

LATVIJAS UNIVERSITĀTE



Humanitāro zinātņu fakultāte

IEVA FĪBIGA

**METAFORISKU TERMINU ATTĪSTĪBA
SENGRIEĶU MEDICĪNAS TEKSTOS**

PROMOCIJAS DARBA KOPSAVILKUMS

Doktora grāda iegūšanai valodniecības zinātņu nozarē
Apakšnozare: klasiskā filoloģija

Rīga 2021

Promocijas darbs izstrādāts Latvijas Universitātes
Humanitāro zinātņu fakultātē,
Klasiskās filoloģijas nodaļā
laika posmā no 2013. gada līdz 2021. gadam.



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**

Darbs sastāv no ievada, 4 nodaļām, nobeiguma, tēzēm, literatūras saraksta,
3 pielikumiem.

Darba forma: disertācija valodniecības nozarē, klasiskās filoloģijas apakšnozarē
Darba zinātniskais vadītāja: Dr. Philol. prof. Ilze Rūmniece

Darba recenzenti:

- 1) Dr. Philol. prof. **Indra Karapetjana**, Latvijas Universitāte;
- 2) Dr. Philol. lekt. **Brigita Kukjalko**, Bosfora Universitāte;
- 3) Dr. Philol. prof. **Linda Lauze**, Liepājas Universitāte.

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2021. gada 19. oktobrī, plkst. 14.00
Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu fakultātē Rīgā, Visvalža ielā 4a,
401. telpā Latvijas Universitātes Valodniecības zinātņu nozares promocijas
padomes atklātā sēdē.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties Latvijas Universitātes
Bibliotēkā Rīgā, Kalpaka bulvārī 4.

LU Valodniecības zinātņu nozares promocijas
padomes priekšsēdētāja

_____ / *Dace Markus* /

promocijas padomes sekretāre

_____ / *Inta Urbanoviča* /

© Latvijas Universitāte, 2021

© Ieva Fībiga, 2021

ISBN 978-9934-556-63-0

ANOTĀCIJA

Promocijas darbā “Metaforisku terminu attīstība sengrieķu medicīnas tekstos” ir veikta izpēte par metaforas lomu medicīnas terminoloģijas veidošanās sākumposmā, proti, 5. gs. p.m.ē.–2. gs. m.ē. Pētījums tapis klasiskajā filoloģijā – nozarē, kurā medicīnas teksti sistēmiski un detalizēti nav pētīti. Tādējādi pētījums sniedz jaunu skatījumu uz metaforu.

Teorētiskajā daļā izpētīti antīkās pasaules traktāti, kuros iztīrāta metaforas teorija, nozīmīgākajiem darbiem pievēršoties padziļināti. Detalizēta uzmanība pievērsta arī termina, jēdziena un definīcijas izpratnei. Pētīta metaforas izpratne mūsdienās, attieksme pret metaforas lietojumu terminogrāfijā, metafora kā fenomens un izziņas līdzeklis. Pētīta medicīna antīkajā pasaulē, tās straujās attīstības priekšnosacījumi, Hipokrata un Galēna ieguldījums, kā arī hipokratiskais un galēniskais korpus.

Empīriskā daļa veltīta terminu metaforizācijai. Pētīta metaforisko terminu darināšana, atklājot metaforizācijas salīdzinājuma pamatu un avotjomas. Atklāts, kādi salīdzinājuma pamata veidi un avotjomas darbojas anatomiskajā un klīniskajā terminoloģijā. Pētīts metaforisko terminu lietojums, veicot statistikas analīzi hipokratiskajā un galēniskajā korpusā, kā arī veikts šīs statistikas salīdzinājums. Šī pētījuma daļa ļauj spriest par metaforisko terminu attīstību kopumā abos korpusos.

Empīriskajā daļā analizēta arī metaforiskās terminrades tradīcija divos traktātos – hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” un galēniskā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem”. Šī pētījuma daļa ļauj spriest par metaforisko terminu attīstību vienā konkrētā medicīnas nozarē.

Atslēgas vārdi: metafora, termins, sengrieķu medicīna, Hipokrats, Galēns, metaforisko terminu attīstība, metaforiskā terminrade

SATURS/CONTENT

IEVADS	6
1.METAFORA UN TERMINS	13
1.1.Metaforas izpratne antīkajos avotos.....	13
1.2.Metaforas izpratne mūsdienu valodniecības teorijās	14
1.3.Metafora kā līdzeklis terminradē	15
2.RACIONĀLISMS ANTĪKĀS PASAULES MEDICĪNĀ	16
2.1.Hipokrats un hipokratiskais korpuss	16
2.2.Galēns un galēniskais korpuss	16
2.3.Celzs un latīņu valoda medicīnā	17
3.TERMINU METAFORIZĀCIJA	17
3.1.Metaforisko terminu darināšana.....	17
3.1.1.Metaforizācijas salīdzinājuma pamats: glosārijs.....	17
3.1.2.Avotjomas	18
3.2.Metaforisko terminu lietojums.....	19
3.2.1.Hipokratiskā korpusa datu analīze: statistika.....	19
3.2.2.Galēniskā korpusa datu analīze: statistika	19
3.2.3.Hipokratiskā un galēniskā korpusa salīdzinājums	20
4.METAFORISKĀS TERMINRADES TRADĪCIJA.....	20
4.1.Hipokratiskā korpusa traktāts “Par kaulu dabu”	21
4.2.Galēniskā korpusa traktāts “Iesācējiem par kauliem”	21
NOBEIGUMS	23
TĒZES.....	25

INTRODUCTION	30
1.METAPHOR AND TERM.....	38
1.1.Concept of Metaphor in Sources of Antiquity:	38
1.2.Concept of Metaphor in Modern Linguistic Theory	39
1.3.Metaphor as a Tool in Term Formation	40
2.RATIONALISM IN MEDICINE OF ANTIQUITY	41
2.1.Hippocrates and the Hippocratic Collection	41
2.2.Galen and the Galenic Collection	42
2.3.Celsus and Latin in Medicine.....	42
3.METAPHORISATION OF TERMS	42
3.1.Formation of Metaphorical Terms	42
3.1.1.Glossary as the Basis for the Comparison of Metaphorisation	43
3.1.2.Source domain.....	43
3.2.Application of Metaphorical Terms	44
3.2.1.Data Analysis of the Hippocratic Collection: Statistics.....	44
3.2.2.Data Analysis of the Galenic Collection: Statistics	45
3.2.3.Comparison of the Hippocratic and Galenic Collections....	45
4.DEVELOPMENT OF TERMINOLOGY.....	46
4.1.Treatise of the Hippocratic Collection “Nature of Bones”	46
4.2.Treatise of the Galenic Collection “Elementary Course on Bones”	47
CONCLUSION	49
THESES	51
KOPSAVILKUMĀ IZMANTOTĀ LITERATŪRA/ REFERENCES OF THE SUMMARY	52

IEVADS

Trojas karā, ko eposā “Īliada” (*Ιλιάς*) apdziedājis sengrieķu dzejnieks Homērs (*Ὅμηρος*, 9., 8. gs. p.m.ē.), piedalījās medicīnas dieva Asklēpija (*Ἀσκληπιός*) dēli Mahaons (*Μαχάων*) un Podalīrs (*Ποδαλείριος*). Podalīrs tika uzskatīts par sengrieķu ārsta Hipokrata (*Ἱπποκράτης*, 460.–370. g. p.m.ē.) mītisko senci. Senajā Grieķijā Hipokrata dzīves laikā notika būtiskas pārmaiņas gan medicīnas praksē, gan apmācībā. Viens no faktoriem, kas medicīnu no dieva Asklēpija kulta pārvērtā par zinātņi, bija racionālisms, proti, saprātīga īstenības uztvere.

Racionālisms, kā uzsver Frenks Snoudens (*Frank Snowden*), ļauj slimību uztvert nevis kā dievu sodu, bet gan kā dabisku procesu, kuru var skaidrot, ārstēt un aprakstīt. Uzskatot slimību par dievu sodu, netiek veicināta medicīnas attīstība, turpretī, uzskatot slimību par dabisku procesu, tieši pretēji – medicīna var attīstīties. Šeit var novērot pretrunu. Hipokratam tika piedēvēta dievišķa izcelsme, bet tajā pašā laikā tika noliegts, ka slimība var būt dievu sods. Šis bija Senās Grieķijas fenomēns, kurā pārdabiskais un dabiskais spēja pastāvēt līdzās (Snowden 2010).

Racionālisms nodrošināja sengrieķu medicīnas attīstību, tostarp medicīnas tekstu tapšanu. Divi nozīmīgākie sengrieķu medicīnas tekstu korpusi ir hipokratiskais korpus (lat. *Corpus Hippocraticum*) un galēniskais korpus (lat. *Corpus Galenicum*). Hipokratiskais korpus ir līdz mūsdienām saglabājies medicīnas tekstu krājums, kurā ir gan paša Hipokrata, gan viņa mācības turpinātāju sarakstīti traktāti. Galēniskais korpus ir līdz mūsdienām saglabājies medicīnas un citu nozaru tekstu krājums, kurā ir sengrieķu ārsta Galēna (*Γαλήνος*, 129.–216. g. m.ē.) traktāti.

Kā norāda Filips van der Eijks (*Philip J. van der Eijk*), valoda ir kā instruments zinātniekiem un praktizējošiem ārstiem, lai definētu un aizstāvētu savu viedokli, pierādītu savu pozīciju un iegūtu autoritāti savā nozarē. Tāpēc tie savus pētījumus, atklājumus un secinājumus aprakstīja traktātos, līdz ar to Senās Grieķijas medicīna spēlējusi izšķirošu lomu zinātniskās literatūras izveidē (Eijk 1997, 78).

