

citati

- 6
- U čemu, recimo, niste uspjeli?
 - Pa, u mnogim stvarima. [...] U zakonu postoji obaveza škole da osigura učenicima učenje latinskog ako ih se u svim odjeljenjima istog razreda javi najmanje pet. No, škole za to ne haju. Izgovaraju se da nemaju za to sredstava. Pokrenuo sam i inicijativu da se donese društveni dogovor o učenju stranih jezika, a na temelju njega onda i samoupravni sporazum u svakoj općini. U pet-šest godina malo se promijenilo nabolje...

Stipe Šuvar, TREBA LI OPTUŽITI
REFORMU?, intervju „Vjesniku“
9. svibnja 1982. godine

teme

LATINSKI JEZIK I MEDICINSKO NAZIVLJE

1. Podrijetlo medicinskog nazivlja

Medicinsko nazivlje veoma je obilno. Medicinski terminološki rječnici sadržavaju 50000 do 100000 stručnih naziva, a neki, ako su u njima obuhvaćene i srodne znanosti, i mnogo više. Samo za jedan predmet, anatomiju čovjeka, Pariški anatomski imenik sadržava ukupno 5640 naziva.

Pojedine nauke u sastavu medicine imaju nazivlje na latinskom jeziku. To su anatomija, patološka morfologija, zatim klinički nazivi bolesti i njihovih simptoma, mikrobiologija i parazitologija (imena mikroorganizama i parazita), nazivi ljekovitih sredstava i način njihova propisivanja, kao i još neki medicinski nazivi. Ima naziva koji su međunarodnim dogovorom točno određeni, npr. Pariški anatomski imenik (PNA = *Parisiensia nomina anatomica*) 1955. i 1960. godine. Drugi pak nazivi nisu dogovoreni jedinstveno na međunarodnoj razini, ali su uobičajeni i općenito prihvaćeni te su više ili manje jedinstveni, npr. u patološkoj morfologiji. U takvim prilikama često supostoje dva ili više latinskih naziva za isti pojam.

Iako se medicinski nazivi pišu na latinskom jeziku, oni su većinom, osim u anatomiji, grčkoga podrijetla. Npr. naziv anatomija potječe od grčke riječi *ανατέμνω*, što znači rasijecati, rezanjem rastavljati u dijelove, a od toga je napravljen polatinski oblik imenice *anatomia* (hrvatski: anatomija, razudbarstvo).¹ Čuveni aleksandrijski anatom *Herofil* (oko 300. prije naše ere) objavio je rezultate svojih istraživanja čovječjeg tijela pod naslovom *Ἀνατομικά*.

Riječ „anatomija“ ne označuje, dakle, ni predmet same nauke koja se tako naziva ni svrhu njezina istraživanja nego samo način rada. Anatomija znači doslovno „razrezidba“. Ipak se u prenesenu smislu upotrebljava ta riječ u medicini više od 2000 godina.²

Nazivi u medicini nastajali su usporedo s njezinim razvojem i napretkom. Nove znanstvene spoznaje, kako su se otkrivala tako su se označivale latinskim riječima, ili, što je pretežno, polatinjenim riječima i složenicama grčkog podrijetla.

Često u složenu nazivu ili u višečlanu izrazu ima riječi i latinskog i grčkog podrijetla. Npr. *hyperaciditas* (prekiselost) složenica je grčkog predmetka *ὕπερ* i latinske riječi *aciditas* (od *acidus* „kiseo“); *costectomy* (izrez rebra) složenica je lat. riječi *costa* (rebro) i grč. riječi *ἐκτομή* (izrez). Višečlani nazivi koji sadržavaju latinsku i grčku riječ su npr.: *pleura pulmonalis* (poplućnica), *pleura parietalis*³ (porebrica), *regio hypochondriaca*⁴ (podrebrni predjel).

Iz klasičnog latinskog i grčkog jezika potječu oni nazivi koji su već u vrijeme starih Grka i Rimljana imali medicinsko značenje u općoj jezičnoj uporabi i oni koje su upotrebljavali tadanji liječnici posluživši se pri imenovanju stručnih pojmova riječima u općoj jezičnoj uporabi koje nisu imale uvijek, ili nisu imale prvenstveno, medicinsko značenje. Mnoge su pak riječi iz opće jezične uporabe preuzete poslije u stručne nazive, usporedo s razvitkom medicine i tako su poprimile posve određeno medicinsko značenje.

Latinski je u srednjem vijeku i u jednom dijelu novog vijeka bio jezik svega zapadnog kulturnog svijeta i upotrebljavao se ne samo u pisanim književnim djelima nego i u govoru, u znanosti te u društvenoj i u političkoj djelatnosti.

Iako je većina znanstvenih naziva — ne samo medicinskih — latinskoga i grčkoga podrijetla, oni se ni u medicini ne pišu svi u latinskom ili u polatinjenom obliku, već se prilagođuju oblicima i obrascima jezika u koji su preuzeti. Tako se u suvremenim jezicima nazivi kao što su npr. alergija, antigenost, imunost, invalidnost ne pišu u latinskom ili u polatinjenom obliku (kao takvi glasili bi *allergia*, *antigenicitas*, *invaliditas*, *immunitas*) nego s domecima ili završecima koji su ovjereni i potvrđeni u jeziku u koji se preuzimaju (engleski: *allergy*, *antigenicity*, *immunity*, *invalidity*; njemački: *Allergie*, *Antigenität*, *Immunität*, *Invalidität*)⁵. Međutim, oni nazivi koji su međunarodno dogovoreni ili uobičajeni kao latinski, pišu se u latinskom obliku.

Izvjeseo poznavanje tih dvaju jezika, čijim se rječničkim obiljem opsežno koristi terminologija, znatno olakšava učenje temeljnih naziva i razumijevanje novih naziva koji nasataju. U pogledu terminoloških zahtjeva nije potrebno potpuno poznavanje latinske i grčke gramatike, jer je u medicini, kao i u ostalim znanostima, uporaba tih dvaju jezika svedena gotovo samo na nazive, tj. na imenice i pridjeve, a rijetko kad i na druge vrste riječi⁶. Uz to se u medicini postupci za izradbu lijekova i način kako ih valja uzeti propisuju na latinskom jeziku, pri čemu se primjenjuju i glagoli, brojevi i priloz, te prijedlozi *ad* i *cum*.

