložky tlmia v CNS rozklad GABA. Droga valerjány sa podáva pri psychogénne podmienených obehových poruchách, funkčných tráviacich ťažkostiach, dyskinézach, klimakterických ťažkostiach, ale aj ako antiemetikum pri psychogénnej ťažobe a vracaní. Keďže nepôsobí depresívne na psychiku ani na vegetatívne centrá a pritom napomáha fyziol. reguláciu v organizme, často sa ordinuje aj v geriatrickej praxi. Doposiaľ sa nezistili nežiaduce účinky drogy.

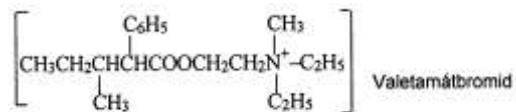
Na prípravu záparu sa používa 1,5 g drogy na šálku vody; pijú sa 2 – 3 šálky/d. Th. účinný je aj studený macerát z 1 lyžičky drogy, kt. sa pije viackrát/d. Tct. valerianae sa podáva po 30 až 60 kv. 3-krát/d. Tct. valerianae aetherea sa ordinuje po 20 – 30 kv. 3-krát/d. Extractum valerianae má jednotlivú dávku 0,2 g. Droga je zložkou čajoviny (nervinum), tct. zložka kvapiiek (spazmolytikum) a solúcie (sedatívum). Prípravky s určitým obsahom valepotriátov majú trankvilizačný účinok. Vňat' má podobné obsahové látky aj účinok ako koreň (obsah silice je ~ 0,05 %).

Oleum valerianae – valerjánová (kozíková) silica je oficinálna len v niekt. liekopisoch. Pochádza z druhu *V. angustifolia*, kt. rastie najmä v Japonsku, pestuje sa v Poľsku. Obchodne označovaný koreň je *R. valerianae kosso-kesso* – koreň konakoso – koreň. Obsahuje ~ 6 – 8 % silice s azulenogénnym kesylakoholom a kesylacetátom. Používa sa najmä na izoláciu silice.

Odvožené prípravky: Tct. valerianae, Tct. valerianae aetherea, Extractum valerianae, Extractum valerianae siccum, Extractum valerianae fluidum; Species valerianae (ČSL 2); Contraspán® (predtým aj Valosedan®), Novo Passit®, Valofyt Neo®, Velerbé®, Antigazoine® (veter.), Akol® (veter.).

Valeriana Wallichii a **Valeriana edulis ssp. Procera** – druhy valerjány pestované v Indii a Mexiku. Obsahujú 2 – 3,5 %, resp. 7 % valepotriátov.

valetamátbromid – valethamatum bromidum; *N,N*-dietyl-*N*-mety-2-[3-metyl-1-oxo-2-fenylpentyl)oxy]-etanamíniumbromid, $C_{19}H_{32}BrNO_2$, M_r 386,38; anticholínergikum (Epidosin®, Murel®, Resitan®).



valetudinarium, i, n. – [l. *valetudo* zdravie] nemocnica.

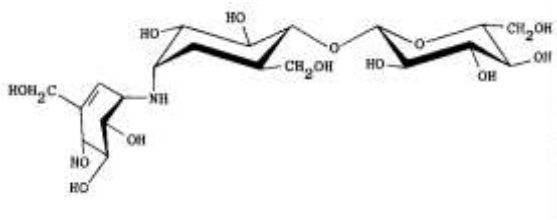
valetudo, onis, f. – [l.] zdravie.

valgositas, atis, f. – [l. *valgus* vbočený] valgozita, vbočenosť, vychýlenie osi dvoch susedných častí al. celej kosti tak, že distálna časť je vychýlena navonok.

valgózny manéver – abdukčný manéver, manéver na vyšetrenie kolaterálnych väzov kolena. Vyšetruje sa v semiflexii kolena 30° – postupuje sa ako pri varóznom manévri, flexiou kolena do 30° sa vylúčia stabilizačné účinky zadnej časti kĺbového puzdra a predného skríženého väzu, takže príp. otváranie vnútornej kĺbovej štrbiny je účinnejšie. Tak sa dá najlepšie vyšetriť poškodenie vonkajšieho kolaterálneho väzu a príľahlej časti kĺbového puzdra. Otvorenie príslušnej kĺbovej štrbiny sa hodnotí odhadom na +; otvorenie štrbiny o 5 mm je pozit. +, otvorenie štrbiny na 5 –10 mm pozit. ++ a otvorenie štrbiny >10 mm pozit. +++.

valgus, a, um – [l.] vbočený.

vallicepobufagín – vallicepobufaginum, srdcový jed z kožných žliaz žaby *Bufo valliceps*.



validamycín – komplex antibiotík produkovaných kultúrou *Streptomyces hygroscopicus* var. *limoneus*. Skladá sa z v. A (hlavná zložka), B, C, D a F.

Validamycín A

Validomycín A, 1,5,6-trideoxy-3- α -D-glukopyranozyl-5-(hydroxymetyl)-1-[[4,5,6-trihydroxy-3-(hydroxymetyl)-2-cyklohexen-1-yl]amino]-D-chiroinozitol, C₂₀H₃₅NO₁₃ (Validacin[®], Valimon[®]).

validita – [validitas, angl. validity platnosť] **1.** v právnej praxi platnosť; **2.** jedno zo zákl. kritérií kvality metód a výsledkov výskumu. V širšom zmysle ide o požiadavku relevancie medzi vopred stanoveným *cieľom* výskumu a skutočne dosiahnutými *výsledkami*, kt. sa najčastejšie vyjadruje otázkou: Merali ste to, čo myslíte, že ste zmerali? V definícii v. sa striedajú dva dôrazy: na splnenie výskumného zámeru a na získanie verného obrazu reality. Teoreticky by prvá požiadavka mala vždy obsahovať druhú, druhá však prvú obsahovať nemusí. V. teda nie je syn. pravdivosti, resp. objektivity dajakého tvrdenia, ani jeho správnosti, logickej dokázateľnosti, aj keď všetky tieto významové zložky obsahuje. Možno ju pokladať za súhrnnú požiadavku bezchybovosti, aj keď sa spájala skôr s tzv. systematickými chybami. Niekt. metodológovia s v. vôbec nepracujú a zaoberajú sa len problémom chýb. V praxi sa chápe skôr ako upozornenie na nebezpečie zanedbania niekt. krokov operacionalizácie, napr. nedostatočného overenia formulácií otázok v dotazníku al. na nebezpečie samoučelného rozvíjania matematických metód spracovania dát bez väzby na pôvodný výskumný cieľ a charakter skúmaného objektu. Niekt. metodológovia však pracujú s v. v užšom zmysle, najčastejšie pri štandardizácii a aplikácií testov. Termín v. prvýkrát použil F. N. Freeman (1914) v súvislosti s otázkou, či psychol. testy skutočne merajú to, čo majú merať. E. L. Thorndike vo svojom diele *Measurement of Intelligence* (1927) uvádza ako jeden z 3 hlavných nedostatkov nástrojov merania to, že „nie je známe, čo merajú“. Americká psychologická spoločnosť (Committee on Tests Standards) vymedzil 4 typy v.: prediktívnu (predictive), súbežnú (concurrent), obsahovú (content) a konštrukčnú (construct) v. V psychol. sa uvažuje aj o prírastkovej (inkrementálnej) v., kt. kritériom je množstvo nových poznatkov, informačný prínos výskumu. Niekedy sa v. zamieňa za reliabilitu, kt. je jednoduchšou metodologickou požiadavkou na spoľahlivosť, stabilitu výskumného nástroja al. postupu; reliabilita však môže ovplyvniť v., a to v pozit. i negat. smere. Neplatí však, že reliabilný nástroj je zárukou v., pretože možno opakovane (spoľahlivo) zabezpečiť stále rovnaké údaje o zle zvolenom objekte al. merať spoľahlivo vlastnosť, kt. nie je tou, kt. predpokladáme, že meriame.

validitas, atis, f. – [l. validus silný, mocný] → *validita*.

valid(iz)ácia – spôsoby, postupy, metódy zvyšovania → *validity*, viažuce sa na typ kritéria, podľa kt. sa posudzuje miera validity, a na druh operácie al. výslednej informácie, kt. má byť validizovaná.