Pētījuma mērķis un hipotēze

Pētījuma mērķis ir raksturot attīstību hipokratiskajā un galēniskajā korpusā esošajos metaforiskajos terminos, izpētot to darināšanu, lietojumu un tradīciju. Attīstība ir process, kurā norit kādas pārmaiņas un veidojas kas jauns. Metaforisko terminu attīstības izpētei izvēlēti trīs aspekti – darināšana, lietojums un tradīcija metaforizācijas, t.i., metaforas veidošanas un izmantošanas, konstatācijai un pētniecībai. Darināšanas aspekts atklāj jomu, no kuras metaforiskais termins aizgūts, un līdzību, uz kuras metaforiskais termins veidojies. Lietojuma aspekts ļauj novērot, kā metaforiskie termini funkcionē praksē, t.i., kā hipokratiskā un galēniskā korpusa traktātu autori izmanto

metaforiskos terminus un kā to lietojums ietekmē medicīnas tekstu zinātniskā stila izveidi. Tradīcijas aspekts ļauj izprast, cik apzināta ir metaforiska terminrade, t.i., vai metaforiska terminrade kalpo kā apzināts paņēmieni medicīnisku jautājumu aprakstīšanai. Līdz ar to ir izvirzīta **hipotēze** – padziļināti pētīt metaforiskus terminus sengrieķu medicīnas tekstos, var konstatēt, ka to darināšana, lietojums un tradīcija ir apzināta prakse, nevis nejaušība.

Pētījuma metodoloģija

Pētniecības **materiāls** ir hipokratiskais un galēniskais korpusi sengrieķu valodā. Tie ir pieejami Kalifornijas Universitātes veidotajā *Thesaurus Linguae Graecae* (TLG) datubāzē. Hipokratiskajā korpusā ir 57 traktāti, vārdu skaits 369 295, galēniskajā korpusā – 110 traktāti, vārdu skaits 2 502 902. Pētījuma **priekšmets** ir abos korpusos esošie metaforiskie termini, kuri tiek lietoti arī mūsdienu medicīnas terminoloģijā. Metaforiskie termini, kas pašlaik netiek lietoti, nav iekļauti promocijas darba pētījumā.

Pētījuma uzdevumi:

1) detalizēti izvērtēt metaforas teoriju antīkajos teorētiskajos tekstos, aplūkot galvenās metaforas pētniecības iezīmes mūsdienās, kā arī termina teoriju, vairāk pievēršot uzmanību metaforai termina veidošanā;

2) izvērtēt pētījumus par Senās Grieķijas medicīnu, tās racionālismu, Hipokrata ieguldījumu un hipokratisko korpusu un Galēna ieguldījumu un galēnisko korpusu;

3) izvērtēt, kuri mūsdienu medicīnas termini un terminelementi ir metaforiski, noskaidrot, vai tie izmantoti hipokratiskajā un galēniskajā korpusā, konstatēt līdzību, uz kuras metaforiskais termins veidojies, un izstrādāt metaforisko terminu glosāriju;

4) klasificēt metaforisko terminu avotjomas un atklāt tajās esošās likumsakarības;

5) par metaforiskajiem terminiem sniegt statistikas datus, tos analizēt un atklāt tajos esošās likumsakarības;

6) salīdzināt divus traktātus – vienu no hipokratiskā un otru no galēniskā korpusa –, kuri pretendē uz vienas un tās pašas tēmas iztirzāšanu, izpētīt tajos esošo metaforiskās terminrades tradīciju.

Pirmais un otrais uzdevums attiecas uz promocijas darba teorētisko daļu, pārējie uz empīrisko. Trešais, ceturtais un piektais uzdevums attiecas uz empīriskās daļas metaforisko terminu attīstības izpēti darināšanā un lietojumā abos korpusos kopumā. Sestais uzdevums attiecas uz empīriskās daļas metaforiskās terminrades tradīcijas izpēti konkrētā nozarē, konstatējot tajā esošās tradīcijas.

Uzdevumu izpildei pētījumā tiek izmantotas šādas **metodes**: statistikas, komparatīvā, tipoloģiskā un deskriptīvā metode, kā arī leksiski semantiskā analīze un teksta kontekstuālā analīze. Leksiski semantiskā analīze izmantota metaforizācijas konstatācijai, nosakot līdzību, uz kuras metaforiskais termins

veidojies. Abos korpusos konstatētās avotjomas klasificētas ar tipoloģisko metodi. Tipoloģiskā metode pielietota glosārija uzbūves izveidei un ar statistikas metodi iegūto datu sakārtošanai. Iegūtie dati analizēti ar deskriptīvo un komparatīvo metodi, šādi nonākot pie vispārīgu atzinumu izsecināšanas metaforisko terminu attīstībā abos korpusos kopumā. Deskriptīvā, statistikas un komparatīvā metode, kā arī teksta kontekstuālā analīze pielietota divu konkrētu traktātu izpētei. Šādi ir izpētīta metaforiskās terminrades tradīcija konkrētā nozarē, proti, tajā, kas iztirzāta šajos divos traktātos.

Pētījuma novitāte

Hipokratiskais un galēniskais korpusi bijuši svarīgi pētījumu avoti medicīnas vēsturnieku vidū. Jaunākajā Kembridžas universitātes izdevumā, kas veltīts hipokratiskā korpusa izpētei (Pormann, Peter E. ed., *The Cambridge Companion to Hippocrates*, 2018), pētīti jautājumi par Hipokratu un hipokratisko korpusu, tā ietekmi uz vēlākiem gadsimtiem un tradīciju islāma pasaulē, kā arī jautājumi par tādām medicīnas nozarēm kā etioloģija, nozoloģija, deontoloģija, ķirurģija u.c. Jaunākajā Kembridžas universitātes izdevumā, kas veltīts galēniskā korpusa izpētei (Hankinson, Robert J. ed., *The Cambridge Companion to Galen*, 2008), pētīti jautājumi par Galēnu un viņa laikabiedriem, psiholoģiju, filozofiju, anatomiju, fizioloģiju u.c. Šajā izdevumā ir arī nodaļa, kas veltīta valodai, proti, pētīti galēniskā korpusa traktāti, kuros iztirzāti dažādi valodas jautājumi, taču netiek pētīti pati galēniskā korpusa valoda.

Ir pētījumi par atsevišķām hipokratiskajā un galēniskajā korpusā aprakstītām nozarēm, piemēram, ginekoloģiju, nefroloģiju, ķirurģiju utt. Ir pētījumi par korpusu traktātu autorību, nosaukumiem, tulkojumiem, izdevumiem u.tml. (Fichtner, Gerhard. *Corpus Hippocraticum. Bibliographie der hippokratischen und pseudohippokratischen Werke*, 2016, Fichtner, Gerhard. *Corpus Galenicum. Bibliographie der galenischen und pseudogalenischen Werke*, 2017.) Ir pētījumi par atsevišķiem hipokratiskā un galēniskā korpusa traktātiem, piemēram, par hipokratiskā korpusa traktātu "Zvērests" ir daudz pētījumu un diskusiju. Vairākus gadsimtus sena ir abu korpusu izdošana, tulkošana un komentēšana. Latviešu valodā 2003. g. izdots atsevišķu hipokratiskā korpusa traktātu tulkojums ar komentāriem "Hipokratiskie raksti. Izlase".

Brill izdevniecībā izveidota galēniskā korpusa medicīnisko terminu vārdnīca (Durling, Richard, J., *A Dictionary of Medical Terms in Galen*, 1993). Tajā grieķu alfabēta secībā izkārtoti termini anatomijā, fizioloģijā, patoloģijā, farmācijā un ķirurģijā ar tulkojumu angļu valodā, sniedzot nozīmi medicīnā. Pie katra termina sniegta informācija, kuros izdevumos un kurās lapaspusēs termini atrodami, dažkārt doti arī īsi citāti. Šī vārdnīca ir nozīmīgs grieķu-angļu leksikogrāfijas papildinājums, tomēr tajā nav izvēsta padziļināta pētniecība.

Hipokratiskā un galēniskā korpusa pētījumu vēsturē atrodams arī pētījums par metaforu antīkajā medicīnā (Skoda, Françoise, *Médecine ancienne et*

métaphore: le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancien, 1988). Šajā filoloģiskajā pētījumā atklāts metaforiskais radošums medicīnas terminoloģijā, un parasti tas vērtēts kā populārzinātnisks.

Hipokrātiskā un galēniskā korpusa pētījumu vēsture atklāj, ka promocijas darba pētījuma **novitāte** ir metaforisku terminu attīstības novērošana sengrieķu medicīnas tekstos hipokrātiskajā un galēniskajā korpusā.

Pētījuma teorētiskā nozīme ir metaforas kā svarīga terminrades elementa detalizēta izpēte sengrieķu medicīnas tekstos, kā arī potenciāls piesensums grieķu-latviešu leksikogrāfijā. Šāda izpēte var likt pārvērtēt pieņēmumu, ka sistematizēta un apzināta terminrade atsevišķās zinātnes nozarēs sākusies tikai 18. gs., jo sengrieķu medicīnas tekstos var konstatēt sistematizētas un apzinātas terminrades iezīmes. Turklāt šīs konstatētās terminrades iezīmes iespējams attiecināt gan uz klasiskajām terminoloģijas skolām, gan jaunākajiem terminoloģijas virzieniem, kas izveidojas 20. gs. beigās. **Pētījuma praktiskā nozīme** – šāds pētījums, pirmkārt, sniedz impulsu jaunu metaforisku terminu radīšanā jebkurā nozarē un, otrkārt, sengrieķu medicīnas tekstu terminrades avotjomas atvieglo medicīnas studentiem terminoloģijas apguvi. Jautājumi, kas skar medicīnas valodas attīstību, iekļauti Rīgas Stradiņa universitātes ievadkursos latīņu valodā.