Potreban je, dakle, samo kratak pregled nekih pravila gramatike i načina tvorbe rije-

či, što se može temeljito naučiti, a iskustvo je pokazalo da je to dovoljno za razumijevanje naziva i načina njihove tvorbe. Terminološki rječnici naime uz sam naziv daju i etimološke podatke o riječima od kojih je naziv sastavljen, što je u vezi s jednim ili više obilježja pojma koji naziv označuje. Tako se može razumjeti samo značenje naziva, a time se on lakše pamti.

2. Grčke riječi u medicinskoj terminologiji

a) Pisanje polatinjenih grčkih riječi

U pogledu transkripcije polatinjenih grčkih riječi posebno je važno pisanje dvoglasnika i transkripcija riječi koje počinju oštrim hakom (' — *spiritus asper*).

Pisanje dvoglasnika nije jedinstveno:

Dvoglasnici	Pisani polatinjeno	Primjeri
αι	ae, e ili ai	μέλανα <i>melaena</i> crna (stolica)
αυ	au	αὔρα <i>aura</i> <i>epilepticorum</i> padavični prethodac ⁷
ει	i, e ili ei	χειρουργία <i>chirurgia</i> kirurgija
ευ	eu	χείλος σχίσαις <i>cheiloschisis</i> rascjep usne
οι	oe, e i oi	πλευρίτις <i>pleuritis</i> upala porebrice
		κοίλωμα <i>coeloma</i> (tjelesna) duplja
		ποικίλος κύτος <i>poikilocythemia</i> ⁵ , poikilocitoza ⁸
ου	ou i u	ούρητήρ <i>ureter</i> mokraćovod

Oštar hak na početku riječi prepisuje se u latinicu slovom *h*: ἔρπης *herpes*; αἷμα (haima) krv, u složenicama *haem-*, *hem-*, *haemat-*, *hemat-*, već prema tome da li se u složenicu slaže osnova nominativa ili genitiva; npr. *haemophilia*, *haematemesis* ('ἔμεσις „bljuvanje“).

Ako je riječ s početnim oštrim hakom drugi dio složenice, hak se ne prepisuje; npr. *hyperaemia* (ὑπερ, αἷμα) prekrvnost⁹, prekrvljenost; ἀγρυπνία¹⁰ (ἀγρός ὕπνος) *agrypnia* besanica¹¹.

Ipak se katkad prepisuje hak slovom *h* i na početku drugog dijela složenice: *hyperhidrosis* (ὑπερ, ἰδρώς) preznojavost, (u Hipokrata ἐφίδρωσις), npr. *hyperhidrosis pedum*, *palmae manus*; *hyper(h)idrosis localis, unilateralis, universalis*; *hyper(h)idrosis perinealis, oleosum*.

b) Oblici grčkih riječi u medicinskim nazivima

Neke polatinjene grčke imenice zadržavaju svoj potpun oblik.

Od takvih se po 1. sklonidbi sklanjaju imenice na *-ia*, *-e*, *-es* i *-as*. Npr. *agrypnia* (ἀγρυπνία) besanica; *dysenteria* (δυσεντερία) griža; *acne* (ἀκμή „procvat“) tj. ospi; kao bolest znači bubuljičavost (*acne* je nastalo greškom prepisivača); *chole* (χολή) žuč; *diabetes* (διαβήτης „protjecaj“), *diabetes mellitus* šećerna bolest, (zove se zato što šećer iz krvi protječe u mokraću); *diastole* (διαστολή) rastezaj (strca pri kucanju); *dyspnoe* (δυσπνοή) zaduha, otežano disanje; *erysipelas* (ορνθ — „crven“ ... πέλαι „koža“) vrbanac; *phlegmone* (φλεγμονή) razgnojak; *psaos* u nazivu *musculus psaos* (ψόαι „slabine“)¹² slabinski mišić; *rhaphe* (ῥαφή) šav; *systole* (συστολή) stezaj (srca pri kucanju).

Grčke imenice na *-on* sklanjaju se po drugoj sklonidbi kao latinske imenice na *-um*. Npr. *Arthropoda* (ἄρθρον „članak“, πούς, ποδός „noga“) člankonošci; *organon* (ὄργανον) sprava, organ; *encephalon* (ἐν „u“, κεφαλή „glava“) mozak; *pharmacion* (φάρμακον) lijek; *skeleton* (σκελετον) kostur. Neke od takvih grčkih imenica imaju polatinjeni oblik i na *-um*: *organum* (*organum spirale*).

Imenice s dometkom na *-itis* koje su preuzete bez promjene, kao npr. νεφρίτις¹³, πλευριτίς¹⁴ sklanjaju se po 3. sklonidbi, tj. *nephritis*, *nephritidis*; *pleuritis*, *pleuritis*.

U medicinskom nazivlju ima mnogo imenica grčkog podrijetla sa svršetkom na *-ma*. One su srednjeg roda i pripadaju trećoj sklonidbi. Npr. κλύσμα, *clysma*, *-atis* uljev (tekućina kojom se što isplahne); διαφράγμα *diaphragma*, *-atis* ošit, opona, pretin; πλάσμα „tvorina“, *plasma*, *-atis* plazma (krvna), tvorina; σύστημα *systema*, *-atis* sustav (npr. *systema nervorum centrale*¹⁵).

Ima i drugih imenica s različitim završecima koje su doslovno preuzete iz grčkog jezika i različita su roda, npr. ἥπαρ: *hepar*, *-atis*, *n.* jetra; ἄτλας: *atlas*, *-antis*, *m.* glavonoša¹⁶ (prvi vratni kralješak); πάγκρεας (od πᾶν „sav“ i κρέας „meso“): *pancreas*, *-atis*, *n.* gušterača; θώραξ *thorax*, *-acis* *m.* prsni koš; ἑλιξ („zavoj“) *helix* *-icis* *f.* (*auriculae*) zavojak (uške)¹⁷; ὑμῆν *hymen*, *-inis*,¹⁸ *m.* (*Hymen*, *enis*, *m.*)¹⁹, djevičanska opna²⁰; λάρυγξ *larynx*, *-ngis* *m.* grkljan; μήνιγξ („opna“) *meninges*, *-ium* *f.* (*mn.*) mozgovne ovojnice; φάρυγξ *pharynx*, *-ngis*, *m.* ždrijelo; φάλαγξ („valjak“) *phalanx*, *-ngis* *f.* članak (prsta); βάσις, εως („potpora“) *basis*, *is* (*i eos*) *f.* (osobito u anatomskom nazivlju) spodina (npr. *fractura baseos cranii* prijelom lubanjske spodine); ζωστήρ (pojas) *zoster*, *eris* *m.* pojasnik²¹; κάλυξ „čaška“: *calyces renales*²² bubrežne čaške.

c) Grčki predmeci u medicinskim nazivima i njihovo značenje

Jedan od načina kako se u jeziku tvore nove riječi ili kako se osnovnim riječima daju nova značenja jest primetanje predmetka ili prefiksa uz neke vrste riječi. Predmetak je najčešće prijedlog. Stavljene ispred riječi kao prvi dio složenice predmetak mijenja, odnosno preinačuje značenje osnovne riječi. U znanstvenom nazivlju nastalo je i neprestano nastaje mnogo takvih složenica s predmetkom.