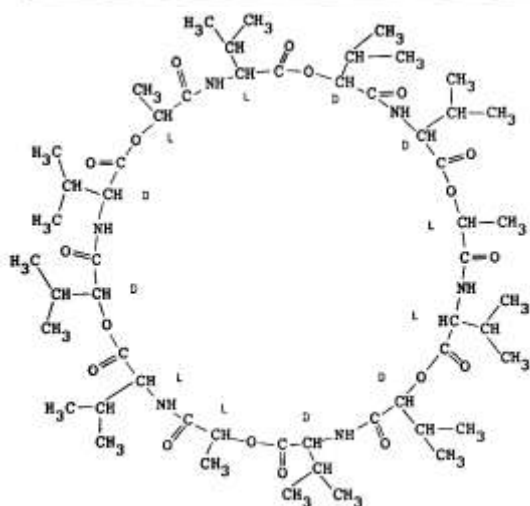
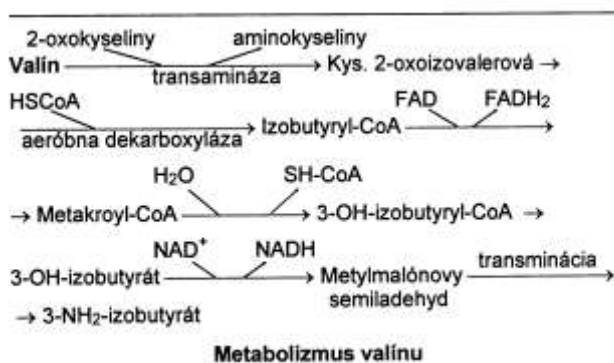
Rozoznávajú sa tri typy v.: **1. V.** bez použitia vonkajších kritérií, kde hlavným nástrojom je logický úsudok, tzv. *vnútorná* (internal, intrinsic), *obsahová* (context), *priama* (face) al. *logická v.* Vykonáva sa napr. precizáciou operacionalizácie. Niekt. autori spájajú priamu v. s priamym pozorovaním, kt. vylúči rôzne sprostredkujúce články medzi pozorovateľom a pozorovaným objektom, a tým mnoho rizík skreslenia. **2. V.** pomocou vonkajších (external) kritérií, *súbežná* (concurrent) al. *empirická v.* Tieto typy v. spočívajú v komparácii s výsledkami rovnako zameraného výskumu al. s výsledkami podobného nástroja, napr. krížovou kontrolou. **3. Konštruktová v.** (construct validity), kt. spočíva v hľadaní, resp. konštruovaní faktorov ovplyvňujúcich rozptyl výsledkov merania a vo vysvetľovaní rozdielov v nameraných hodnotách v súvislosti s teóriou, z kt. výskum vychádza. Je to najprecíznejšia v.

V. vo farm. je systematické preskúšavanie dôležitých zariadení a operácií používaných pri vývoji, výrobe a kontrole liekov a dokumentácia výsledkov tohto preskúšavania, kt. sa volia tak, aby sa pri dodržaní predpísaného postupu získal prípravok v reprodukovateľnej akosti, aby spĺňalo stanovené požiadavky na totožnosť, bezpečnosť, účinnosť a stálosť. V. je dôležitou súčasťou zásad správnej výrobnéj praxe vo výrobe a kontrole liečiv. Pojem v. zaviedol Úrad pre potraviny a liečivá (Food and Drug Administration, FDA, USA) a rozumel ním dôkaz výrobcu, že určitý výrobný al. kontrolný postup dosahuje to, čo sa od neho očakáva (napr. sterilizačná metóda sterilitu).

validus, a, um – [l.] silný, mocný.

valín – skr. Val, kys. 2-aminovalérová; kys. 2-amino-3-metylmaslová, $C_5H_{11}NO_2$, M_r 117,15; esenciálna aminokyselina s rozvetveným reťazcom.

Vyskytuje sa vo vláknitých bielkovinách. Prvý ju izoloval z rybacích proteínov Abderhalden a Landan (1911). Jeho metabolizmus sa začína reakciou, kt. katalyzuje spoločná transamináza aminokyselín s rozvetveným reťazcom (Leu, Ile a Val) za vzniku 2-oxokyselín. Potom ich spoločný enzým aeróbna dekarboxyláza mení na príslušné tioestery. Ak tento enzým chýba, vzniká choroba javorového sirupu. Moč pacientov má vôňu javorového sirupu (páleného cukru). V plazme a moči sú vysoké hodnoty Leu, Ile a Val a ich príslušných oxokyselín. Miernejšia forma choroby sa dá upraviť diétou (podávanie zmesi aminokyselín s vylúčením Leu, Ile a Val). Následkom neschopnosti transaminovať valín na 2-oxoizovalerát vzniká hypervalinémia (Leu a Ile sa metabolizujú normálne).



valinaemia, ae, f. – [*valinum* + g. *haima* krv] koncentrácia valínu v krvi.

valinomycín – $C_{54}H_{90}N_6O_{18}$, M_r 1111,36; cyklododekadepsiaptidové ionoforové antibiotikum produkované kultúrou *Streptomyces fulvissimus*, podobné eniatínom. Skladá sa z 3 molekúl L-valínu, kys. D-a-hydroxyizovalérovej, D-valínu a kys. L-

mliečnej. viazaných striedavo do 36-článkového kruhu. Používa sa ako insekticídum, nematocídum.

Valinomycín

valíntransamináza – transamináza rozvetvených aminokyselín katalyzuje premenu →*valínu*.

Valisone[®] – betametazónvalerát.

Valium[®] – diazepam.

vallatus, a, um – [l. *vallum* val, hradba] zavalený, zasypaný, hradený.

vallecula, ae, f. – [l. *vallis* údolie] malé údolie, údulíčko, jamka, vkleslina.

Vallecula cerebelli – longitudinálna, hlboká brázda na spodnej strane v strednej čiare medzi pravou a ľavou polovicou mozočka, v kt. leží predĺžená miecha.

Vallecula epiglottica – vkleslina medzi plica glossoepiglottica lateralis et medialis na každej strane.

Vallecula Sylvii – fossa lateralis cerebri.

Vallecula unallecula guis – sulcus matricis unguis.

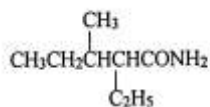
Vallestril[®] – metalénestril.

vallum, i, n. – [l.] val, ohrada, násyp. **Vallum unguis** – kožný záhyb prekrývajúci necht po stranách a v oblasti koreňa.

Valmid[®] – etinamát.

Valnac[®] – betametazónvalerát.

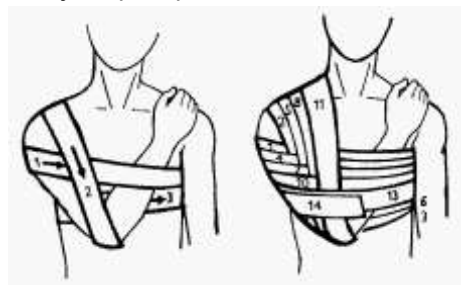
valnoktamid – syn. valmetamid; 2-etyl-3-metylpentánamid, C₈H₁₇NO, M_r 143,22; trankvili-zér (McN-X-181[®], Axiquel[®], Nirvanil[®]).



Valnoktamid

Valoron[®] – tilidín.

Valpeauov obväz – obväz ramena, podobný →*Desaultovmu obväzu*. Pazucha sa vypoďuškje, najmä pod prednou riasou. Končatina sa uloží tak, aby dlaň ležala na prednej strane zdravého ramena.



Rameno je v abdukčnom postavení. Prvá obtáčka prichytáva rameno nad lakťom a prebieha cirkulárne okolo hrudníka pod zdravé rameno, zozadu na postihnuté rameno, pod lakeť poranenej strany a späť do axily zdravej strany. Vrchol lakťa ostáva voľný. Postavenie končatiny nie je fyziol., preto nie je vhodné ponechávať V. o. dlhšie ako 1 týžd.