Promocijas darbs būtiski paplašina Latvijas Universitātes Humanitāro zinātņu Klasiskās filoloģijas nodaļas pētījumu loku, kurā galvenokārt pētītas tādas jomas kā lirika, eposs, dialogiskā, vēsturiskā un rētoriskā proza, kā arī filoloģisko tekstu valoda. Līdz šim nav veikti plaši pētījumi par sengrieķu medicīnas tekstiem.

Promocijas darba struktūra

Promocijas darba teorētiskā daļa sastāv no divām nodaļām. 1. nodaļā aplūkota metaforas teorija sengrieķu un romiešu teorētiskajos tekstos un izveidots pārskats par pētījumam nepieciešamo mūsdienu metaforas teoriju un metaforas kā terminu veidojoša elementa nozīmi. 2. nodaļa atklāj racionālisma nozīmi medicīnas attīstības aizsākumos un Hipokrata un Galēna darbību un devumu, kā arī skaidro latīņu valodas ienākšanu medicīnas terminoloģijā.

Promocijas darba empīriskā daļa ir 3. un 4. nodaļa. 3. nodaļa sastāv no divām plašām apakšnodaļām, atklājot metaforisko terminu darināšanu un lietojumu. 4. nodaļa veltīta metaforiskās terminrades tradīcijai divos traktātos. Tā arī sastāv no divām plašām apakšnodaļām – analizēts hipokrātiskā korpusa traktāts “Par kaulu dabu” un galēniskā korpusa traktāts “Iesācējiem par kauliem”.

Promocijas darbu noslēdz nobeigums un tēzes, saīsinājumu un attēlu saraksts, kā arī pielikums, kas sastāv no trim daļām. Pirmajā pielikuma daļā sniegti visi hipokrātiskajā korpusā esošo traktātu nosaukumi – latviski, latīniski un oriģinālā sengrieķu valodā. Otrajā pielikuma daļā sniegti visi galēniskajā korpusā esošo traktātu nosaukumi – latviski, latīniski un oriģinālā sengrieķu

valodā. Trešajā pielikuma daļā sniegts hipokratiskā korpusa traktāts “Zvērests” oriģinālā sengrieķu valodā un tulkojumā latviešu valodā.

Promocijas darba rezultātu aprobācija

Līdz šim par dažādiem promocijas darba aspektiem nolasīts 21 referāts vietējās un starptautiskās zinātniskās konferencēs Latvijā, Lietuvā un Itālijā.

Nolasītie referāti

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā „Par ēdienu spēju” – 4. starptautiskā klasiskās filoloģijas biennāles konference “Antiquitas Viva 2012: ΠΑΙΔΕΙΑ – izglītība un izglītošanās antīkajā pasaulē, vērtību mantojums”. Rīgā 25.–26.10.2012.
2. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. Poētiskais nepoētiskajā: antīko zinātnisko sacerējumu diskurss – LU 71. konference Klasiskās filoloģijas sekcija „De profundis” valodniecībā un literatūrzinātnē. Rīgā 28.02.2013.
3. Fībiga, Ieva. Terminoloģijas veidošanās sengrieķu dabas zinātņu traktātos par elpu/elpošanu – LU 72. konference Klasiskās filoloģijas sekcija “Habent sua fata libelli”. Rīgā 27.02.2014.
4. Fībiga, Ieva. Vārddarināšana sengrieķu dabas zinātņu tekstos – 50. Prof. A. Ozola dienas starptautiskā zinātniskā konference “Vispārīgā valodniecība: valodas sistēma un lietojums”. Rīgā 20.–21.03.2014.
5. Fībiga, Ieva. Metafora kā terminu veidojošs aspekts sengrieķu dabas zinātņu tekstos – Liepājas Universitātes 20. starptautiskā zinātniskā konference “Aktuālas problēmas literatūras zinātnē”. Liepājā 27.–28.03.2014.
6. Fībiga, Ieva. Galēns Pergamā, Aleksandrijā un Romā – XI starptautiskā jauno pētnieku konference “Pilsētas teksts. Rīga – 2014. gada Eiropas kultūras galvaspilsēta”. Rīgā 20.–21.11.2014.
7. Fībiga, Ieva. Medicīnas valoda Senajā Grieķijā un tās attīstība – Akadēmiķa Jāņa Endzelīna 142. dzimšanas dienas atceres starptautiskā zinātniskā konference “Letonika un kultūru migrācija”. Rīgā 23.–24.02.2015.
8. Fībiga, Ieva. Termins un šī jēdziena izpratne (terminveides vēstures aspektā) – LU 73. konference Klasiskās filoloģijas sekcija “Ad altiora tendo”. Rīgā 26.02.2015.
9. Fībiga, Ieva. Termina jēdziens antīko teorētiķu skatījumā – LU Valodniecības DSP doktorantu seminārs. Rīgā 15.05.2015.
10. Fībiga, Ieva. Latvian translations of metaphorical terms (Ancient Greek medical texts) – XII Starptautiskais baltistu kongress “Vispārīgā sekcija”. Viļņā 28.–31.10.2015.
11. Fībiga, Ieva. Sengrieķu ārsta Galēns domas par valodu un tās mainīgumu – 20. starptautiskā zinātniskā konference “Vārds un tā pētīšanas aspekti”. Liepājā 3.–4.12.2015.
12. Fībiga, Ieva. Galēns par ārstu-filozofu – XXVI Zinātniskie lasījumi. Daugavpilī 28.–29.01.2016.

13. Fībiga, Ieva. Galēns par saviem traktātiem – LU 74. konference Klasiskās filoloģijas sekcija “Respice, adspice, prospice!”. Rīgā 23.02.2016.
14. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokratiskajā korpusā – 5. starptautiskā klasiskās filoloģijas biennāles konference “Antiquitas Viva 2016: Vārds vārdnīcā un tekstā”. Rīgā 7.–8.04.2016.
15. Fībiga, Ieva. De ordine librorum jeb galēniskais korpus Galēna skatījumā – LU, LiepU un VeA Valodniecības doktorantu zinātniskais seminārs. Rīgā 20.05.2016.
16. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. The vertical direction in Greek verbs – Starptautiska zinātniska konference “Baltu dienas un baltās naktis. Vietas nozīmes valodā”. Rīgā 20.–21.06.2016.
17. Fībiga, Ieva. De alimento quod ab animalibus or menu in the 2nd century AD – The International Conference Colloquium Balticum XV Vilnense “Lupus in fabula: representations of animality in Classical culture”. Viļņā 10.–12.11.2016.
18. Fībiga, Ieva. Metaforisku terminu izpratne sengrieķu medicīnas tekstos – RSU 2017. gada zinātniskā konference. Rīgā 6.–7.04.2017.
19. Fībiga, Ieva. Metaforiski medicīnas termini sengrieķu un latviešu valodā – RSU 2018. gada zinātniskā konference. Rīgā 22.–23.03.2018.
20. Fībiga, Ieva. Metaphorical terms in Ancient Greek medical texts and clinical terminology – XVI. Colloquium Hippocraticum. Romā 25.–27.10.2018.
21. Fībiga, Ieva. Source Domain of Metaphorical Terminology in Corpus Hippocraticum and Corpus Galenicum – The 47th Congress of the International Society for the History of Medicine. Rīgā 23.–27.08.2021.

Līdz šim par dažādiem promocijas darba aspektiem publicēti 8 raksti starptautiski recenzētos izdevumos un 9 publikācijas konferenču tēžu krājumos.

Publicētie raksti

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā „Par ēdienu spēju”. ANTIQUITAS VIVA 4: STUDIA CLASSICA. Rakstu krājums. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2014, 95.–105. lpp. (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9984-45-791-8)
2. Fībiga, Ieva. Daži vārddarināšanas paņēmieni Galēna traktātos. Valoda: Nozīme un forma. 6. Valodas sistēma un lietojums. Rakstu krājums. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2015, 112.–123. lpp. (ISSN 2255-925; e-ISSN 2256-0602; ISBN 978-9934-18-039-2)
3. Fībiga, Ieva. Medicīnas valoda Senajā Grieķijā un tās attīstība. Linguistica Lettica. Latviešu valodas institūta žurnāls. Rīga: LU Latviešu valodas institūts, 2015, 182.–202. lpp. (ISSN 1407-1932)
4. Fībiga, Ieva. Galēns par ārstu-filozofu. Kultūras studijas. Hibriditāte literatūrā un kultūrā. Zinātnisko rakstu krājums. IX. Daugavpils: Daugavpils

Universitātes Akadēmiskais apgāds “Saule”, 2017, 7.–12. lpp. (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9934-18-422-2)

5. Fībiga, Ieva. Galēns par valodu un sofismiem. Vārds un tā pētīšanas aspekti 20 (II). Rakstu krājums. Liepāja: LiePA, 2016, 47.–55. lpp. (ISSN 1407–4737)

6. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokraticajā korpusā. ANTIQUITAS VIVA 5: STUDIA CLASSICA. Rakstu krājums. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2015, 127.–135. lpp. (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9984-45-791-8)

7. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. Vertikālā virzība *ánvá* ‘augšup’ un *κατά* ‘lejup’ – prefiksi saliktenos ar grieķu verbu *λαμβάνω* ‘ņemt’. Valoda: nozīme un forma. 8. Valodas gramatiskās un leksiskās sistēmas variatīvs. Rakstu krājums. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2017, 167.–172. lpp. (ISSN 2255-925; e-ISSN 2256-0602; ISBN 978-9934-18-270-9; DOI: 10.22346/VNF.8)