Većina predmetaka grčkog podrijetla završava samoglasnikom koji se gubi ako riječ kojoj se primeće počinje samoglasnikom. Iznimka je predmetak *περί*, npr. *periosteum* (ὀστέον „kost“) pokosnica²³. Završni suglasnik predmetka može biti izmijenjen kako bi se prilagodio slijedećem početnom suglasniku.

Niječni ili odrični predmetak *ἀ-* (ἀ-στερητικόν; pred samoglasnicima *ἄν-*, kao lat. *in-*) ne smije se ispred samoglasnika (*analgesia*, *anuria*) zamijeniti s prijedlogom *ἀνά* bez završnog samoglasnika, npr. *anion*, *anoda*.

U pregledu koji slijedi uz pojedine predmetke i njihov oblik u tvorenicama navedeni su primjeri²⁴ bez posebne analize da li je predmetak dio njihova tvorbenog ili samo morfemnog sastava.

1. *ἀ-* (ἀ-στερητικόν, *privativum*), s niječnim ili potvrđenim potvrdnim značenjem, npr. *acardiacus*, *i, m.* (ἀ-, καρδιά „srce“) besrčac; *anuria*, *ae, f.* (ἄν-, οὔρον „mokraća“) bezmokraćnost.

2. *ἀμφί* s obje strane, uokolo, *amphi-*, npr. *amphiarthrosis*, *is* ili *eos* *f.* (ἄρθρωσις „zglob“) zatezni zglob; *amphitricha* (*pl.*) *n.* na oba kraja bičate (bakterije) (θρίξ, *g.* τριχός „vlas, bič“).

3. *ἀνά* na, po, uz; gore, opet; *ana-*, npr. *anatoxinum*, *i n.* anatoksin, nustoksin, tj. neotrovna sastavina u bakterijskom toksinu koja ostane nakon djelovanja formalina ili vrućine (τοξικόν „sterilni/ otrov“).

4. *ἀντί* prema, protu, suprot; *anti-*, npr. *antidotum*, *i, n.* (δοσείος „što treba dati“), protuotrov, protusredstvo koje treba dati da se spriječi učinak otrova; *antherlix*, *icis*, *f.* (ἑλιξ „zavoj“) protuzavojak (ušnice)²⁵; *anthelminthica* (ἔλμωσις, ἔλμωδος, *Helminthes* „crijevni crvi“) sredstva protiv crijevnih crva (nametnika).

5. *ἀπό* od, dolje; *apo-*, npr. *apophysis*, *is, f.* (φύσις od φύω „rastem“) izrastao, izraštaj kosti²⁶.

6. *διά* kroz, skroz, preko; u tvorenicama označuje: a) kretanje i rasprostiranje u prostoru i vremenu; b) rastavljanje kao hrvatski raz-; u polatinjenim složenicama

dia, npr. *diaphysis* (φύσις od φύω „rastem“) razraštaj (kosti); ispred samoglasnika *di-*, npr. *diuresis*, *is*, *f.* (ούρέω „mokrim“) povećano mokrenje.

7. *δυ-* kao neodjeljiv prednji slog znači nešto teško, loše ili poremećeno, npr. *dyspnoe*, *es*, *f.* (πνοή „dihanje, duhanje“) zaduha; *dysmorphia*, *ae*, *f.* (μορφή „oblik“) nagrda; *dyspepsia*, *ae*, *f.* (πέψις „kuhanje“, πέσσω „kuhati, probavljati“) poremećena probava, slaba probava (*dyspepsia ex alimentatione* u dojenčadi); *dysplasia*, *ae*, *f.* (πλάσσω „obrazovati, tvoriti“) nepravilan razvoj (tkiva, organa ili čitava organizma).

8. *ἐκ* (pred samoglasnikom *ἐξ*), prilog: odatle; prijedlog: iz, od (čega), dalje, sa; npr. *ectropium*, *i*, *n.* (τροπή „prekret, okret“) izvručće, obrnucće; *exenteratio*, *onis*, *f.* (έντερον „crijevo“) izvlačenje (privremeno) trbušnih organa pri trbušnim operativnim zahvatima, spad trbušnih organa kroz prslu ranu nakon operativnog zahvata.

9. *ἐκτός* prilog: vani, izvan, u tvorenicama *ecto-*, npr. *ectoparasitus*, *i*, *m.* (παράσιτος „koji s kim jede“), ektoparazit, vanjski nametnik, tj. na vanjskim dijelovima tijela.

10. *ἐν* u, unutra, *pod-*, u polatinjenim riječima i u tvorenicama *en-*, *em-*, npr. *encephalon*, *i*, *n.* (κεφαλή „glava“) mozak; *embryo*, *onis*, *m.* (βρύω „klijati, izbijati“) zametak, (neroden) plod.

11. *ἐνδον* prilog: unutra; *endo-*, *end-*, npr. *endocardium*, *i*, *n.* (καρδία „srce“) endokard, ponutrica srca, posrčje; *endarteritis*, *itidis*, *f.* (άρτηρία „kucavica“) upala unutarnjeg sloja arterije.

12. *ἐντός* prilog: unutra; *ento-*, *ent-*, npr. *entoplasma* (πλάσμα) entoplazma = citoplazma unutar stanice (npr. u korjenonožaca, za razliku od ektoplazme); *Entamoeba* (άμοβή „mijena“) entameba, unutarnja ameba, naziv za rod korjenonožaca iz reda *Amoebina*.

13. *ἔξω* prilog: vani, izvan; *exo-*, pred samoglasnicima *ex-*, npr. *exotoxinum*, *i*, *n.* (τοξικόν „otrov“) eksotoksin, vanjski otrov; *exophthalmus*, *i*, *m.* (όφθαλμός „oko“) buljookost (ispad, izbočenost očne jabučice prema naprijed).