Valpeauov obväz

Valpin® – anizotropínmetylbromid.

valproát – anión kys. di-*N*-propyloctovej.

valproát sodný – sodná soľ → *kyseliny valproovej*. V. pôsobí proti klonickým záchvatom vyvolaným rôznymi chemokonvulzanciami, ako je aminofylín, bikukulín, kys. izonikotínová, kys. 3-merkaptopropionová, penicilín, pentyléntetrazol, pikrotoxín, semikarbazid a strychnín. Menej účinný je proti kŕčoch pri max. elektrošoku, lepšie pôsobí pri epilepsii vyvolanej kindlingom, reflexných epilepsiách, ako sú audiogénne záchvaty potkanov. Pôsobí aj proti iradiácii epileptickej aktivity z kôrových ložísk vyvolaných kobaltom al. hliníkovým krémom. Je málo účinný proti záchvatom vyvolaným excitačnými aminokyselinami (asparagín, glutamín).

Kys. valproová sa rýchlo a skoro úplne resorbuje po podaní p. o. Vrcholovú koncentráciu v plazme dosahuje za 1 – 4 h, po aplikácii retardovaných foriem a po jedení neskôr. Distribučný objem valproátu je 0,1 – 0,4 l/kg. Na plazmatické bielkoviny sa viaže ~ 90 %, $t_{0,5}$ je ~ 15 h, u pacientov užívajúcich iné antikonvulzíva dlhší. Th. účinná koncentrácia v plazme je 50 – 100 mg/l, t. j. 350 – 700 mmol/l, z toho sa do likvoru (a mozgového extracelulárneho priestoru) dostáva asi 1/10. 90 % lieku sa viaže na plazmatické proteíny. V. má mnoho aktívnych metabolitov.

V. s. pôsobí na GABA-systém a sodíkový kanál. Inhibuje GABA-transaminázu. GABA sa normálne systetizuje, ale jej degradácia je spomalená. Po jeho podaní sa zvyšuje obsah GABA v celom mozgu, najmä presynaptických častiach synapsí a synaptozómoch, ako aj v plazme a likvore. V. s. blokuje aj sukcinát semiladehydhydrogenázu a aldehydreduktázu. Navyše stimuluje aktivitu glutamátdekarboxylázy, čím zvyšuje syntézu GABA, najmä v substantia nigra a menej v striáte. V. s. podporuje väzbu flunitrazepamu na benzodiazepínový receptor, čím zvyšuje jeho účinok. Pôsobí teda pp. aj na postsynaptický GABA-receptor.

V. s. inhibuje činnosť napäťovo závislých sodíkových kanálov, a tým frekvenciu neurónových impulzov. Normálnu frekvenciu výbojov neovplyvňuje, preto nemá sedatívny účinok.

V. s.. sú veľmi účinné proti prim., menej proti sek. generalizovaným záchvatom grand mal, petit mal záchvatom i absenciám a pseudoabsenciám, proti myoklonickým, fokálnym záchvatom a temporálnej epilepsii.

Majú často priaznivý účinok na správanie. Spolu s karbamazepínom sa používa u pacientov s org. psychosyndrómom. Latencia účinku je tu však dlhšia (pri v. s. niekoľko h až d, účinky na psychiku sa dostavujú až za niekoľko týžd. až mes.).

Indikácie – stavy rezistentné na lítium a karbamazepín, schizoafektívna a panická porucha.

Kontraindikácie – poruchy pečenej a pankreatických funkcií a gravidita)

Nežiaduce účinky – nie sú časté, ale dyspepsie sú časté (~ v 16 %), najmä nauzea, bolesti brucha, niekedy vracanie, striedanie hnačiek so zápchou. Zriedkavá je trombocytopenia, hepatopatia a hypofibrinogénia. Útlm CNS, ospalosť, ataxia, tras a parestézie ustupujú po znížení dávky. V 15 – 30 % sa pozoruje v prvých mes. th. zvýšenie aktivity pečenej enzýmov, kt. býva inak asymptomatické. Incidencia exitu po užívaní v. s. je 1:20 000 – 40 000 pacientov. Asi v 85 % ide o súčasné užívanie iných liečiv. Pri autopsii sa zisťuje mikrovezikulárna steatóza bez zápalových zmien al. reakcie hypersenzitivity. Niekedy fulminantnej hepatitíde predchádza nález abnormalných výsledkov testov pečenej funkcie.

Pozoruhodným toxickým nežiaducim účinkom je hyperamoniémia bez príznakov dysfunkcie pečene a s normálnymi hodnotami AST. Prítomná býva u detí letargia, stupor al. kóma. Priemerné hodnoty amoniaku v krvi boli zvýšené. Hyperamoniémia je následkom priamej al. nepriamej inhibície ornityltranskarbamylázy a karbamylfosfátsyntetázy v močovinovom cykle.

Dávkovanie – 300 – 900 mg/d, príp. sa dávky zvyšujú až na 1500 mg/d, rozdelené na 4 i viac, pri retardovaných formách menej dávok; začína sa menšou dávkou a postupne sa zvyšuje. Priemerné denné dávky sú 900 – 2000 mg, optimálne plazmatické hladiny sú 50 – 100 mg/ml. V. s. možno kombinovať s inými antiepileptikami, napr. lamiktalom.

Prípravky – kys. valproová – Mylproin[®]; sodná soľ (1:1) C₈H₁₅NaO₂ valproát sodný – Apilepsin[®], Convulex[®], Depakene[®], Depakin[®], Dépakine[®], Epilim[®], Ergenyl[®], Eurekene[®], Everiden[®], Labazene[®], Leptilan[®], Orfiril[®], Valcote[®]; sodná soľ (2:1) C₁₆H₃₁NaO₄ divalproex sodný – Abbott-50711[®], Depakote[®].

valpromid – 2-propylpentánamid; 2-propylvaleramid; dipropylacetamid, C₈H₁₇NO, M_r 143,23; antikonvulzívum (Dépamide[®]).

Valsalva, Antonio Maria – (1666 – 1723) významný tal. anatóm. Študoval u jezuitov matematiku, humanitné a prírodné vedy, neskôr morfológiu zvierat, entomológiu, potom na univerzite v Bologni filozofiu, matematiku a geometriu u Borelliho (1608 – 1679) a Malpighiho (1628 – 1694), zakladateľa mikroskopickej anatómie. Doktorát med. a filozofie získal r. 1687 obhajobou dizertácie Sulla superiorità delle dottrine sperimentali. Pôsobil ako inšpektor verejného zdravotníctva v Bologni, neskôr sa stal prof. anatómie (1694) a 25 r. pracoval v Ospedale degli Incurabili ako chirurg. R. 1704 publikoval svoje veľké dielo De aure humana tractatus, kt. slúžilo vyše 100 r. ako štandardná učebnica anatómie, fyziológie a patológie ucha na talianskych a holandských univerzitách. Opísal Valsalvov manéver. Prvý si všimol, že motorická obrna pri ikte a úrazoch mozgu je na kontralaterálnej strane lézie mozgu. Zásluhy si získal aj v humanizácii psychiatrie ešte pred Chiarugim (1759 – 1820) a Pinelom (1745 – 1826). Pokladal šialenstvo za analógiu org. choroby. Významný je aj jeho príspevok vo forme kazuistík do Morgagniho diela De sedibus et causis morborum.

Valsalvov sínus – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] syn. Morgagniho sínus, Petitov sínus, sinus aortae, rozšírenie medzi stenou aorty a semilunárnymi cípami aortovej chlopne; z 2 týchto sínusov vychádzajú vencovité tepny. Aneurizma V. s. je tenko-stenná tubulárna vydutina obyčajne pravého al. nekoronárneho sínusu.

Valsalvov sval – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] zväzok vertikálne prebiehajúcich svalových vlákien na vonkajšej strane tragu ušnice, kt. inervuje temporálna vetva n. facialis.