8. Fībiga, Ieva. Sengrieķu metaforiski medicīnas termini latviešu valodā. Dzīves lingvistika. Veltījumskrājums profesoram Jānim Valdmanim. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2018, 335.–344. lpp. (ISBN 978-9934-18-333-1)

Publicētās konferenču tēzes

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā Par ēdienu spēju. 4. starptautiskā klasiskās filoloģijas biennāles konference „ANTIQUITAS VIVA 2012: ΠΑΙΔΕΙΑ – izglītība un izglītošanās antīkajā pasaulē, vērtību mantojums”. Konferences programma un referātu kopsavilkumi. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2012, 16., 33. lpp. (ISBN 978-9984-45-581-5)

2. Fībiga, Ieva. Vārddarināšana sengrieķu dabaszinātņu tekstos. 50. prof. Artura Ozola dienas starptautiskās zinātniskās konferences „VISPĀRĪGĀ VALODNIECĪBA: VALODAS SITĒMA UN LIETOJUMS”. Referātu tēzes. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2014, 19. lpp. (ISBN 978-9984-45-821-2)

3. Fībiga, Ieva. Latvian Translations of Metaphorical Terms (Ancient Greek Medical Texts). XII Starptautiskais baltistu kongress. Referātu tēzes. Elektroniskais izdevums, 2015, 263. lpp. (ISBN 978-609-459-592-9); pieejams: http://www.baltistikongresas.flf.vu.lt/failai/XII_Tarptautinio_baltistu_kongreso_tezes.pdf

4. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokraticajā korpusā. 5. starptautiskā klasiskās filoloģijas biennāles konference „ANTIQUITAS VIVA 2016: VĀRDS VĀRDNĪCĀ UN TEKSTĀ”. Konferences programma un referātu kopsavilkumi. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2016, 18., 36. lpp. (ISBN 978-9934-18-133-7)

5. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. The vertical direction in Greek verbs. Starptautiska zinātniska konference Baltu dienas un Baltās naktis. Vietas nozīmes valodā. Referātu tēzes. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2016, 39. lpp. (ISBN 978-9934-18-161-0)

6. Fībiga, Ieva. De alimento quod ab animalibus or menu in the 2nd century AD. The International Conference Colloquim Balticum XV Vilnense Lupus in fabula: representations of animality in Classical culture. Konferences programma un referātu kopsavilkumi. Vilnius: Vilnius University, 2016, 17.–18. lpp.
7. Fībiga, Ieva. Metaforisku terminu izpratne sengrieķu medicīniskajos tekstos. RSU 2017. gada zinātniskā konference. Tēzes. Rīga: RSU Izdevniecības un poligrāfijas daļa, 2017, 395. lpp. (ISBN 978-9934-563-06-5)
8. Fībiga, Ieva. Metaforiski medicīnas termini sengrieķu un latviešu valodā. RSU 2018. gada zinātniskā konference. Tēzes. Rīga: RSU Izdevniecības un poligrāfijas daļa, 2018, 332. lpp. (ISBN 978-9934-563-29-4)
9. Fībiga, Ieva. Metaphor in Ancient Greek medical texts and clinical terminology. XVI. Colloquium Hippocraticum. Libro degli Abstracts. Roma: Forme del sapere nel mondo antico, 2018, 8.–9. lpp.

1.METAFORA UN TERMINS

Pirmajā nodaļā analizēta metaforas teorija. Pamatmateriāls ir antīko teorētiķu darbi, svarīgākajiem traktātiem pievēršoties padziļināti. Plašā metaforas teorijas, kas radusies pēdējā gadsimta laikā, iztīrīta tik daudz, cik nepieciešams pētījumam. Šajā nodaļā veltīta arī atsevišķa apakšnodaļa metaforai kā terminrades elementam.

1.1.Metaforas izpratne antīkajos avotos

Grieķu tekstu analīze

Senajā Grieķijā aizsākās rētorikas pētīšana, tostarp arī pirmie mēģinājumi veidot teoriju par metaforu. Šī apakšnodaļa veltīta metaforas teorijai antīkajos tekstos.

Termins *metafora* nāk no sengrieķu verba *μεταφέρω*: (1) ‘pārnest, pārvest’, (2) ‘mainīt, grozīt’ un (3) rētorikā ‘lietot vārdu pārnestā nozīmē, izmantojot metaforu’. Pēdējo verba nozīmi radījis Aristotelis. Traktātā “Poētika” sniegta arī metaforas definīcija – *metafora ir vārda pārceļšana [...] pēc atbilstības (Poet. 1457b8-9)*.

Metafora aprakstīta arī Aristoteļa traktāta “Rētorika”. Aristotelis norāda, ka sarunājoties ikviens lieto gan ierastus vārdus, gan metaforas (*Rhet. 1404b33*), metaforai ir svarīga nozīme prozas tekstā (*Rhet. 1405a6*), un ar tās palīdzību iespējams nosaukt to, kam nav sava nosaukuma, turklāt nosaukums jāveido no radniecīgā un līdzīgā (*Rhet. 1405a35*). Aristoteļa traktātā “Rētorika” iezīmējas metaforas nominatīvā funkcija.

Aristotelis novērtējis gan metaforas funkciju izgreznojumā, gan ikdienas valodā. Šāds uzskats metaforas teoriju paplašina no izgreznojuma funkcijas uz to, ko šodien uztveram kā metaforas kognitīvo funkciju (Novokhatko 2014,

416). Aristoteļa traktātos “Poētika” un “Rētorika” metaforas teorijā izdalīta gan kognitīvā, gan nominatīvā funkcija. Abām ir būtiska loma terminradē.

Romiešu tekstu analīze

Metafora romiešu pasaulē tiek aplūkota kā valodas stila sastāvdaļa. Metaforas teorija gan grieķu, gan romiešu tekstos daļēji sakrīt (Novokhatko 2014, 417).

Kvintiliāna traktātā “Oratora mācīšana” metafora definēta kā īsāks salīdzinājums, jo ar metaforu nevis salīdzina, bet gan kaut ko nosauc (*Inst. Orat.* 8.6.8). Līdzīgu metaforas aspektu izcēlis arī Cicerons traktātā “Par oratoru”, uzsverot, ka metafora ir pārāka par salīdzinājumu kodolīguma dēļ – *virtus brevitatis* ‘īsuma spēks’ (*De or.* 3.158). Tāpat kā metaforas spēja nosaukt to, kam nav nosaukuma, tāpat šī spēja būt kodolīgai un īsai ir svarīgs nosacījums terminradē.

Romiešu metaforas teorija salīdzinājumā sengrieķu ir sistematizētāka. Kvintiliāna traktātā “Oratora mācīšana” tiek izdalītas četras metaforas grupas (*Inst. Orat.* 8.6.9). Metaforas iedalītas pēc to lietojuma sfēras, kas izriet no alternatīvas – dzīvais un nedzīvais:

- a) metaforas, kas pārnestas ‘no dzīvā uz dzīvo’ (*ab animali ad animale*) (*Inst. Orat.* 8.6.9);
- b) metaforas, kas pārnestas ‘no nedzīvā uz nedzīvo’ (*ab inanimali ad inanimale*) (*Inst. Orat.* 8.6.9);
- c) metaforas, kas pārnestas ‘no dzīvā uz nedzīvo’ (*ab animali ad inanimale*) (*Inst. Orat.* 8.6.11);
- d) metaforas, kas pārnestas ‘no nedzīvā uz dzīvo’ (*ab inanimali ad animale*) (*Inst. Orat.* 8.6.10).

1.2. Metaforas izpratne mūsdienu valodniecības teorijās

Šajā apakšnodaļā iztirzāta mūsdienu metaforas teorija, tropu definīcija, metaforas funkcijas, metaforas vieta un nozīme zinātniskā tekstā un metaforas pētniecībā no filozofiska skatpunkta.

Tradicionāli metafora tiek dēvēta par tropu. Uz šo uzskatu balstoties, metafora ir tropus, kurš veidojas vārda nozīmes pārnēsumā, kas balstīts uz līdzību starp divām savā starpā atšķirīgām lietām, parādībām u. tml. (Fibiga 2021).

Šajā tradicionālajā teorijā metafora tiek saistīta ar tēlainu valodu, tāpēc radies priekšstats, ka zinātniskos tekstos metaforai nevajadzētu būt. Taču pastāv arī pretējs viedoklis. Tropi, konkretizējot abstrakto, palīdz izziņā, līdz ar to zinātniskos tekstos daži no tiem nav neparasta parādība. Metafora ieņem stabilu vietu zinātniskā valodā, jo metafora izskaidro zinātnisko jaunradi (Fahnestock 1999, 4–6).

Būtisks pagrieziena punkts metaforas pētniecībā mūsdienu teorētiskajā domā notiek 20. gs. 80. gados. Džordžs Leikofs (*George Philip Lakoff*) un

Marks Džonsons (*Mark L. Johnson*) liek pamatus kognitīvajai semantikai darbā “Metaforas mums līdzās” (*Metaphors we live by*, 1980). Metafora vairs netiek uzlūkota tikai kā trops, bet gan kā uztveres fenomens. Cilvēka domāšanas process ir metaforisks, cilvēka jēdzieniskā sistēma ir strukturēta metaforiski. Domas par sarežģīto veidojas metaforas veidā (Lakoff, Johnson 2003, 5–6).