14. *ἐπί* pri, na, o, po, do, preko nad; *epi-*, *ep-*, npr. *epidermis*, *idis*, *f.* (δέρμα „koža“) pousmina; *epigastricus* (γαστήρ *gaster*, *eris*, *f.* želudac) nadželučani; *epiphysis*, *eos*, *f.* (ἐπιφύομαι „na čem ili pri čemu rasti“) prirastao, prirasli (ime-nica ž. r.), kosna prirasal (-slí, Par.)²⁷; *eponychium*, *ii*, *n.* (όνυξ, ένυχος „nokat“) nadnoktica (nabor kože povrh nokta u obliku slova „U“)²⁸.

15. *εὖ*, prilog: dobro, valjano, lijepo: *eu-*, npr. *euthanasia*, *ae*, *f.* (θάνατος „smrt“) laka smrt; *eupepsia*, *ae*, *f.* (πέψις „probava“) dobra probava.

16. *ὑπέρ* nad, preko (mjere); *hyper-*, npr. *hyperkeratosis*, *is*, *f.* (κέρας „rog“) orožina; *hypersomnia*, *ae*, *f.* (somnia, *ii*, *n.* san, spavanje) prepospanost.

17. *ὑπό* kao predmetak: 1. pod; 2. nešto umanjeno, oslabljeno, ispod „norme“, tj. s manjom vrijednosti nego u 97,5 % zdravih istoga spola i iste dobi; *hypo-*, *hyp-*, npr. *hypoglossus* (γλωσσα „jezik“) podjezični, *nervus hypoglossus* podjezični živac; *hypalgnesia*, *ae*, *f.* (άλγησις „bol“) umanjena bolnost; *hypoglycaemia* (γλυκός „sladak“, αίμα „krv“) smanjen šećer u krvi.

18. *κατά* niz, dolje; nasuprot; posve; *cata-*, *cat-*, npr. *catalepsia* (καταλαμβάνω „spopasti, zgrabiti“) katalepsija, zgrčenost mišića s posvemašnjom obustavom voljnih pokreta; *catatonía* (τόνος „napetost“) katatonija, skup motornih poremećaja s nepokretljivošću, ukrućenosti i ravnodušnosti, poput voštanog kipa (voštana gibivost udova).

19. *μετά* udio; usred, među; za, iza; mijena; *meta-* *met-*, npr. *metamera*²⁹, (μέρος „dio, odio, komad, pojedinost“) opetovna dionica, opetovna podjedinica (tijelo je građeno od dionica koje slijede jedna iza druge); *metacarpus*, *i*, *m.* (καρπός „ručni zglavak, pest“) zapeščaj; *metencephalon*, *i*, *n.* (έγκέφαλος „mozak“) zadnji mozak; *metastasis*, *is*, *f.* (μετάστασις „prijelaz, seoba“) metastaza, preseljeni rast (zloćudne novotvorine); *metabolismus*, *i*, *m.* (μεταβάλλω „mijenjati“, μεταβολή „mijena“) metabolizam, tvarna mijena, pretvorba.

20. *παρά* uz, kraj, do, pokraj; *para-*, *par-*, npr. *parathyroideus* (θυρεός „štit“, -εΐδης „sličan, nalik“); *glandula thyroidea* žlijezda štitnjača) nusštitnjačni, *glandulae parathyroideae* žlijezde nusštitnjače; *parotis*, *idis*, *f.* (ούς, ώτός „uho“) podušnica, *glandula parotis* žlijezda podušnica, podušna žlijezda, zaušnjača.

21. *περί* oko, okolo; *peri-*, npr. *pericardium*, *ii*, *n.* (καρδία „srce“) osrčje; *periodontium*, *ii*, *n.* (όδός, δδόντος „zub“) ozublje; *periosteum*, *i*, *n.* (όστέον „kost“) pokosnica.

22. *πρό* naprijed, u daljinu, prije, mjesto; *pro-*, npr. *prothesis*, *is*, *f.* (θέσις „stavka“) proteza; *prostata*, *ae*, *f.* (προστάτης „koji naprijed stoji“) predstajača; *prosencephalon*, *i*, *n.* (έγκέφαλος) prednji mozak; *prophylaxis*, *is*, *f.* (φύλαξις „straženje, čuvanje“) profilaksa, predzaštita.

23. *σύν* s, sa, zajedno sa, u društvu, u skladu sa; *su-*; *syn-*, npr. *syncutium*, *ii*, *n.* (κύτος „šupljina“, histološki: stanica) sincicij, sustaničje; *syndactylia*, *ae*, *f.* (δάκτυλος „prst“) suprstica, sraslost prstiju; *symphysis*, *is*, *f.* (φύσις od φύω „rasti“) sraštaj (kostiju); *synostosis*, *is*, *f.* (όστέον „kost“) koštani spoj; *syndesmosis*, *is*, *f.* (σύνδεσμος „svezano“) vezivni spoj, svezanost (kao što su *suturae* šavovi među kostima lubanje).

3. Dometci s posebnim značenjem u medicinskom nazivlju

Znatan dio naziva u latinskoj medicinskoj terminologiji, osobito u patologiji, tvori se s pomoću posebnih dometaka koji se primeću osnovnim riječima i daju im posve određena značenja.

a) Dometak -ia (grč. -ία)

Izvedenice s tim dometkom, ako im je osnova naziv organa, znače općenito bolest ili bolesno stanje, cijelog organa ili jednog dijela, prvenstveno upalu. Npr. *ophthalmia* (ὀφθαλμία; ὀφθαλμός „oko“) *neonatorum*, očna bolest novorođenčadi, nakon zaraze u porođajnom prolazu, počinje upalom očne spojnice koja naglo zahvati sve sastavine oka; *ophthalmia sympathica* simpatična očna bolest drugog oka, bez posebna uzroka, zbog oboljenja prvog, zaraznog podrijetla; *pneumonia* (πνεύμων „pluće“) upala pluća, najčešće kao *pneumonia lobaris* upala plućnog režnja ili više režnjeva odnosno cijelog jednog plućnog krila, uzročena bakterijama.