Valsalvova dysfágia – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] dysfágia opísaná vo Valsalvovom diele De aure humana tractatus (Bologna, 1704).

Valsalvova lamina – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] lamina basilaris ductus cochlearis.

Valsalvova predsieň – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] antrum Valsalvae, dutina v skalnej časti spánkovej kosti.

Valsalvove manévry – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] → *manéver*.

Valsalvove metódy – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] Valsalvove manévry.

Valsalvove sínusy – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] Petitove sínusy, priestory medzi hornou stranou každej zo semilunárných chlopní aorty a dilatovanou časťou steny vzostupnej aorty; tri rozšíreniny v stene aorty za tróma cípami aortových semilunárných chlopní.

Valsalvovo ligamentum – [Valsalva, Antonio Maria, 1666 – 1723, tal. anatóm] ligg. auricularia, väzy, kt. sa upína ušnica na bočnú stranu hlavy.

valtrát – triester kys. izovalérovej s octovou a trojsýtnym alkoholom terpenoidného pôvodu, látka, kt. sa nachádza vo valeriáne lekárskej (→ *Valeriana officinalis*).

valva, ae, valvula, ae, f. – [l.] → *chlopňa*.

Valv(ul)ae anales – valvulae anales, malé, oblé, priečne riasy kaudálne ohraničujúce análne výklen-ky.

Valv(ul)a aortae – aortová chlopňa.

Valv(ul)a atrioventricularis dextra – v. tricuspidalis, trojcípa chlopňa.

Valv(ul)a atrioventricularis sinistra – v. mitralis, v. bicuspidalis.

Valv(ul)ae Balli – valvulae anales.

Valv(ul)a Bauhini – v. ileocaecalis.

Valv(ul)a Béraudi – v. Krausei, sliznicová duplikatúra, niekedy prítomná na junkcii slzného vaku aductus nasolacimalis.

Valv(ul)a Blanchi – plica lacimalis.

Valv(ul)a bicuspidalis – dvojčípa, mitrálna chlopňa.

Valv(ul)a Bochdaleki – riasa v slznom vývode blízko punctum lacrimale.

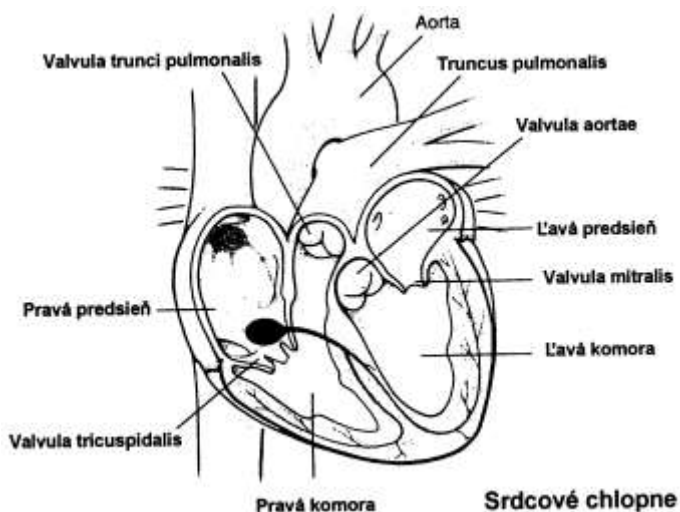
Valv(ul)a Björk-Shileyi – umelá chlopňa so sklopným diskom, kt. pozostáva z košíka zo zliatiny kobaltu, prstenca z teflónovej sieťky a disku zhotoveného z pyrolytického uhlíka, kt. sa otvára v uhle 60°.

Valv(ul)a Carpenter-Edwardsi – umelá bravčová chlopňa zhotovená zo stentu Elgiloy zliatiny a prstenca pokrytého teflónovou tkaninou; → *chlopňa*.

Valv(ul)aa conniventes – riasy podobné chlopniam v sliznici tenkého čreva; plicae circulares.

Valv(ul)a Cooley-Culteri → *chlopňa*.

Valv(ul)ae cordis – srdcové chlopne, zahrňujú v. aortae, v. mitralis, v. tricuspidalis a v. trunci pulmo-nalis.



Valv(ul)a Eustachii – v. v. caeve inferioris.

Valv(ul)a Fallopii – v. ileocaecalis.

Valv(ul)a Foltzi – sliznicová dupliakatúra v canaliculus lacimalis.

Valv(ul)a foraminis ovalis – 1. chlopňa oválneho otvoru, u dospelého kosáčikovitý okraj ľavej strany medzipredsieňovej priehradky, hrana, pôvodného septum primum pred fúziou priehradky; 2. septum primum embryového srdca.

Valv(ul)a fossae navicularis – duplikatúra sliznice niekedy prítomná v strope fossa navicularis urethrae.

Valv(ul)a Gerlachi – v. processus vermiformis.

Valv(ul)a Guérini – v. fossae navicularis.

Valv(ul)a Hanckocki – umelá bravčová chlopňa upevnená na semiflexibilnom stente zhotovená zo stellitovho prstenca a flexibilnej podpery z polypropylénu.

Valv(ul)a Hasneri – plica lacrimalis.

Valv(ul)a Heisteri – plica spiralis.

Valv(ul)a Hobokeni – zhrubnutá duplikatúra ciev v pupočníku, najmä artérií, kt. vyčnieva do priesvitu ciev.

Valv(ul)a Houstoni – plicae transversales recti.

Valv(ul)a Huschkei – plica lacrimalis.

Valv(ul)a ileocaecalis – v. Fallopii, v. ileocolica, ileocéková chlopňa, zložená z 2 rias uložených na ústení bedrovníka do slepého čreva.

Valv(ul)a ileocolica – valva ileocaecalis.

Valv(ul)a Ionescu-Shilleyi – umelá srdcová 3-cípa chlopňa, kt. sa skladá z bravčového perikardu fixovaného v glutaraldehyde namontovaného na titánovej kostre pokrytej dakrónom.

Valv(ul)a Kerckringi – plicae circulares.

Valvulae Kohlrauschi – plicae transversales recti.

Valv(ul)a Krausei – v. Béraudi.

Valv(ul)a Lillehei-Kasteri – umelá chlopňa so sklopným diskom, kt. pozostáva z titánového kryt, teflónového prstenca a plochého, voľne plávajúceho, vodiaceho disku z pyrolytického uhlíka, kt. sa otvára v 80° uhle.

Valv(ul)a lymphaticum – chlopňa v lymfatickej cieve, obyčajne zdvojené cípy lymfatických ciev, kt. slúžia na zabezpečenie jednosmerného toku lymfy.

Valv(ul)a Macalisteri – v. ileocaecalis.

Valv(ul)a Medtronic-Halli – umelá chlopňa so sklopným diskom z titánového krytu a vodiacej esovitej podpery, prstenca pokrytého teflónom a z centrálne perforovaného disku z pyrolytického uhlíka pokrytého grafitom, kt. sa otvára v uhle 75 °.

Valv(ul)a Mercieri – interureterická riasa, plica interureterica.

Valv(ul)a mitralis – mitrálna, dvojčípa chlopňa.

Valvulae Morgagni – valvulae anales.

Valv(ul)a O'Beirnei – O'Beirneho zvierač, cirkulárne svalové vlákna v stene hrubého čreva na spojení esovitej slučky a konečníka.

Valv(ul)a Omnicarbon – umelá chlopňa so sklopným diskom podobná v. Omniscience, avšak pokrytá výlučne pyrolytickým uhlíkom.

Valv(ul)a Ominiscience – umelá chlopňa, modifikácia Lilleheiovej-Kasterovej chlopne so sklopným diskom, má zakrivený disk z pyrolytického uhlíka vložený do titánovej kostry a teflónový prstenec.

Valv(ul)a processus vermiformis – nekonštantná riasa sliznicová riasa pri ústí kanála červovitého prívesku do céka.

Valv(ul)a pylori – circulus Halleri, vrátniková chlopňa: vystupujúca cirkulárna riasa sliznice pri pylorickom otvore žalúdka.