Metaforizācijas mehānisms tiek skaidrots ar terminiem *mērķjoma* un *avotjoma*, kas kalpo kā metaforas divas daļas. Mērķjoma apzīmē subjektu, uz kuru kaut kas tiek attiecināts, un avotjoma ir subjekts, no kura attiecinātais tiek atvasināts. No mērķjomas un avotjomas tiek izsecinātas kopīgas pazīmes. Mērķjomai un avotjomai jābūt līdzīgām, savā starpā ar kaut ko raksturīgām (Lakoff, Johnson 2003; Knowles, Moon 2006, 33–34).

Metafora valodā pilda tādas funkcijas kā izskaidrošana, aprakstīšana, izteikšana, vērtēšana, izklaidēšana u.c. (Knowles, Moon 2006, 3). Medicīnā, piemēram, metaforas rāda un skaidro izmeklēšanas un ārstēšanas procesu, kas pacientiem var izrādīties sarežģīts un grūti uztverams (Sontag 1978, 3–11).

Mūsdienu teorētiskajā domā varētu izšķirt divus galvenos skatupunktus uz metaforu. Ir tradicionālais skatījums uz metaforu kā tropu, un otrs – daudz plašāks – skatījums, proti, metafora kognitīvajā lingvistikā, kas ataino metaforu kā cilvēka domāšanas un uztveres fenomenu.

1.3. Metafora kā līdzeklis terminradē

Metafora ir viens no terminrades elementiem. Šajā apakšnodaļā izklāstīta termina teorija, sākot ar antīko teorētiku skatījumu un beidzot ar mūsdienu pētnieku atziņām.

Terminoloģija kā atsevišķa valodniecības nozare atzīta 20. gs. sākumā. Zinātnei kļūstot internacionālai, vajadzība pēc zinātniekiem, kas izveidotu terminu veidošanas vadlīnijas, pieauga (Cabre, 1999, 1–2).

Antīkie teorētiķi nelietoja terminus *termins* un *terminoloģija*, taču pastāvēja izpratne, ka ir nozares, kurās ir nepieciešama specializēta valoda, specializēti vārdi, piemēram, medicīnā Senajā Grieķijā, sākot ar 5. gs. p.m.ē., radās vajadzība pēc leksikas, kas varētu paust medicīnas parādības (Lipourlis 2007, 1109). Tendence nosaukt un definēt antīkajā pasaulē pakāpeniski nostiprinājās (Kukjalko 2011, 21–24).

Terminoloģijā un terminogrāfijā darbojas valodnieki un nozaru speciālisti, un tas ir mērķtiecīgs process, kas ietilpst valodas plānošanā. Labam terminam ir tādas prasības kā sistēmiskums, nozīmes precizitāte, formas īsums, viennozīmīgums, emocionālā neitralitāte u.c. (Skujiņa 2002, 7–9). Tomēr nākas atzīt, ka jaunas informācijas plūsma ir tik spēcīga, ka terminoloģiem ir gandrīz neiespējami tikt galā ar pieprasījumu radīt apzīmējumus jauniem objektiem, parādībām un procesiem (Sīlis 2006, 107).

Tradicionālajā terminoloģijas teorijā tiek noraidīts metaforiskums, taču šī nostāja tiek kritizēta. Metaforiski termini ne vienmēr precīzi atspoguļo jēdzienu,

tomēr tieši metaforiski termini valodā spēj pastāvēt īpaši veiksmīgi (Sīlis 2006, 107–108). Metaforas nozīme terminradē un metaforas saglabāšana terminu tulkojumā ir būtisks pētniecības lauks kognitīvajā lingvistikā (Načisčione 2019, 552 – 562).

2.RACIONĀLISMS ANTĪKĀS PASAULES MEDICĪNĀ

Antīkās pasaules zinātnei ar mūsdienām ir liela saistība – šodienas zinātne ir antīkās zinātnes turpinājums (Sarton 1954, 3–4). Šī nodaļa veltīta racionālismam antīkās pasaules medicīnā – tās galvenajām iezīmēm, kā arī mitoloģiskajam fonam. Šīs nodaļas apakšnodaļas veltītas antīkās pasaules zināmākajiem ārstiem Hipokratam un Galēnam un viņu devumam.

Medicīnas prakse un teorija nebija tikai Senās Grieķijas fenomens, tā pastāvēja arī citās kultūrās. Taču bija kāds būtisks aspekts, kas atšķīra Senās Grieķijas medicīnu no medicīnas Senajā Ēģiptē, Ķīnā vai Indijā. Senie grieķi aptuveni no 5. gs. p.m.ē. slimību neuzskatīja par dievu sodu, bet gan par dabisku procesu.

2.1.Hipokrats un hipokratiskais korpuss

Medicīnas dievam Asklēpijam bijušas vairākas meitas dieves un divi dēli – mirstīgie – Mahaons un Podalīrs. Trojas karā viņi bijuši grieķu ārsti. Mahaons šajā karā mira, taču Podalīrs atgriezās Grieķijā. No Podalīra pēctečiem cēlušās trīs Asklēpiadu dzimtas – Knidas, Rodas un Kosas Asklēpiadi. No Kosas Asklēpiadiem nāca ievērojamākais antīkās pasaules ārsts Hipokrats (Longrigg 2010, 1–2; Snowden 2010).

Hipokrats tiek dēvēts par medicīnas tēvu, un viņa ieguldījums medicīnas attīstībā ir ļoti liels. Līdz 5. gs. p.m.ē. ārsta amata zināšanas tēvs nodeva dēlam tikai Asklēpiadu dzimtās, taču Hipokrata laikā sāka uzņemt arī mācekļus. Hipokrats bija pirmais, kurš izveidoja sistemātisku medicīnas apguvi un pārveidoja grieķu medicīnu no empīriskas disciplīnas, kas saistīta ar dieva Asklēpija kultu, par sistemātisku zinātni. Hipokratiskais korpuss ir līdz mūsdienām saglabājis medicīnas tekstu krājums, kurā ir gan paša Hipokrata, gan viņa mācības turpinātāju sarakstīti traktāti (Gaile, Hofa 2003, xxxviii– xli).

2.2.Galēns un galēniskais korpuss

Pergamas Galēns 2. gs. m.ē. izdarīja būtisku pagrieziena punktu medicīnas attīstībā. Galēns turpināja Hipokrata tradīciju, komentēja hipokratisko korpusu, veica dažādus pētījumus gan medicīnā, gan farmakoloģijā, kā arī ļoti daudz rakstīja. Viņš uzrakstījis divus traktātus, kuros nosauc savus darbus un skaidro to kārtību. Galēniskais korpuss ir līdz mūsdienām saglabājis medicīnas un citu nozaru tekstu krājums, kurā ir Galēna traktāti (Hankinson 2008, 1–33).

2.3.Celzs un latīņu valoda medicīnā

Šīs apakšnodaļas mērķis ir uzsvērt, kā medicīnas terminoloģijā ienāk latīņu valoda, kā tajā parādās sengrieķu valodas medicīnas termini un kādas tradīcijas terminradē tiek pārnestas no sengrieķu uz latīņu valodu.

1. gs. m.ē. Auls Kornēlijs Celzs (*Aulus Cornelius Celsus*, 25. g. p.m.ē.–50. g. m.ē) sarakstīja traktātu latīņu valodā “Par medicīnu” (*De medicina*) (Köckerling 2013). Celzs tulkoja no sengrieķu valodas latīņu valodā, tamdēļ viņš bija pirmais, kurš secināja, ka daudziem grieķu medicīnas terminiem nav ekvivalentu. Risinājumi bija (1) grieķu vārdu transliterācija latīņu alfabētā ar galotņu pielāgošanu, (2) tulkošana, saglabājot tādu pašu metaforu, un (3) anatomijas terminu darināšana pēc metaforiskas līdzības ar priekšmetiem (Wulff 2004, 187–188).

3.TERMINU METAFORIZĀCIJA

Promocijas darba trešā ir empīriskā pētījuma daļa, kurā izpētīta terminu metaforizācija, proti, metaforisko terminu darināšana un lietojums. Pētījuma pamatā ir metaforisko terminu kolekcija, kuru analizējot ir iespējams novērot metaforisko terminu darināšanu un lietojumu. Šādi tiek veidota argumentācija, kas vēlāk ļauj izteikt secinājumus par metaforisko terminu attīstību.

3.1.Metaforisko terminu darināšana

Metaforisko terminu darināšanas novērošanai izveidota metaforisko terminu kolekcija, atlasē ievērojot šādus kritērijus: (1) termins veidojies antīkajā pasaulē un parādās vismaz vienu reizi vai nu hipokratiskā, vai galēniskajā korpusā, (2) tas ir metaforisks, (3) metaforiskais termins var būt arī leksikalizējies, (4) metaforiskais termins tiek lietots mūsdienās – vai nu tādā pašā nozīmē kā hipokratiskā un/vai galēniskajā korpusā, vai arī citā nozīmē, (5) metaforiskais termins mūsdienu medicīnas terminoloģijā pastāv kā (a) grieķu cilmes vārds, (b) latīņu cilmes vārds, kas ir tulkojums no grieķu valodas, (c) tulkojums latviešu valodā no grieķu vai latīņu valodas, vai (d) kādi no tikko minētajiem faktoriem kopā (a–c).

3.1.1.Metaforizācijas salīdzinājuma pamats: glosārijs

Izveidotā metaforisko terminu kolekcija izkārtota glosārijā grieķu alfabētā secībā. Izveidoti 93 šķirkļi ar noteiktu kārtību: (1) termins sengrieķu valodā vārdnīcas pieraksta formā un tā tiešais tulkojums, (2) nozīmes skaidrojums mūsdienu medicīnā, (3) salīdzinājuma pamats, (4) detalizēta termina lietojuma statistika. Ar salīdzinājuma pamatu tiek identificēts metaforiskā termina mērķjomas un avotjomas kopīgais, tādējādi leksiski semantiski var skaidrot, kā kāda leksēma kļuvusi par metaforisku terminu medicīnā. Leksiski semantiski

analizējot metaforiskos terminus, konstatēti šādi metaforizācijas salīdzinājuma pamata veidi: (1) vizualizācija, (2) funkcija, (3) fizikālā īpašība, (4) stāvoklis un (5) attīstības posms.