Dometak -ia razmjerno je čest u nazivima simptoma bolesti i bolesnih stanja: *agrypnia* (ἀγρυπνία) besanica; *acholia* (χολή „žuč“) bežučnost; *adenia* (ἀδην „žlijezda“) žljezdavost; *adynamia* (ἀδυναμία; δύναμις „tjelesna snaga“) slabost. To su često riječi koje su inače bile u općoj jezičnoj uporabi (ἀγρυπνία, ἀδυναμία), a odnose se na stanje tjelesnog i duševnog zdravlja. Katkad je njihovo terminološko značenje preinačeno i posve određeno, npr. *abulia* bezvoljnost,³⁰ abulija (usporedi: ἀβουλία „oskudica dobra savjeta“, od ἄβουλος „zlo savjetovan“, ἀβουλέω „ne htjeti“)³¹.

Dometak -ia čest je u složenicama kojima je drugi dio samostalna imenica; *osteomalacia* omekšanost kosti, osteomalacija (ὀστέον „kost“, μαλακία „mekota“).

b) Dometak -iasis (grč. -ίασις)

Nazivi s dometkom -iasis označuju bolest ili bolesno stanje. Tim se dometkom u prvom redu tvore nazivi bolesti uzročenih nametnicima tako da se dodaje osnovi imena nametnika, npr. *taeniasis* trakavičavost (*taenia*, ae, f. trakavica).

Upotrebljava se i u nazivima nekih drugih bolesnih stanja, npr. za nastanak kame-naca u pojedinim organima: *lithiasis* (λίθος „kamen“). Tako dobivena izvedenica slaže se kao drugi dio složenice s nazivom odnosnog organa, ili njegova dijela u kojem se kamenci nalaze.

Primjeri medicinskog nazivlja s dometkom -iasis: (ἀγκύλος „krivuljast“, στόμα „usta“)

a) Bolesti uzročene nametnicima - *ancylostomiasis* jamna (rudarska, rudokopna) glistavost, uzročnik je krivousta jamna³² (*Ancylostoma duodenale*)³³; *ascariasis*

glistavost, uzročnik je *Ascaris lumbricoides* dječja glista (ἀσκαρίζω „poskakivati“, ἀσκαρίς „koji poskakuje“); *helminthiasis* (ἕλμινθας, ἕλμινθος) crvavost, nalaz crvi u tijelu, zaraza crvima oblenjacima i plosnim crvima; *ixodiasis* (ἰξώδης „ljepiv, gnjecav“; *Ixodes* krpelj) krpeljivost; *schistosomiasis* (σχιστός „rascijepljen“, σῶμα, σῶματος „tijelo“) krvna metiljavost (uzročnici su *Schistosoma haematobium*, *Sch. mansoni*³⁴, *Sch. japonicum*).

b) Kamenci i druge bolesti: *dacryolithiasis* (δάκρυον „suza“) suzni kamenci; *distichiasis* (δίς „dvaput“, στίχος „red“) dvoredne trepavice (*pilia*; *enterolithiasis* (έντερον „crijevo“) crijevni kamenci; *nephrolithiasis* (νεφρός „bubreg“) bubrežni kamenci; *uroolithiasis* (ούρον „mokraća“) mokraćni kamenci; *psoriasis* (ψώρα „svrab, šuga“, ψωράω „svrabljiv biti“) ljuskavica, psorijaza (naziv je etimološki kriv, jer bolest koju imenuje nije svrab).

c) Dometak -itis (grč. -ίτις)

Dometak -itis grčkoga je podrijetla; nalazi se npr. u riječi *πλευριτίς* (naime νόσος „bolest“ što zapravo znači: bodac u boku, tj. sa strane na rebrima), protisli, a sama riječ *πλευρά* znači bok (pren. strana;³⁵ usp. lat. *dolor lateris*, franc. *point de côté*). U anatomskoj nomenklaturi *pleura costalis* naziv je za porebriču, a naziv *pleuritis* označuje upalu porebrice. Zapravo jedan od simptoma te bolesti postao je tijekom vremena naziv same bolesti. Isto je tako već odavno u uporabi izvedenica *νεφριτίς*³⁶ (od *νεφρός*) koja je s riječi νόσος najprije značila bolest bubrega općenito, a poslije, kad su se bubrežne bolesti počele pobliže raspoznavati, ostala je, kao samostalna riječ bez νόσος, nazivom za posve određenu bolest: *nephritis*, upala bubrega.

U latinskoj terminologiji dometak -itis zapravo je pridjevni dometak ženskoga roda (g. - *itidis*, n. *mn.* - *itides*), odgovarajući dometak za muški rod je - *ites*. U medicinskoj terminologiji izvedenice tvorene dometkom -itis upotrebljavaju se kao samostalne imenice sa značenjem upale dotičnoga organa ili njegova dijela. Sklanjaju se po latinskoj suglasničkoj sklonidbi kao *d*-osnove.

Primjeri: *alveolitis*, *bronchitis*, *colitis*, *duodenitis*, *encephalitis*, *funiculitis*, *gastritis*, *hepatitis*, *ileitis*, *jejunitis*, *laryngitis*, *myocarditis*, *pharyngitis*, tj. upala zubnice (*alveoli dentales*), upala dušnice (*bronchus*), upala debelog crijeva (*intestinum colon*), upala dvanaesnika (*intestinum duodenum*), upala mozga (*encephalon*), upala sjemenog konopca (*funiculus spermaticus*), upala želuca (*ventriculus = gaster*), upala jetre (*hepar*), upala vitog crijeva (*ileum*), upala taštog crijeva (*jejunum*), upala grkljana (*larynx*), upala srčanog mišića (*myocardium*), upala ždrijela (*pharynx*). U tim je primjerima tvorba izvedenica sa značenjem upale jednostavna, jer se osnovnom latinskom anatomskom nazivu dodaje dometak -itis.