Valv(ul)a Rosenmülleri – plica lacrimalis.

Valv(ul)a semilunaris – polmesiačiková chlopňa.

Valv(ul)a semilunaris ant. trunci pulmonalis – predný cíp chlopne kmeňa pľúcnice.

Valv(ul)a semilunaris dextra aortae – pravý cíp aortovej chlopne.

Valv(ul)a semilunaris dx. trunci pulmonalis – pravý cíp chlopne kmeňa pľúcnice.

Valv(ul)a semilunaris posterior aortae – zadný cíp aortovej chlopne.

Valv(ul)a semilunaris sinistra aortae – ľavý cíp aortovej chlopne.

Valv(ul)a semilunaris sin. trunci pulmonalis – ľavý cíp chlopne kmeňa pľúcnice.

Valv(ul)a sinus coronarii – chlopňa sinus coronarius: endokradvá riasa pozdĺž pravého a dolného okraja ústia sinus coronarius do pravej predsieni srdca; pokrýva dolnú časť sínusu a zabraňuje regurgitácii do sínusu počas kontrakcií predsieni.

Valv(ul)a Smeloff-Cutteri – umelá chlopňa s guľičkou a košíkom s otvorenými titánovými košíkmi na oboch stranách prstenca, bariom impregnovanou silikónovanou gumovou guľičkou a teflónovým prstencom.

Valv(ul)a spiralis Heisteri – plica spiralis.

Valv(ul)a Starr-Edwardsi – umelá srdcová chlopňa s košíkom a guľičkou, so stelitovým košíkom, silastikovou guľičkou a z prstencom pokrytým polypropylénom.

Valv(ul)a St. Jude Medical – umelá dvojčipa chlopňa s dakrónovým prstencom, cípmi a krytom z pyrolytického uhlíka; cípy sa otvárajú v 85 ° uhle.

Valv(ul)a Sylvii – v. v. cavae inferioris.

Valv(ul)a Tailleferi – sliznicová riasa v ductus nasolacrimalis blízko jeho stredného úseku.

Valv(ul)a Tarini – velum medullare candale.

Valv(ul)a Thebesii – v. sinus coronarii.

Valv(ul)a tricuspidalis – trikuspidálna, trojčipa chlopňa.

Valv(ul)a trunci pulmonalis – valva pulmonaria, chlopňa kmeňa pľúcnice: tvoria ju 3 cípy al. segmenty (semilunárne cípy chlopne pľúcnice); chránia ústie pľúcnice v pravej komore srdca; zabraňujú spätnému prúdu krvi do pravej komory.

Valv(ul)a Tulpai – v. ileocaecalis.

Valv(ul)a Varolii – v. ileocaecalis.

Valv(ul)a venae cavae inferioris Eustachii s. Sylvii – kosákovité riasy endokardiálneho tkaniva rozličnej veľkosti, kt. obsahujú aj svalové vlákna, upínajú sa na predný okraj ústia v. cava inferior do pravej predsieni srdca. U dospelých osôb sú rudimentárne, v plode riadia krvný prúd z v. cava inferior do ľavej predeiene cestou foramen ovale.

Valv(ul)a venosa – žilové chlopne; malé chlopne al. riasy tunica intima v mnohých žilách, zabraňujú spätnému toku krvi.

Valv(ul)a vestibuli – jedna z 2 rias ohraničujúcich ústie sinus reuniens do pravej predsiene srdca embrya; vyvíjajú sa z nich chlopne v. cava inferior a sinus coronarius.

Valv(ul)a Vieussenii – velum medullare rostrale.

Valv(ul)a Willisii – velum medullare rostrale.

valvularis, e – [l. *valvula* chlopňa] valvulový, chlopňový.

valvuliformis, e – [l. *valvula* chlopňa + l. *forma* tvar, podoba] valvuliformný, chlopňovitý, podobný chlopni.

valvulitis, itidis, f. – [l. *valvula* chlopňa + *-itis* zápal] valvulitída, zápal chlopní.

Valvulitis rheumatica – nespr. reumatická endokarditída, valvulitída následkom reumatickej horúčky, charakterizovaná početnými, skalenými vegetáciami, zloženými z fibrínu a trombocytov, uloženými na hranách cípov pozdĺž domykacích línií. Najčastejšie je postihnutá mitrálna chlopňa.

valvuloplastica, ae, f. – [l. *valvula* chlopňa + g. *plastiké (techné)* tvárne umenie] → *valvuloplastika*.

valvuloplastika – [*valvuloplastica*] plastická úprava chlopne.

Balóniková valvuloplastika – dilatácia zúženej srdcovej chlopne pomocou katétra zakončeného balónikom, kt. sa zavádza do chlopne a nafúkne.

valv(ul)otomia, ae, f. – [l. *valvula* chlopňa + g. *tomé* rez] valv(ul)otómia, chir. preťatie, oddelenie zrastených srdcových chlopní.

valyl – acylový radikál valínu.

VAMP – kombinácia cytostatík vinkristín + metotrexát + 6-merkaptopurín + prednizón.

vampír – neotropický netopier z rodu *Desmodus*, *Diaemus* al. *Diphylla*.

vanád – [Vanadis škandinávske božstvo] vanadium, chem. prvok V. skupiny periodickej sústavy, značka V, A_r 50,9415, $Z = 23$, valencia 2, 3, 4, 5, elektrónová konfigurácia atómu $[Ar] (3d)^3 (4s)^2$. V prírode sa vyskytujú 2 izotopy 51 a rádioaktívny 50 ($t_{0,5} 10^{15}$ r.). k umelým izotopom patrí 46 – 49 a 52 – 54. V zemskej kôre sa nachádza 0,01 hm. %. V prírode sa nachádza ~ v 65 nerastoch vrátane patronitu (polysulfid), vanadinitu ($9PbO_3 \cdot V_2O_5$), roscoelitu [$2K_2O \cdot 2Al_2O_3(Mg,Fe)O \cdot 3V_2O_5 \cdot 10SiO_2 \cdot 4H_2O$] a karnotitu ($K_2O \cdot 2U_2O_3 \cdot V_2O_5 \cdot 3H_2O$). V objavil r. 1830 Selström, kt. ho pomenoval podľa g. bohyně Vanadis) a pripravil r. 1869 Ros-coe. Prvok so $Z = 23$ objavil už skôr mexický mineralóg A. M. Rio, kt. mu dal názov erythronium. Je to neušľachtilý kov, neobyčane tvrdý kov, t. t. 1890 °C, t. v. ~ 3000 °C, ρ 5,96 g.cm⁻³. V kompaktnom stave je na vzduchu stály, nereaguje s vodou, hydroxidmi, alkalických kovov anio so zriedenými kys. Rozpúšťa sa v kys. fluorovodíkovej, HNO₃ a v lúčavke kráľovskej. V zlúč. s inými prvkami je známy v oxidačnom stupni -I, 0, I, II, III, IV a V. Pripravuje sa v podobe zliatiny so železom (ferovanád). Vodné rozt. vanadnatých solí sú fialové, vanaditých zelené, vanadičitých modré, vanadičných žltočervené. V sa používa v oceľarskom a železiarskom priemysle (zvyšuje kvalitu ocele).

Vanadát(V) sodný – metavanadát sodný, VNaO₃, Mr 121,93; tetrahydrát je žltobiely kryštalický prášok, rozp. v horúcej vode. Používa sa vo fotografii a výrobe atramentov.

vanadium → *vanád*.

vanád(ium)izmus – chron. otrava vyvolaná resorpciou zlúč. vanádu, najmä pľúcami. Prízna-ky zahrňujú iritáciu dýchacích ciest, pneumonitídu, konjunktivitídu a anémiu.