Hipokratiskā un galēniskajā korpusā metaforisko terminu darināšanā pārsvarā izmantots vizualizācijas un funkcijas pārnese. Vizualizācijas pārnese kā salīdzinājuma pamats 40 gadījumos darbojas tieši formas aspektā un 1 gadījumā krāsu gammā aspektā. Vizualizācijas pārnese pārsvarā izmantots anatomisko terminu darināšanā. Funkcijas pārnese kā salīdzinājuma pamats kopumā darbojas 26 gadījumos, un arī pārsvarā pielietots anatomisko terminu darināšanā. Visbiežāk izmantota ir kaut ko ietveroša, aizsargājoša, norobežojoša funkcija.

Vēl kā salīdzinājuma pamats izmantotas fizikālās īpašības, proti, kaut kas izmērāms, noteikts stāvoklis un attīstības posms. Fizikālās īpašības pārsvarā izmantotas klīnisku terminu darināšanā, un tās kā salīdzinājuma pamats darbojas 15 gadījumos. Noteikts stāvoklis kā salīdzinājuma pamats darbojas 6 gadījumos, un arī pārsvarā izmantots klīnisku terminu darināšanā. Attīstības posms kā salīdzinājuma pamats darbojas 5 gadījumos, un tas izmantots anatomisko terminu darināšanā.

3.1.2. Avotjomas

Hipokratiskā un galēniskajā korpusā metaforisko terminu avotjomu leksiski semantiskā klasifikācija veido astoņas grupas: (1) cilvēciskais 12%, (2) fauna 14%, (3) flora 15%, (4) dabas parādības 9%, (5) sadzīviskais 32%, (6) militārais 4%, (7) rakstu zīmes 2%, (8) vide 12%.

Plašākā avotjoma ir sadzīviskais – aptuveni viena trešdaļa, un no tās lielākoties veidoti anatomiskie termini. Otrā plašākā avotjoma ir flora, un no tās arī veidoti anatomiskie termini. Līdzās esošais, zināmais un saprotamais, kas atrodams sadzīvē un florā, ir pārnests uz organisma formu un uzbūvi, veidojot metaforisku anatomisku terminoloģiju. Tālāk seko fauna, cilvēciskais un vide, un no šīm avotjomām veidojušies gan anatomiskie, gan klīniskie termini. Kaut kas cilvēkiem un dzīvniekiem piemērots, kā arī vidē esošais ir pārnests gan uz organisma formu un uzbūvi, gan uz norisēm slimā organismā, veidojot metaforisku anatomisko un klīnisko terminoloģiju. Avotjoma, kas ir šaurāka nekā tikko nosauktās, ir dabas parādības, un no tās veidojušies klīniskie termini. Šī avotjoma, kurai pamatā ir kāds no humorālās teorijas četriem elementiem, ir veiksmīgākā tieši klīnisko terminu veidošanā – slimību nosaukšanā. Norises slimā organismā var būt grūti uztveramas, tās ir netiešākas un neskaidrākas, ja tās salīdzina ar organisma formu un uzbūvi. Tāpēc arī dabas parādības, kas ir netveramas un pretējas kam tveramam sadzīvē un florā, ir pielietotas kā avotjoma metaforiskā klīniskā terminoloģijā. Divas šaurākās avotjomas ir militārais un rakstu zīmes, un no šīm avotjomām veidojušies anatomiskie termini. Abas jomas

ir viegli uztveramas un konkrētas, tāpēc, pārnestas uz organisma formu un uzbūvi, rada metaforisku anatomisko terminoloģiju.

3.2. Metaforisko terminu lietojums

Metaforisko terminu lietojums izkārtots attēlos, aiz kuriem seko analīze. Analīze atklāj metaforisko terminu lietojuma specifiku. Metaforisko terminu lietojuma analīze sadalīta pēc lietojuma dilstošā secībā. Katram terminam uzrādīts lietojuma biežums – cik reizes tas korpusā izmantots un cik traktātos tas parādās. Nosaukts traktāts, kurā termins izmantots visbiežāk, zemsvītras vērē tiek sniegts īss paskaidrojums par traktāta tēmu. Katra apakšpunkta beigās sniegti secinājumi par terminu lietojuma biežumu un īpatnībām.

Glosārijā ir 93 metaforiskie termini. Galēniskajā korpusā satopami visi 93, taču hipokratiskajā – tikai 60 termini. Galēniskajā korpusā ir aptuveni par trešdaļu vairāk metaforisko terminu nekā hipokratiskajā korpusā. Tas pierāda metaforisko terminu augošu attīstību. Metaforiskie termini abos korpusos kopā lietoti 21 878 reizi.

3.2.1. Hipokratiskā korpusa datu analīze: statistika

Ja traktāts veltīts šauram tematam, tad arī šo tematu raksturojošie metaforiskie termini lietoti bieži. Tādi metaforiskie termini, kas hipokratiskajā korpusā parādās vairākus desmitus, simtus un vairāk nekā tūkstoš reizi, ir lietoti specializētā nozīmē un lielākajā daļā gadījumu apzīmē vienu noteiktu jēdzienu. Hipokratiskā korpusa termini, kuri lietoti tikai vienu reizi, izceļas ar adjektīvu izmantojumu. Šajā kategorijā ir 10 termini, kas beidzas ar izskaņu *-ειδής, ές* ‘veida’. Procentuāli no hipokratiskajā korpusā esošajiem terminiem substantīvi veido 79%. No tiem divi ir salikteņi, un viens substantivizēts adjektīvs. Adjektīvi veido 21%. No tiem visi ir salikteņi, kas darināti ar izskaņu *-ειδής, ές* ‘veida’, izņemot vienu.

3.2.2. Galēniskā korpusa datu analīze: statistika

Galēniskā korpusa metaforisko terminu lietojums ir līdzīgs hipokratiskajam korpusam. Ja traktāts veltīts šauram tematam, tad arī šo tematu raksturojošie metaforiskie termini lietoti bieži. Tādi metaforiskie termini, kas galēniskajā korpusā parādās vairākus desmitus, simtus un vairāk nekā tūkstoš reizi, ir lietoti specializētā nozīmē un lielākajā daļā gadījumu apzīmē vienu noteiktu jēdzienu. Procentuāli no galēniskajā korpusā esošajiem terminiem substantīvi veido 75%. No tiem divi ir salikteņi, viens substantivizēts adjektīvs. Adjektīvi veido 25%. No tiem visi ir salikteņi, kas darināti ar izskaņu *-ειδής, ές* ‘veida’, izņemot četrus adjektīvus. Galēniskajā korpusā adjetivizācija ar izskaņu *-ειδής, ές* ‘veida’ izmantota divreiz vairāk nekā hipokratiskajā korpusā. Tātad tas ir stabils terminrades princips sengrieķu medicīnas tekstos.

3.2.3. Hipokratiskā un galēniskā korpusa salīdzinājums

Šis apakšpunkts veltīts statistiskas datu analīzei, kas ilustrēta ar trīs attēliem, un tajos atspoguļots metaforisko terminu lietojuma biežums abos korpusos kopā un terminiem bagātākie traktāti hipokratiskajā un galēniskajā korpusā atsevišķi. Tie rāda terminu skaitu kādā no traktātiem. Šo nevajadzētu jaukt ar terminu lietojuma biežumu. Par terminiem bagātu traktātu tiek pieņemts tāds, kurā vērojama vismaz viena trešdaļa no visiem glosārija terminiem.

Piecus terminiem bagātākos traktātus hipokratiskajā korpusā vieno kopīgs temats, kas ir klīnisks. Slimību nosaukšanai un aprakstīšanai, kā arī terapijas aprakstīšanai izmantoti metaforiski termini. Traktāti, kuros nav neviena no metaforiskajiem terminiem, ir īsi un to temats parasti nav klīnisks.

Galēniskā korpusa trīspadsmit terminiem bagātākajos traktātos temati ir klīniski, anatomiski un farmakoloģiski. Hipokratiskajā korpusā terminiem bagātākajos traktātos ir tikai viens temats – klīnisks. Tematu loku trīskāršojums liecina par Galēna dzīves laikā jaunām uzkrātām zināšanām un atklājumiem medicīnā, kas prasa arī jaunu terminoloģiju.

Galēna atklājumi izmaina situāciju tā laika medicīnas terminoloģijā. Metaforisko terminu lietojums galēniskajā korpusā ir audzis, kas liecina par metaforiskas terminrades tradīciju. Turklāt audzis ir ne tikai terminiem bagātāko traktātu skaits, bet arī tematu loks, savukārt samazinājies ir to traktātu skaits, kurā nav neviena no glosārija metaforiskajiem terminiem. Metaforisko terminu attīstība ir augoša ne tikai skaitliski, bet arī tematiski.

4. METAFORISKĀS TERMINRADES TRADĪCIJA

Promocijas darba 4. nodaļa atklāj metaforisko terminu attīstību tradīcijas aspektā divos traktātos – hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” un galēniskā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem”. Traktātu izvēlei piemēroti divi kritēriji: (1) tēmas pretendē uz līdzīga temata izklāstu, (2) traktātu vārdu skaits nepārsniedz 10 tūkstošus.