Često se ipak izvedenice s dometkom -itis ne tvore od riječi u anatomskom nazi-

vu, već je osnova za tvorbu izvedenice sa značenjem upale istoznačna grčka riječ, jednostavna ili složena, npr. *arthritis* upala zgloba (grč. ἄρθρον „zglob“, lat. *articulatio*), *blepharitis* upala (ruba) očne vjeđe (grč. βλέφαρον „vjeđa, kapak“; lat. *palpebra*), *cholecystitis* upala žučnog mjehura (grč. χολή „žuč“, κύστις „mjehur“; lat. *vesica fellea*), *dacryocystitis* upala suzne vrećice (grč. δάκρυον „suza“, κύστις „mjehur“; lat. *saccus lacrimalis*), *glossitis* upala jezika (grč. γλῶσσα „jezik“; lat. *lingua*), *ceratitis* upala rožnice (grč. κέρασ, κέρατος „rog, rožnica“; lat. *cornea*), *lymphangitis* upala mezgrene (limfne) žile (lat. *lymph*a limfa, mezgra, grč. ἀγγεῖον „žila“; lat. *vasa lymphacea*), *neuritis* upala živca (grč. νεῦρον „živac“, lat. *nervus*), *mastitis* upala dojke (grč. μαστός „dojka“, lat. *mamma*), *otitis externa* upala vanjskog uha (grč. οὖσ, ὠτός „uho“, lat. *auris externa*), *phlebitis* upala vene (grč. φλέψ, φλεβός, „vena“, lat. *venae, pl.*), *rhinitis* upala nosa (nosne sluznice, grč. ρίς, ῥῖός „nos“, lat. *nasus*), *spondylitis* upala kralješaka, kralježnice (grč. σπόνδυλος „kralježak“, lat. *vertebra*), *stomatitis* upala ustiju (grč. στόμα, ατος „usta“, lat. *os, oris*), *typhlitis* upala slijepot crijeva (grč. τυφλός „slijep“, lat. *caecum*).

Za manji dio bolesti koje su također upalne po prirodi patomorfoloških promjena djelovanjem uzročnika ne tvore se nazivi dometkom — *itis* nego su imenovane nazivima iz opće jezične uporabe, što je razumljivo, ako se razvitak medicinske terminologije promatra dijakronijski; npr. *angina* (ango, 3. nxi — uziti, daviti, gušiti; grč. ἄγχω) grlobolja naziva se po simptomu bolesti koji nasataje zbog upale krajnika i ždrijela.

d) Dometak — oma (— ωμα)

Dometak —oma (grč. —ωμα) daje osnovnoj riječi značenje novotvorine (neoplazme), tumora; katkad oteklina ili povećanosti. Npr. *adenoma* (grč. ἀδήν, ἀδένας „žljezdica“) adenom, žljezdanič; novotvorina od žljezdanog epitela; *carcinoma* (grč. κάρκινος „rak“) karcinom, rak, novotvorina od epitelnog tkiva; *lipoma* (grč. λίπος „mast“) lipom, masnenik: novotvorina od masnog tkiva; *melanoma* (grč. μέλας, μέλανος „crn“) melanom, mrki rastež³⁷: novotvorina od stanica koje proizvode melanin; *neuroma* (grč. νεῦρον „živac“) neurom, živčanik: novotvorina od živčanih vlakana i živčanih stanica; *osteoma* (grč. ὀστέον „kost“) osteom, koštanič: novotvorina od koštanog tkiva; *sarcoma* (grč. σάρξ, σαρκός „meso“) sarkom, mesnik: novotvorina od vezivnog tkiva različite građe.

e) Dometak —osis (grč. —ωσις)

U klasičnom grčkom jeziku dometkom —ωσις tvore se imenice od glagola s infinitivom na —όειν (—όειν) koje znače radnju, zbivanje i stanje, npr. μεταμορφόω „preobraziti“: μεταμόρφωσις „preobrazba“. U medicinskom nazivlju tvorba izvedenica tim nazivom vrlo je plodna ne samo od glagolskih nego i od drugih osnova

grčkog ili latinskog jezika. Kao nazivi označuju bolesti, patološka zbivanja i stanja neupalne prirode, degeneracijske bolesti i bolesti uzročene mikroorganizmima i parasitima kao i skupine srodnih bolesti (pl. —oses). Kako se otkrivaju pojedini uzroci i uzročnici bolesti, tako nastaju i nove riječi tvorene tim dometkom kojima se imenuju njima uzročene bolesti.

Npr: *avitaminosis* (á—, vitamin) avitaminoza, bezvitaminost: stanje ili bolest bez vitamina u tijelu; *actinomycosis* (*Actinomyces*) aktinomikoza, zrakavica³⁸; zrakavičnica³⁹: bolest uzročena zrakastim bakterijama; *brucellosis* (*Brucella*) bruceloze: bolesti uzročene bakterijama roda *Brucella*; *cirrhosis* (grč. κίρρως „rujan, crvenozut“) ciroza: brazgotinasta skvrčenost nekog organa (Laennec je napravio taj naziv 1819. godine prema boji smežurane jetre; crvenozuta boja je posljedica masne degeneracije ili žutice, ali se ne nalazi uvijek i nije bitna); *furunculosis* (lat. *furunculus* čir) čiravost; *glycogenesis* glikogenoza: nakupljanje glikogena u jetri i bubrezima zbog poremećene njegove razgradnje; *hydrargyrosis* (lat. *hydrargyrum, i, n.* živa), grč. ὑδράργυρος „živa“) hidrargiroza, živena bolest: otrovanje živnim spojevima; *ichthyosis* (grč. ἰχθύς „riba“) krljuština, lupinac: ljuskava koža kao u ribe; *ceratosis* (grč. κέρασ „rog“) keratoza: nepravilna rožnjavost pousmine; *lordosis* (grč. λорδός „iskrivljen, savijen“) lordoza: iskrivljenost hrptenjače (kralježnice) naprijed; *leptospiroses* leptospiroze: zarazne bolesti uzročene bakterijskim vrstama roda *Leptospira* (grč. λεπτός „tanak“, σπείρα „uzvojnica“); *monocytosis* (grč. μόνος „jedin“, κύτος „stanica, monocit“: stanica s jednom cjelovitom jezgrom) monocitoza: uvećanost broja monocita u krvi; *neurosis* (grč. νεῦρον „živac“) neuroza: poremećaj u funkciji živčanog sustava pri kojemu se patomorfološki ne mogu dokazati ozljede u živčanom tkivu (mozgu i živčevlju); *osteoporosis* (grč. ὀστέον „kost“, πόρος „prolaz“) prošupljenost kosti: prorjeđenost zbite koštane tvari; *periodontosis* (grč. περί „oko, o“, ὀδούς, ὀδόντος „zub“, lat. *periodontium, ii, n.* ozublje) periodontoza, bolest ozublja; *reticulocytosis* (lat. *reticulum, i, n.* mrežica, grč. κύτος „stanica“; *reticulocit*) *reticulocitoza*: uvećanost broja retikulocita u krvi; *tuberculosis* (lat. *tuberculum, i, n.* umanjenica od *tuber, eris, n.* kvrga) tuberkuloza: bolest uzročena mikrobom *Mycobacterium tuberculosis*; *spirochaetoses* (*Spirochaetaceae* spirohete, od grč. σπείρα „uzvojnica“, χαιτή „kosa“) spirohetoze: bolesti uzročene vrstom spiroheta.