Van Allenov typ familiárnej amyloidnej polyneuropatie – [Van Allen, Maurice Wright, * 1918, amer. lekár] familiárne polyneuropatia typ Iowa.

van Bogaertova sklerotizujúca leukoencefalitída – [van Bogaert, Ludo, *1897, belg. neuropatológ] subjunktívna sklerotizujúca panencefalitída.

van Bogaertov-Nyssenov-Pfeifferov syndróm – [van Bogaert, Ludo, *1897, belg. neuropatológ; Nyssen, R., belg. neurológ 20. stor.; Pfeiffer, Jürgen, *1922, nem. lekár] metachromatická leukodystrofia; →*syndrómy*.

van Buchemov syndróm – [van Buchem, Francis Steven Peter, *1897, hol. lekár] hyperostosis corticalis generalisata.

van Burenova choroba – [van Buren, William Holme, 1819 – 1883, amer. chirurg] – Peyronieho choroba; →*choroby*.

Vancenase[®] – beklometazón dipropionát.

Vanceril[®] – beklometazón dipropionát.

Vancocin[®] – antibiotikum; →*vankomycín*.

vandalizmus – [podľa germánskeho kmeňa Vandalov, mimoriadne krutých pustošiteľov Ríma r. 455] sociálny patol. jav charakteristický logicky nezdôvodniteľným ničením rôznych vecných hodnôt, obvykle len pre radosť z ničenia, s tým spojená zábava a pocit prekonania životnej stereotypie. V. patrí k životnému štýlu adolescentov, rôznych partíí i dedincov zväčša mužského pohlavia, zriedka dospelých osôb. Predmetom ničenia sú verejne dostupné predmety, parky a ich zariadenia, telefónne búdky a zoznamy, hroby, vnútra kostolov a opustených budov. Za v. nemožno pokladať javy súvisiace s vojnou, politickým a triednym bojom, pogromami ap., aj keď sa na nich často zúčastňujú aj osoby, kt. sa predtým dopustili vandalských činov, príp. využívajú vhodné príležitosti. Nepatria sa ani formy terorizmu a šikanovania (napadania chodcov, detí, starých ľudí ap.), aj keď tieto javy spolu často súvisia a majú aj niek. spoločné psychické a sociálne príčiny. V. nepresahuje rámec vlastnej sebareprezentácie a väčšinou sa obmedzuje na získanie spoločenskej prestíže vnútri malej skupiny (partie, gangy mladistvých ap.). Môže však obsahovať aj náboj spoločenského protestu, provokácie, prezentácie ideového programu; ide však väčšinou o individuálny protest, kt. nemá dimenziu spoločenskej organizácie.

P. G. Zimbardo (1983) je toho názoru, že v. je prejavom potreby sebaopotvrdzovania u jedincov, kt. sú v situácii outsiderov a túžia na seba upozorniť. Rozlišuje 6 druhov v.: **1.** hrabivý (napr. rozbíjanie automatov so zásobníkmi peňazí); **2.** taktický (ničenie ako prostriedok vzbudzovania pozornosti al. vyvolávania reakcie – napr. väzni ničiaci svoje cely); **3.** ideologický (napr. nápisy na budovách obsahujúce slogany zamerané proti vláde ap.); **4.** mstivý (ničenie ako revanš za popkorenie, ublíženie – napr. ničenie školskej triedy žiakmi, pretože učiteľ bol nespravodlivý); **5.** hravý, súťaživeho charakteru (napr. stávkový, kto zničí viac lúčových osvetlení ap.); **6.** zlostný (ničenie objektov ako výraz hnevu al. frustrácie často zameraný proti symbolom strednej vrstvy, verejným zariadením, automopbilom atď.). V. je akt zvoľe, kt. jedinec ukazuje, že len on sám kontroluje svoju moc.

E. G. Langová (1976) analyzovala zdroje sociálnych konfliktov v hľadiskách futbalových štadiónov a dospela k názoru, že ich možno rozdeliť do 4 skupín: **1.** vyvolané frenetickým a sfanatizovaným davom priaznivcov; **2.** vzniknuté ako spontánna reakcia na porušenie zásad fair play, naúpr. zo strany rozhodcov ap.; **3.** odvodené z činnosti skupín, kt. sa prišli na štadión vyzúriť, resp. vystrážiť; **4.** vyplývajúce z reakcií vopred politicky, rasovo, nábožensky al. inak rozdeleného publika, kt. rieši na štadióne svoje spory. Prejavy v. tu majú svoju tradíciu, nápodobu určitých akcií, utváras sa akási nadnárodná subkultúra deviácie futbalových fanúšikov, kt. fanúšiky kiopírujú aj mimo oblasť športu,

napr. v publiku divadiel, kín, pri koncertoch pop music, ale aj pri politických demonštráciách ap. Mnohé z týchto akcií sú motivované i individuálnou a kolektívnou túžbou po publicite, popularite. Nadobúdajú v týchto prípadoch podobu davového správania, v kt. bežné mechanizmy motivácie i sociálnej kontroly prestávajú pôsobiť.

van de Gaaffov prístroj – [van de Gaaff, Robert Jemison, 1901 – 1967, amer. fyzik] vyso-konapäťový elektrostatický generátor.

van den Berghov test – [van den Bergh, A. A. Heymans, 1869 – 1967, hol. lekár]; →*testy*.

van den Berghova choroba – [van den Bergh, A. A. Heymans, 1869 – 1967, hol. lekár]; →*choroby*.

van der Hoeveho syndróm – [van der Hoeve, Jan, 1878 – 1952, hol. oftalmológ] →*syndrómy*.

van der Kolkov zákon →*zákony*.

van der Veldenov test – [van der Velden, Reinhardt, 1851 – 1903, nem. lekár] Malyho test; →*testy*.

van der Waals, Johannes Diderik – (1837 – 1923) hol. fyzik; po ňom sú nazvané:

van der Waalsova rovnica – jedna z najstarších stavových rovníc realnych plynov (1873). Jej tvar pre 1 mól plynu je $(P + a/V_m^2)(V_m - b) = RT$, pre n mólov plynu $(P + n^2a/V^2)(V - nb) = nRT$. Člen a/V_m^2 koriguje vzájomnú príťažlivosť molekúl, člen b vlastný objem molekúl (hodnota $b = 4$ -násobok objemu molekúl 1 mólu plynu). Korekčné členy a a b charakteristické pre daný plyn sa vyjadrujú v jednotkách: $[a] = \text{Pa m}^6 \text{ mol}^{-2}$, $[b] = \text{m}^3 \text{ mol}^{-1}$. Aj keď sa pri vyšších tlakoch výsledky tejto rovnice nezhodujú s nameranými, má značné výhody; je jednoduchá a kvalit. dobre vystihuje správanie realnych plynov.

van der Waalsove sily – druh väzby medzi molekulami al. voľnými atómami podmienený silami, z kt. vyplývajú odchýlky v súprávaní plynov od zákonitostí platiacich pre ideálny plyn. Ide o slabé príťažlivé (kohézne) sily medzi elektrónovými oblakmi 2 skupín atómov so zlomkovými (nie celými) elekt. nábojmi opačného charakteru, kt. však nepôsobia vznik chem. väzby. Pochádzajú z vlnovo mechanických rezonančných síl medzi elektrónmi rozličných atómov (priťahovanie 2 atómov vzácného plynu) al. z polarizačných síl (priťahovanie molekúl). Keď sa uplatňujú iné valenčné sily, kt. sú podstatne vyššie, v. d. W. s. sa neprejavia. Pôsobia na veľmi krátku vzdialenosť, preto majú významnú úlohu v tuhom a kvapalnom (kondenzo-vanom) skupenstve, udržiavajú odpudivé sily, a práve rovnováha odpudivých a príťažlivých v. d. W. s. udržiava molekuly kvapalín a tuhých látok v pomerne stálych medzimolekulových vzdialenostiach, podmieňuje pomerne malú premenlivosť ich objemu.

v. d. W. s. sa významnou mierou uplatňujú napr. pri interakciách antigénov a protilátok. Zapríčiňujú aj asociáciu molekúl, adsorpciu, povrchové javy kvapalín, aglomeráciu, agregáciu a i. javy. Najslabšie sú disperzné sily medzi nepolárnymi molekulami, potom sily medzi polárnymi a nepolárnymi molekulami, najväčšie sú vzájomne orientačné sily medzi polárnymi molekulami (dipólové sily a iónové sily medzi polárnymi molekulami a iónmi. Osobitným prípadom silnej orientačnej interakcie je vodíková väzba.