Šī nodaļa sadalīta divās apakšnodaļās. Tajās ar deskriptīvo, statistikas un komparatīvo metode, kā arī teksta kontekstuālo analīzi izpētīti gan termini, gan metaforiskie termini (Šajā nodaļā ir atšķirība starp terminiem *termins* un *metaforiskais termins*, jo, analizējot abus traktātus, ir nepieciešams aprakstīt gan glosārijā iekļautos metaforiskos terminus, gan arī tādus terminus, kas nav metaforiski. Lai gan metaforisks termins ir termins un šāds šķirums *termins* un *metaforiskais termins* var šķist ne visai loģisks, tas izveidots ar mērķi nodaļas tekstā nodalīt divus konceptus, proti, metaforiskos terminus, kas analizēti iepriekšējā nodaļā, un citus ne-metaforiskus terminus, kas parādās šīs nodaļas analizē.) Traktāti aplūkoti pa nodaļām, tajās vērojami termini un metaforiskie termini nosaukti, analizēti, komentēti to nozīme, lietojums un darināšana, ja

nepieciešams. Šādi, salīdzinot divus traktātus, ir iespējams konstatēt, kāda ir metaforiskās terminrades tradīcija. Dažviet sniegts komentārs no mūsdienu medicīnas skatupunkta, lai uztvertu kāda termina vai metaforiskā termina nozīmi.

4.1. Hipokratiskā korpusa traktāts “Par kaulu dabu”

Hipokratiskā korpusa traktāts “Par kaulu dabu” (*De ossium natura, Περὶ ὀστέων φύσιος*) ir sacerējums anatomijā, aprakstīti jautājumi osteoloģijā un angioloģijā. Vārdu skaits 3411. Traktātā ir 19 nodaļas: (1) osteoloģija, (2) sirds asinsvadi, (3) ķermeņa saites, (4) nieru uzbūve un funkcijas, (5–6) krūškurvja asinsvadi, (7) rumpja asinsvadi, (8–9) galveno vēnu pārskats, (10) rumpja vadu un stiegru pārskats, (11–19) angioloģija (Potter 2010, 14).

Traktātā viens un tas pats termins var nosaukt vairākus jēdzienus. Viena un tā paša jēdziena nosaukšanai var tikt izmantoti divi vai vairāki termini. Tomēr viena un tā paša termina jēdzienisku atšķirību var noteikt konteksts. Lai gan terminu lietošanā bieži vērojama nekonsekvence, tomēr ir arī stabili termini – lielākoties tie ir metaforiskie termini, kuri gandrīz visos gadījumos izmantoti tikai viena jēdziena nosaukšanai.

Lai gan traktātā vērojamas fizioloģijas neprecizitātes, tomēr parādās mēģinājumi terminoloģiski asinsvadus diferencēt. Attīstoties izpratnei par asinsrites komplicētību un asinsvadu skaitu un dažādību, attīstās arī angioloģijas terminoloģija.

Kā termins var funkcionēt (1) (metaforisks) substantīvs, (2) (metaforisks) substantīvs ar adjektīvu pamata pakāpē, (3) (metaforisks) substantīvs ar adjektīvu vispārākajā pakāpē, (4) (metaforisks) substantīvs ar adverbu, (5) (metaforisks) substantīvs ar participu, (6) otrais, ceturtais un piektais punkts kopā, (7) adjektīvs gadījumos, kad izlaists (metaforisks) substantīvs, (8) adjektīvs ar izskaņu *-ειδής*, *-ές* 'veida' gadījumos, kad izlaists (metaforisks) substantīvs, (9) ar izskaņu *-ίτις*, *ή* darināts substantīvs, (10) (metaforisks) substantīvs-saliktenis.

4.2. Galēniskā korpusa traktāts “Iesācējiem par kauliem”

Galēniskā korpusa traktāts “Iesācējiem par kauliem” (*De ossibus ad tirones, Περὶ ὀστέων τοῖς εἰσαγομένοις*) ir sacerējums anatomijā. Vārdu skaits 7165. Traktāts veltīts osteoloģijai. Traktātam ir ievads un 25 nodaļas: (1) galvaskauss (*cranium*), (2) vaigu kauls (*os zygomaticum*) un vaigu loks (*arcus zygomaticus*), kas ir daļa no deniņu kaula (*os temporale*), (3) augšžoklis (*maxilla*) un apakšžoklis (*mandibula*), (4) deguna kauls (*os nasale*), (5) zobi (*dentes*), (6) apakšžokļa mugurējais jeb locītavas izaugums (*processus condylaris*), (7) mugurkauls (*columna vertebralis*), (8–12) skriemeļu (*vertebrae*) daļas: kakla daļa (*pars cervicalis*), krūšu daļa (*pars thoracica*), jostas daļa (*pars lumbalis*), krustu daļa (*pars sacralis*) un astes daļa (*pars coccygea*), (13)

krūškurvis (*thorax*), (14) lāpstiņas (*scapulae*) un atslēgas kauli (*claviculae*), (15) krūšu kauls (*sternum*), (16) augšdelma kauls (*humerus*), (17) elkoņa kauls (*ulna*) un spieķkauls (*radius*), (18) plaukstu pamatnes kauli (*carpi*), (19) delnas kauli (*metacarpī*) un falangas (*phalanges*), (20) iegurņa joslas kauli: zarnkauls (*os ilium*), sēžas kauls (*os ischii*) un kaunuma kauls (*os pubis*), (21) augšstilba kauls (*femur*), (22) lielais lielakauls (*tibia*) un mazais lielakauls (*fibula*), (23) ceļa kauls (*patella*), (24) pēdas pamata kauli (*ossa tarsi*) un (25) plezmas kauli (*ossa metatarsi*) un falangas (*phalanges*).

Atšķirība abos traktātos, nosaucot, kādas ir to nodaļas, ir ievērojama. Nav viegli raksturot nodaļas hipokratiskā korpusa traktātā, jo rodas neskaidrības un jautājumi, kas ar ko domāts. Galēniskā korpusa traktāta nodaļām gandrīz bez jebkādam grūtibām ir iespējams pievienot mūsdienu anatomijas terminus latīniski. Tas norāda uz būtisku medicīnas zināšanu līmeņa attīstību.

Galēniskā korpusa traktātā ir noteikta terminoloģijas tradīcija, kura ir apzināta, tiek lietota un papildināta. Līdz ar to pastāv apzināta terminrade, kurā iekļaujas arī apzināta metaforiska terminrade.

Apzinātu terminoloģijas tradīciju apstiprina arī fakts, ka tiek pretstatīta terminoloģija *veco* un *jauno* ārstu traktātos, turklāt tiek sniegti pamudinājumi lietot *jauno* ārstu ieviestos terminus.

Noteiktam jēdzienam tiek dots kāds noteikts vārds, kas apzīmē tieši šo jēdzienu. Tas liecina par konsekveni terminu lietojumā, kas arī traktātā vērojama. Ja viens termins nosauc divus jēdzienus, tad tas tiek paskaidrots, sniedzot komentārus un definīcijas.

Tiek turpināta hipokratiskā korpusā esošā tradīcija darināt adjektīvus ar izskaņu *-ειδής, -ής* 'veida'. Šādi darinātu adjektīvu ir daudz, un tie ir specifiski tieši tai nozarei, kurā sacerējums tapis, tāpēc valodai piemīt zinātniska stila iezīmes.

Dažkārt traktātā vērojama tendence par terminiem uzskatīt tieši ar nolūku morfoloģiski darinātus vārdus un/vai metaforas.

Kā termins var funkcionēt (1) (metaforisks) substantīvs, (2) ar izskaņu *-ωσις, -ή* un/vai prefiksu darināts (metaforisks) substantīvs, (3) (metaforisks) substantīvs ar adjektīvu, kas darināts ar izskaņu *-ειδής, -ής* 'veida', (4) adjektīvs ar izskaņu *-ειδής, -ής* 'veida' gadījumos, kad izlaists (metaforisks) substantīvs, (5) (metaforisks) substantīvs ar metaforiski lietotu adjektīvu, (6) (metaforiska) substantīva vienskaitļa vai daudzskaitļa forma, (7) (metaforiska) substantīva deminutīva forma, (8) (metaforisks) substantīvs-saliktenis, (9) (metaforisks) substantīvs ar citu substantīvu, (10) substantīvs ar citu metaforiski lietotu substantīvu.

Galēniskā korpusa traktātā termina jēdziena nosaukšanai tiek izmantots substantīvs *ὄνομα, τό* 'vārds', un tas parādās 9 reizes, un terminu skaidrošanai tiek lietoti verbi *καλέω* 'nosaukt' (39 reizes) un *ὀνομάζω* 'nodēvēt' (28 reizes) dažādas formās. Hipokratiskā korpusa traktātā verbs *ὀνομάζω* 'nodēvēt' parādās

2 reizes un verbs *καλέω* ‘nosaukt’ arī 2 reizes, substantīvs *ὄνομα, τό* ‘vārds’ netiek lietots vispār. Galēniskā korpusa traktātā terminoloģiski skaidrojošā izteiksme ir daudz izteiktāka nekā hipokratiskā korpusa traktātā.

Abos traktātos vērojama tendence, ka, detalizētāk un precīzāk tematu aprakstot, tiek veidota detalizētāka un precīzāka terminu struktūra. Tāpat arī metaforisko terminu lietojumu veicina detalizēta un precīza temata aprakstīšana. Jo vairāk detaļu, kas jānosauc, jo vairāk metaforisku terminu izmantots.

Jēdzienu un terminu lietojumā hipokratiskā korpusa traktātā pastāv nekonsekvence, savukārt galēniskā korpusa traktātā – konsekvence. Konsekvenci nodrošina tendence pieturēties pie viena jēdziena, kas nosaukts ar vienu un to pašu terminu, turklāt tiek sniegta arī definīcija. Galēniskajā korpusā ir termini, kas nosauc divus jēdzienus, bet tā nav nejausība vai nekonsekvence, kā tas dažkārt vērojams hipokratiskā korpusā, bet gan apzināta šāda veida termina lietošana.