4. Novolatinske riječi u medicinskom nazivlju

Novolatinske riječi su one koje su se pojavile u znanstvenoj književnosti nakon renesanse (oko 1500. god.), a nije ih bilo ni u klasičnoj ni u srednjovjekovnoj latinštini (700–1500).

U znanstvenom nazivlju neprestano se tvore nove latinske riječi kojima se imenuju nove znanstvene spoznaje i znanstvena otkrića. Njihova osnova najčešće je klasičnog grčkog podrijetla, rjeđe latinskoga, a veoma rijetko iz nekoga drugog jezika.

a) Novolatinske riječi od vlastitih imena

Novolatinske riječi načinjene od prezimena pojedinih znanstvenika često se upotrebljavaju za nazive rodova i vrsta mikroorganizama. Kao osnova za takve nazive najčešće se uzimaju prezimena onih znanstvenika koji su dotične mikroorganizme otkrili ili ih proučavali.

U tvorbi naziva za rod nepromijenjenu prezimenu se dodaje jedan od dometaka: *-ia*, *-ella*, ili *-iella*. Npr. *Borrelia*, naziv za rod bakterija porodice *Spirochaetaceae* (Amédée Borrel, 1867–1936, francuski bakteriolog, Strassbourg, Paris); *Escherichia*, naziv za rod bakterija porodice *Enterobacteriaceae* (Theodor Escherich, 1857–1911, austrijski pedijatar, Graz, Beč); *Yersinia* (Alexandre Jean Emile Yersin, 1863–1943, švicarski bakteriolog u Parizu, izolirao je uzročnika kuge 1894. g.); *Bordetella*, naziv za bakterijski rod u koji su svrstani i uzročnik hripavca i nushripavca; *B. pertussis*, *B. parapertussis* (Jules Jean Baptiste Vincent Bordet, 1870–1961, bakteriolog, Bruxelles); *Pasteurella*, bakterijski rod u kojem su gram-negativne⁴⁰ kuglastoštapice i kratkoštapice bakterije, uzročnici bolesti u više životinjskih vrsta, npr. *cholera gallinarum* (uzročnik: *P. multocida*), od kojih su neke antropozoonoze⁴¹ (Louis Pasteur, 1822–1895, francuski kemičar i biolog, Paris); *Shigella*, naziv za rod u koji su svrstani uzročnici griže (Kiyoshi Shiga, japan. bakteriolog, 1870); *Edwardsiella tarda* kao jedina vrsta u svom rodu⁴², u potporodici *Escherichiae* (P. R. Edwards, američki bakteriolog); *Klebsiella*, naziv za bakterijski rod u potporodici *Klebsiellae* (Edwin Klebs, 1834–1913, anatom i patolog, Bern, Zurich, SAD).

Ako se naziv vrste mikroorganizma u genitivu izvodi od prezimena kojeg suvremenog jezika, genitiv se uvijek tvori tako da se izvornom obliku prezimena doda nastavak *-i*, ako je to prezime muškarca, ili *-ae*, ako prezime pripada ženi (ili ako muško prezime svršava na *-a*), npr. *Coxiella burneti*, uzročnik Q-groznice⁴³ (Herald Rae Cox, 1907–, američki mikrobiolog; Frank Marfalane Burnet, 1899–, australski virolog i serolog, Melbourne); *Rickettsia prowazeki*, Prowazekova riketsija, uzročnik pjegavca, iz porodice *Rickettsiaceae*, reda *Rickettsiales* (Howard Taylor Rickett, 1871–1910, američki patolog, Chicago; Stanislaus Joseph Mathias Prowazek, 1875–1915, njemački mikrobiolog, München, Hamburg).

b) Novolatinske riječi podrijetlom iz suvremenih jezika

U latinskoj medicinskoj terminologiji ima, iako rijetko, i takvih naziva koji su polatinjene riječi suvremenih jezika.

Takav je naziv npr. *enamelum*, i, n. gleđ, caklina, u anatomiji: *enamelum (dentis)* (zubna) gleđ, nj. *Zahnschmelz*⁴⁴, fr. *email dentaire*, što je polatinjen oblik engleske riječi *enamel* (gleđa, caklina), koja je u najnovijoj P.N.A.⁴⁵ novouvedena riječ za prijašnji naziv i bazelske i jenske anatomske nomenklature⁴⁶: *substantia adamantina*.

Sama engleska riječ *enamel* potječe od srednjengl. *enamayl*, uzete od anglofrancuskog, tvorbom s pomoću predmetka *en-* (= u, unutar) + *amayl*, starofrancuski *esmail*⁴⁷. Isti je korijen u grč. riječi μέλω „taliti“ (osn. μέλω- od *σμελω-)⁴⁸.

c) Nazivi mikroorganizama i parasita

Mikroorganizmi se razvrstavaju u vrste (*species*) koje obuhvaćaju istovjetne sojeve. Vrste koje su srodne raspoređuju se u rod (*genus*), a rodovi u porodice (*familia*), unutar kojih su katkad i potporodice (*tribus*). Slične porodice sačinjavaju red (*ordo*), a redovi razred (*classis*).

Znanstveni nazivi mikroorganizama, slično kao što je u životinjskom i biljnom carstvu, latinske su ili polatinjene riječi. Za označivanje vrste upotrebljava se dvoimeni, a za imenovanje podvrste (*subspecies*) troimeni naziv. Na prvom mjestu uvijek je ime roda (u nominativu), a zatim slijedi ime vrste i podvrste bez ikakvih rečeničnih znakova. Imena rodova i viših sustava pišu se velikim početnim slovom, a imena vrsta i podvrsta malim, npr. *Bacillus anthracis*, bacil bedrenice. Ako je ime vrste višečlani naziv, piše se zajedno s crticom ili bez nje, npr. *Salmonella typhi-murium* ili *Salmonella typhimurium*.

Nazivi vrsta su 1. pridjevi u nominativu, npr. *Lactobacillus bifidus*, *Mycoplasma orale*; 2. imenica u nominativu kao apozicija imena roda, npr. *Salmonella dubrovník*, *S. java* (najčešće su to zemljopisna imena); 3. imenica u genitivu, npr. *Yersinia pestis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Salmonella gallinarum*.