Van der Woudeovej syndróm – [Van der Woudeová, Ann, amer. lekárka 20 stor.] →*syndrómy*.

Vane, John Rober – (*1927) brit. farmakológ, kt. bola r. 1982 udelená spolu so Sunem Bergströmom a Bengtom Ingemarom Samuelsonom Nobelova cena za med. a fyziol. za ich objav prostaglandínov a príbuzných látok.

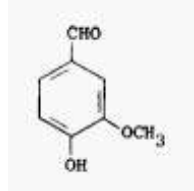
van Gehuchtenova metóda – [van Gehuchten, Arthur, 1861 – 1914, belg. anatóm] →*metódy*.

van Giesonovo farbenie – [van Gieson, Ira, 1865 – 1913, amer. patológ] →*farbenie*.

van Hookova operácia – [van Hook, Weller, 1962 – 1933, amer. chirurg] →*operácie*.

van Hoorneho kanál – [van Hoorne, Jan, 1621 – 1670, hol. anatóm] ductus thoracicus.

vanilín – aldehyd vanilový; 3-metoxy-4-hydroxy-benzaldehyd, $\text{HO}(\text{CH}_3\text{O})\text{C}_6\text{H}_3\text{CHO}$, aromatický hydroxyaldehyd, M_r 152,14, t. t. $81,2^\circ\text{C}$. Sú to bezfarebné, príjemne voňajúce, vo vode málo rozp. kryštáliky. Používa sa v kozmetike, potravinárstve a farm. V. obsahujú mnohé rastliny v podobe glykozidu. Vyrába sa synteticky z gvajakolu al. eugenolu a zo sulfitových výluhov. Používa sa ako chuťové korigens.



Vanilín

Etylvanilín – 3-etoxy-4-hydroxybenzaldehyd; $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$, sú biele al. slabo nažltlé kryštáliky; používa sa ako chuťové korigens.

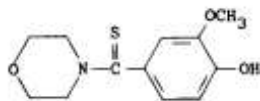
vanilizmus – príznaky dermatitídy, nádchy a malátnosti po spracúvaní surovej vanilky; vyvo-láva ich roztoč *Acarus siro*.

vanilka – *Vanilla planifolia*.

Vanilla (L.) – rod popínavých tropických orchídeí. Patrí sem *V. planifolia* Andr. (mexickej al. bourbonskej vanilky) a *V. tahitensis* (tahitská vanilka)(*Ochidaceae*), kt. obsahuje vanilku používanú ako pochutina a chuťové korigens, obyčajne vo forme tct.; pripisuje sa jej účinok mierneho afrodisiaka.

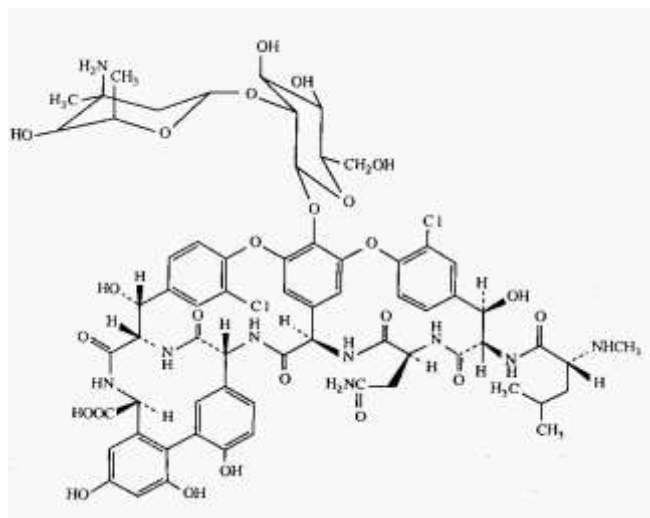
Vanilla planifolia ANDR. (*Orchidaceae*) – vanilka voňavá. Trváci popínavý epifyt pestova-ný v trópoch. Drogu tvorí polozrelý, usušený, fermentáciou upravený plod, Fructus vanillae; ~ 20 cm dlhá, 1 cm široká jednopuzdrová tobolka čiernohnedej farby, charakteristickej vône. Obsahuje vanilín, kt. sa tvorí pri fermentácii z glukozylvanilínu a glukozylvanilylalkoholu, ďalšie aromatické látky, cukry. Používa sa vo farm. ako korigens vône a chuti, v potravinár-stve ako aromatikum.

vanitiolid – 4-[(4-hydroxy-3-metoxyfenyl)tiometyl]morfolín; 4-(morfolinotiokarbonyl)-gvajakol, $\text{C}_{12}\text{H}_{15}\text{NO}_3\text{S}$, M_r 253,33; choloretikum (Bildux[®]).



Vanitiolid

vankomycín – glykopeptidové antibiotikum produkované kultúrou *Streptomyces orientalis* s obmedzeným spektrom účinku na G+ baktérie. Je to hnedý prášok. Pôsobí najmä na druhy *Streptococcaceae* (viridujúce streptokoky), *E. faecalis*, *S. pyogenes*, *Staphylococcaceae* a penicilín-rezistentné pneumokoky. Má baktericídny účinok s výnimkou enterokokov. Pôsobí aj na *Clostridium difficile* po podaní p. o., čo stačí nalokálne ovplyvnenie infekcie (liekom 1. voľby je tu metronidazol). Je dobre rozp. vo vode, po podaní p. o. sa málo resorbuje, aplikuje sa parenterálne. Po i. v. podaní sa 10 – 55 % viaže na plazmatické bielkoviny. Málo preniká do buniek a tkanív. Viac



peniká do CNS len pri zapálených meningoch. Peritoneom prechádza dobre oboma smermi, možno ho aplikovať pacientom s kontinuálnou peritoneálnou dialýzou. Nemetabolizuje sa významne. Vylučuje sa väčšinou glomerulovou filtráciou bez tubulárnej reabsorpcie. Biol. $t_{0,5}$ je ~ 6 hod. (pri renálnej insuficiencii až niekoľko d, treba redukovať dávky a monitorovať hladiny). U detí sa vylučuje rýchlejšie s výnimkou novorodencov a nedonosencov. Vrcholové hladiny majú byť okolo 20 – 40 mg/ml.

Vankomycín

V. inhibuje syntézu bakteriovej steny blokádou finálneho kroku tvorby peptidoglykán-pentapeptid-pentaglycínového reťazca. Má aj iný účinok na syntézu RNA. Synergicky pôsobia s aminoglykozidmi na enterokoky, stafylokoky a streptokoky. Využíva sa to v th. endokarditíd za prísneho monitorovania nežiaducich účinkov. Je rezervovaný pre ťažké stafylokokové, enterokokové a penicilín-rezistentné pneumokokové infekcie, ak je rezistencia na protistafylokokové PNC a cefalosporíny al. ak ide o alergické reakcie na tieto antibiotiká. Je vhodné na th. endokarditídy a sepsu vyvolanú streptokokmi al. stafylokokmi, rovnako aj na th. meningitídy. Získaná rezistencia je zriedkavá, kvôli toxickosti treba používať v. striktno vo vymedzených indikáciách. Podáva sa i. v., príp. v infúzii.

vankúš lôžka – pulvinar thalami; → *talamus*.

Vansil[®] – anthelmintikum účinné proti schistozómam; oxamnichín.

Van Slykeov vzorec – [Van Slyke, Donald Dexter, 1883 – 1971, amer. biochemik] močový koeficient rozličných látok: $D/(B \times \sqrt{Wt} \times V)$, kde D je denný výdaj látky močom v g, B je koncentrácia látky v krvi v g/l a Wt je hmotnosť pacienta v kg a V je diuréza/s.

Van Slykeova metóda – [Van Slyke, Donald Dexter, 1883 – 1971, amer. biochemik] → *metóda*.