U mikrobiologiji se naziv za porodicu tvori dodavanjem dometka *-aceae* genitivnoj osnovi imena tipnog roda, npr. *Bacillaceae*, u koju su raspoređeni rodovi *Bacillus*, *Clostridium* i ostali. U parazitologiji naziv za porodicu tvori se primetanjem dometka *-idae*, npr. *Endamoebidae*.

Naziv za red tvori se dometkom *-ales*, npr. *Spirochaetales*, *Rickettsiales*, *Actinomyetales*.

Međutim, ne postoji opći dogovor o mikrobnom imeniku i klasifikaciji, kao što je to npr. u zoologiji, koji se također primjenjuje i u medicinskoj parazitologiji⁴⁹.

Vinko Friščić

- 1 Milan Nemičić: *Medicinski rječnik (Lexicon medicum) njemačko-latinsko-hrvatski*, Hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, Zagreb, 1913.
- 2 Dr P-ć (Drago Perović, sveuč. prof.): *Hrvatska enciklopedija*, natuknica *Anatomija*, sv. I, Zagreb, 1941, str. 407–416. str.
- 3 Prekriva nutarnju stranu prsnog zida (*paries, etis, m. zid*).
- 4 ὑποχόνδριος „koji leži pod rebrenom hrskavicom“ (χόνδρος, -ου, ὁ „hrskavica“).
- 5 Veillon–Novel: *Medizinisches Wörterbuch*, Hans Huber, Bern, 1969.
- 6 Npr. *insomnia propter dolorem* nesan zbog bola; *febris e causa ignota* vrućica zbog nepoznata uzroka.
- 7 Usp. Nemičić, o.c.
- 8 *Medicinska enciklopedija*, sv. 6, JLZ, Zagreb 1962, str. 223, 226.
- 9 Usp. Nemičić, o. c.
- 10 Stjepan Senc: *Grčko-hrvatski rječnik*, Hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, Zagreb, 1910.
- 11 Julije Benešić: *Hrvatsko-poljski rječnik*, Zagreb, 1949.
- 12 E. Dabout: *Petit dictionnaire de médecine*, Paris, 1949.
- 13 Usp. Senc, o.c.
- 14 *Ibidem*.
- 15 Središnji živčani sustav; u Nemičića (usp. bilj, 1) središnje živčevlje; u Benešića (usp. bilj. 6) živčevlje – tj. *systema nervorum*.
- 16 Bogoslav Šulek: *Hrvatsko-njemačko-talijanski rječnik znanstvenog nazivlja*, Zagreb, 1874, str. 53.
- 17 Usp. Nemičić, o.c.
- 18 Padežni oblici morali bi, strogo uzevši, prema latinskom uzorku glasiti u gen. *hyminis* (pl. *hymines, hyminum* itd.). Ipak su se uvriježili oblici sa *e*.
- 19 Sebastijan Žepić: *Latinsko-hrvatski rječnik*, Zagreb, 1871; Mirko Divković: *Latinsko-hrvatski rječnik*, Zagreb, 1900.
- 20 Bratoljub Klaić: *Rječnik stranih riječi*, NZMH, Zagreb, 1978.
- 21 Virusna bolest; uzročnik je *virus varicella – zoster*.
- 22 *Parisiensia nomina anatomica (Nomina anatomica emendata)*, Paris, 1960.
- 23 Usp. Nemičić, o.c.
- 24 Vinko Friščić: *O izradbi Rječnika hrvatskog medicinskog nazivlja – Građa za medicinski terminološki rječnik*, *Liječnički vjesnik*, 95:43, Zagreb, 1973; Idem: *Građa za medicinski terminološki rječnik (br. 2)*, *Liječnički vjesnik*, 95:106, Zagreb 1973; Vinko Friščić–D. Ivanović–D. Mioč: *Lexicon terminologicum medicum. Medicinski terminološki rječnik* (rukopis).
- 25 Usp. Nemičić, o.c.
- 26 *Ibidem*.
- 27 Parčić, D. A.: *Rječnik Hrvatsko-talijanski*, 3. izdanje, Narodni list, Zadar, 1901. (navod po Nemičiću).
- 28 Nije naveden kao naziv u PNA.
- 29 Latinski oblik glasio bi **metamerus, i, m.* ali kao takav nije zabilježen u literaturi; usp. Perović, o.c.
- 30 Usp. Klaić, o.c.; Friščić, *Građa...* (2).
- 31 Usp. Senc, o.c.
- 32 I. Babić: *Pregled razvoja jugoslavenske medicinske (humanomedicinske i veterinarske) parasitologije do godine 1960.*, Zagreb, 1965.
- 33 Prebiva u dvanaesniku (*duodenum, i, n.; duodenalis, e.* dvanaesnični).
- 34 Patrick Manson (1844–1922), engleski liječnik.
- 35 Usp. Senc, o.c.
- 36 *Ibidem*.

- 37 Usp. Parčić, o.c.
- 38 Usp. Benešić, o.c.
- 39 *Ibidem*.
- 40 Koje se nakon bojadisanja kristalnojubičastim jodnim kompleksom obojadišu etanolom, a gram-pozitivne se ne obojadišu.
- 41 Zarazne bolesti ljudi i životinja, prenosive od životinja na čovjeka; grč. ἄνθρωπος „čovjek“, ζῷον 'životinja', νόσος „bolest“.
- 42 R.E. Buchanan: *Bergey's manual of determinative bacteriology*, 8. izdanje, Williams and Wilkins, Baltimore, str. 296.
- 43 Upitna groznica, groznica pod upitnikom, engl. *Q = query* upitnik.
- 44 *Reallexicon der Medizin*, sv. 2, Urban & Schwarzenberg, Munchen–Berlin–Wien, 1967, str. E 107.
- 45 Usp. bilj, 22.
- 46 Dr Fr. Kopsch: *Die Nomina anatomica des Jahres 1895 (B.N.A.) gegenubergestellt den Nomina anatomica des Jahres 1935 (I.N.A.)*, 2. izdanje, Georg Thieme Verlag, Leipzig, 1938, str. 87.
- 47 R., Grandsaignes d'Hauterive: *Dictionnaire des racines des langues europeennes*, Larousse, Paris, 1949, str. 194.
- 48 Usmeno saopćenje Veljka Gortana o nekim navedenim podacima.
- 49 Crag & Faust: *Clinical parasitology*, 6. izdanje, Lea & Fabiger, Philadelphia, 1953, str. 39–48.