Van Slykeov test – [Van Slyke, Donald Dexter, 1883 – 1971, amer. biochemik] → *testy*.

van[□]t Hoff, Jacobus Hendricus – (1852 – 1911) hol. chemik, r. 1902 mu bola udelená Nobelova cena za chémiu. Po ňom sú nazvané:

van[□]t Hoffov zákon – van[□]t Hoffovo pravidlo: rýchlosť chem. reakcií sa zvyšuje pri vzostupe teploty o 10 °C min. 2-násobne; to platí najmä pre situácie, keď sa teploty blížia teplotám, za kt. daná reakcia prebieha normálne.

van[□]t Hoffova rovnica – rovnica vyjadrujúca závislosť osmotického tlaku od koncentrácie rozp. látky $c: P = cRT$. Rovnica je formálne totožná so stavovou rovnicou ideálneho plynu (R = plynová konštanta) a vyjadruje skutočnosť, že osmotický tlak rozt. sa rovná tlaku, kt. by mala rozp. látka, keby bola pri rovnakej teplote v plynnom stave a mala by taký istý objem ako rozt. V. H. r. predstavuje limitný vzťah a platí len pre zriedené rozt. (do 0,01 mol/l). Pri vyšších koncentráciách bývajú hodnoty osmotického tlaku väčšie ako vyplývajú z rovnice.

Vantin[®] – cefalosporínové antibiotikum III. generácie; → *cefepodoximproretil*.

Vanzettiho príznak – [Vanzetti, Tito, 1809 – 1888, tal. chirurg] → *príznaky*.

vápenec – kalcit, uhličitan vápenatý; → *vápnik*.

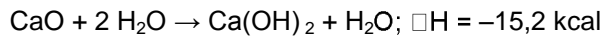
vápnik – chem. prvok II: skupiny periodickej sústavy, značka Ca, A_r 40,08, $Z = 20$, elektrónová konfigurácia atómu [Ar] (4s)². Prvý ho pripravil H. Davy r. 1808. V prírode je veľmi rozšírený (v zemskej kôre je 3,25 hm. %), najmä ako vápenec, dolomit, sadrovec, anhydrit, apatit, fluorit a i. Je súčasťou mnohých kremičitanov (anortitu, diopsidu, tobermoritu a i.). V morskej vode je 0,16 % CaSO₄. Mnoho Ca je v živých organizmoch (najmä v kostiach).

Ca je sivobiely, lesklý, pomerne mäkký, veľmi neušľachtilý kov, t. t. 850 °C, t. v. 1482 °C, ρ 1,55 g.cm⁻³. Je veľmi reaktívny. Žiahaním na vzduchu vzniká oxid vápenatý CaO (→ *váпно*), v atmosfére dusíka nitrid vápenatý Ca₃N₂, v atmosfére vodíka hydrid vápenatý CaH₂ a i. S vodou reaguje pozvoľna za vývoja vodíka: $2 H_2O + Ca = Ca(OH)_2 + H_2\uparrow$. V zlúč. s inými prvkami je známy v oxidačnom stupni II. Zlúč. sú bezfarebné a vo vode rozp. [málo rozp. je uhličitan CaCO₃, síran CaSO₄, fosforečnan Ca₃(PO₄)₂, fluorid CaF₂, šľavelan CaC₂O₄]. Plameň sfarbuje Ca na tehlovočerveno. Ca spolu s Mg podmieňuje tvrdosť sladkých vôd.

Oxid vápenatý – pálené váпно, CaO, biela, ťažko tavitelná kryštalická látka, t. t. 2585 °C, ρ 3,40 g.m⁻³. Vyrába sa termickým rozkladom vápenca pri ~ 800 °C: $CaCO_3 = CaO + CO_2\uparrow$. CaO

pripravovaný žíhaním čistého mramoru je kyprý, práškový a ľahko rozp. vo vode (1,23 g CaO/100 g vody pri 20 °C). Rozpustnosť sa so stúpajúcou teplotou znižuje. V kys. sa rozpúšťa za vzniku príslušných vápenatých solí, napr.: $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaO} = \text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + \text{H}_2\text{O}$. Používa sa pri vymurovke pecí, ako prísada pri tavení kovov, na výrobu acetylidu vápenatého, v sklárstve a ako vápenaté hnojivo.

Hydroxid vápenatý – $\text{Ca}(\text{OH})_2$, hasené vápno, *Calcium oxydulatum*, je najbežnejší v jeho nasýtenom rozt. (ČSL 3 Solutio calcii hydroxydati, *Aqua calcis*). Pripravuje sa „hasením“ páleného vápna podľa reakcie



Pri nadbytku vody vzniká vápenatá kaša a nad ňou je číry nasýtený rozt. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, tzv. vápenná voda. Reaguje silno alkalicky, účinkom vzdušného CO_2 sa kalí za vzniku CaCO_3 .

Pretože CaO obsahuje prímese zlúč. K a Na, kt. hydroxidy majú silné leptavé účinky, používa sa v med. až druhý výluh. Predpisuje sa vnútorne ako antidiaroidikum. Emulzia rovnakých častí rozt. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ a ľanového oleja sa používa pri popáleninách (*Linimentum calcis*).

K ďalším zlúč. Ca patrí → *chlorid vápenatý* a *chlórové* → *vápno*.

Síran vápenatý – $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, *Calcium sulfuricum*. Keď sa sadrovec $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ zahrieva na teplotu 130–160 °C, prechádza na pálený síran vápenatý (pálenú sadru, ČSL *Calcium sulfuricum ustum*), hemihydrát



Pálená sadra tvorí s vodou zmes, kt. zakrátko stuhne, pričom sa jej objem zväčšuje asi o 0,3 %, vyplňa preto dobre priestor. Používa sa v chir. a stomatol. na zhotovovanie sadrových obväzov a modelovanie. Rozt. CaSO_4 (sadrová voda) sa používa v ako činidlo.

Uhličitan vápenatý – CaCO_3 (*Calcium carbonicum*) je vo vode ťažko rozp. zlúč., rozpúšťa sa ľahko v kys. za uvoľnenia CO_2 . Používa sa ako antacidum a pri výrobe zubných práškov (zrážaný uhličitan vápenatý, ČSL *Calcium carbonicum praecipitatum*).

V med. sa používajú aj fosforečnany – dihydrofosforečnan vápenatý $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$, hydrogénfosforečnan vápenatý $\text{CaHPO}_4 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ a fosforečnan vápenatý $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.

Biologický význam vápnika – v rastlinách a tele živočíchov a človeka je Ca jedným z najrozšírenejších prvkov. Vo forme uhličitanov je dôležitým regulátorom acidity pôdy. Pre život rastlín je nevyhnutne potrebný. V živej prírode má dvojakú úlohu: 1. mechanickú (stavba kostí, zubov ap.); 2. dynamickú, najmä v difúzne forme (kofaktor enzýmov, vplyv na priepustnosť bunkových membrán, účasť v hemokoagulácii, kontraktilite svalstva vrátane myokardu, vzniku akčných potenciálov a vzrušivosti svalov a nervov).

Telo dospelého jedinca obsahuje ~ 1 kg (25 – 30 mol) Ca, z čoho v kostre je ~ 99 %, zvyšok sa nachádza prevažne v extracelulárnej tekutine; intracelulárne sa Ca nachádza v nepatrnom množstve. V krvnom sére je Ca^{2+} v dvoch formách: 1. viazaný na bielkoviny, najmä albumín (30 – 60 %); 2. ultrafiltrabilný (50 – 70 %), z čoho je ~ 90 % ionizovaného a zvyšok vo forme rozp. komplexov, prevažne s citrónanom, fosforečnanmi a hydrogénuhličitanmi.

V kostiach a zuboch sa Ca nachádza prevažne ako fosforečnan vápenatý $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, v ulitách a škrupinách živočíchov ako uhličitan, v rastlinách ako šťavelan. V zubnej sklovine je 34,5 %, v dentíne 24,5 %, v kostiach 9,9 %.