Abos korpusos veiksmīgu, t.i., īsu un viegli uztveramu, terminu veido vai nu (1) metafora, vai (2) morfoloģiski darinājumi ar afiksiem, neizmantojot metaforu, vai arī (3) abi faktori kopā.

Zinātniska teksta iezīmes vairāk pamanāmas galēniskā korpusa traktātā. To veicina gan konsekvence terminu lietojumā, gan speciāli darinātu terminu lietojums. Tādi adjektīvi, kas funkcionē kā termini hipokratiskā korpusa traktātā, piemēram, *liels, mazs, plāns, biezs* u.c. pamata, pārākajā vai vispārākajā pakāpē, galēniskā korpusa traktātā tikpat kā neparādās.

Galēniskā korpusa traktātā zinātniskā teksta iezīmes apstiprina gan metaforisko terminu skaits – 32 metaforiskie termini, gan to lietojuma biežums – 159 reizes. Biežāk lietotā avotjoma ir sadzīviskais – avotjoma, kas visefektīvāk darbojas tieši anatomiskajā terminoloģijā. Hipokratiskā korpusā turpretī ir tikai 9 metaforiskie termini, un to lietojuma biežums ir 53 reizes, biežāk lietotā avotjoma ir tā pati – sadzīviskais, jo arī šajā traktātā dominējošā ir anatomiskā terminoloģija.

NOBEIGUMS

Promocijas darba mērķis – raksturot hipokratiskā un galēniskajā korpusā esošo metaforisko terminu attīstību, izpētot to darināšanu, lietojumu un tradīcijas, – ir sasniegts, izpildot izvirzītos uzdevumus.

Promocijas darbā metaforisko terminu darināšanas un lietojuma novērošanai izveidots glosārijs ar 93 šķirkļiem. Glosārijs nepretendē uz pilnīgi visu metaforisko terminu apskatu, turklāt, pētījumu turpinot, glosāriju, iespējams, varētu papildināt, pēc nepieciešamības pārstrukturēt un pētīt tā citus aspektus. Metaforiskie termini kontekstā pētīti divos traktātos – hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” un galēniskā korpusa traktātā par “Iesācējiem par kauliem” – metaforiskās terminrades tradīcijas novērošanai.

Abos korpusos vizualizācija, funkcija un attīstības posms kā metaforizācijas salīdzinājuma pamata veidi pārsvarā pielietoti metaforiskas anatomiskās terminoloģijas izveidē. Savukārt fizikālā īpašība un stāvoklis kā metaforizācijas salīdzinājuma pamata veidi pārsvarā pielietoti metaforiskas klīniskās terminoloģijas izveidē.

Abos korpusos metaforisko terminu darināšanā izmantotas astoņas avotjomas – cilvēciskais, fauna, flora, dabas parādības, sadzīviskais, militārais, rakstu zīmes un vide.

Avotjomas, kurās ir kas konkrēts, tiešs un viegli uztverams, tiek pārnestas uz organisma formu un uzbūvi, radot metaforisku anatomisko terminoloģiju. Avotjomas, kurās ir kas netverams, pretējs konkrētajam, tiek pārnestas uz norisēm slimā organismā, radot metaforisku klīnisko terminoloģiju slimību nosaukšanai.

Hipokratiskajā korpusā metaforisko terminu lietojuma biežums sasniedz 0,96%, savukārt galēniskajā korpusā – 0,73%. Tātad abos korpusos metaforisko terminu blīvums ir aptuveni vienāds. Tomēr metaforisko terminu lietojuma biežums galēniskajā korpusā ir pieaudzis piecas reizes. Abos korpusos kopā metaforiskie termini parādās 21 878 reizi – no tām 3552 reizes hipokratiskajā un 18 326 reizes galēniskajā korpusā.

Atklājumi anatomijā Galēna dzīves laikā maina situāciju medicīnas terminoloģijā. Metaforiskajiem terminiem bagātākie traktāti hipokratiskajā korpusā veido 8,7% no 57 traktātiem, savukārt galēniskajā korpusā – 9,8% no 110 traktātiem. Metaforisko terminu lietojums galēniskajā korpusā ir palielinājies, un tas apstiprina apzinātu metaforisku terminradi. Metaforiskajiem terminiem bagātākajos traktātos paplašinājies tematu loks.

Promocijas darbā analizētajā hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” terminoloģija pastāv, tā tiek lietota, taču nesistematizētā veidā. Analizētajā galēniskā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem” ir konstatējama terminoloģija, kura ir apzināta, tiek lietota un mērķtiecīgi papildināta, kā arī ir konstatējama apzināta terminrade, kurā viens no tās paņēmieniem ir metafora. Tātad pastāv metaforiskās terminrades tradīcija.

Galēniskā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem” līdzās medicīniskiem skaidrojumiem ir arī terminoloģiski skaidrojumi. Hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” terminoloģiski skaidrojumi ir tikai daži.

Pētījuma gaitā veiktie novērojumi liek secināt, ka galēniskā korpusa terminoloģija ir daudzējādā ziņā pārāka nekā hipokratiskā korpusa terminoloģija. Taču galēniskā korpusa terminoloģijas attīstībā nebūtu sperts tik liels solis uz priekšu, ja tai nebūtu bijis hipokratiskās terminoloģijas pamats. Savā ziņā

elementārā hipokratiskā korpusa terminoloģija ir reāls un praktisks pamats straujajai terminoloģijas attīstībai galēniskajā korpusā, turklāt šai attīstībai raksturīga ir metafora. Tāad promocijas darbā izvirzītā hipotēze ir apstiprinājusies – padziļināti pētot metaforiskus terminus sengrieķu medicīnas tekstos, var konstatēt, ka to darināšana, lietojums un tradīcija ir apzināta prakse, nevis nejaušība.

Pētījums ir pierādījis, ka nākotnes perspektīvā sengrieķu medicīnas teksti ir ne tikai avots, ko izmantot medicīnas vēstures, bet arī valodniecības pētījumiem. Pirmkārt, sengrieķu medicīnas teksti var tikt pētīti no dažādiem citiem lingvistiskiem aspektiem, analizējot dažādus citus fenomenus – ne tikai metaforiskos terminus. Otrkārt, metaforisko terminu pētījuma kontinuitāte var tik dažādota, analizējot kādu konkrētu terminu vai terminus vienā un/vai vairākos traktātos vai kādas noteiktas medicīnas nozares traktātos.

TĒZES

1. Sengrieķu medicīnas tekstos hipokratiskā un galēniskajā korpusā būtiska sastāvdaļa ir metaforiskie termini. Tradīcija izmantot metaforiskus terminus veidojusies hipokratiskā korpusā. Galēniskajā korpusā šī tradīcija pārņemta un strauji attīstīta, jo metaforisko terminu lietojuma biežums ir palielinājies piecas reizes. Pieaudzis ne tikai metaforisko terminu lietojuma biežums, bet arī to skaits, t.i., pieaudzis gan metaforiski darināto terminu skaits, gan arī nozaru skaits, kurās tie izmantoti. Tāad metaforisko terminu tradīcija attīstās ne tikai lineāri, bet tā arī sazarojas, kas veicina metaforiskās terminrades paplašināšanos un nostabilizēšanos.

2. Metaforisko terminu darināšanā kā salīdzinājuma pamats lielākoties darbojas vizualizācijas un funkcijas pārnese. Vizualizācijas un funkcijas pārnese pārsvārā izmantots anatomisko terminu darināšanā. Kā salīdzinājuma pamats izmantots arī fizikālas īpašības, noteikta stāvokļa un attīstības posma pārnese. Fizikālās īpašības un noteikta stāvokļa pārnese pārsvārā izmantots klīnisko terminu darināšanā. Attīstības posma pārnese kā salīdzinājuma pamats izmantots anatomisko terminu darināšanā.

3. Avoļomas rāda, ka konkrētais, pārņests uz organisma formu un uzbūvi, veido pārsvārā anatomisko terminoloģiju, savukārt abstraktais, kas ir pretējs konkrētajam, pārņests uz norisēm slimā organismā, pārsvārā izmantots klīniskajā terminoloģijā.

4. Analizētajā hipokratiskā korpusa traktātā “Par kaulu dabu” metaforisko terminu lietojumā bieži trūkst terminoloģiskas konsekvences, tādējādi tiek apgrūtināta iztīrītā temata uztvere. Analizētajā galēniskajā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem” terminoloģiskā konsekvence ir attīstījusies līdz tādām līmenim, ka to varētu pielīdzināt mūsdienām, jo, pirmkārt, terminu, t.sk. metaforisko terminu, lietojumā ievērota konsekvence, kas ļauj iztīrītā tematam

uztvert viegli, un, otrkārt, terminu, t.sk. metaforisko terminu, lietojums bieži tiek paskaidrots. Analizētajā galēniskā korpusa traktātā metaforiskie termini attīstīti gan praktiski, papildinot un nostiprinot anatomisko terminoloģiju, gan teorētiski, komentējot pašu terminrades procesu. Tātad vērojama attīstība tajās nozarēs, kas mūsdienās dēvētas par terminogrāfiju un terminzinātni.

5. Analizētajā galēniskā korpusa traktātā “Iesācējiem par kauliem” ir konstatējama terminoloģija, kura ir apzināta, tiek lietota un mērķtiecīgi papildināta, kā arī ir konstatējama apzināta terminrade, kurā viens no tās paņēmieniem ir metafora. Tātad pastāv metaforiskās terminrades tradīcija.

6. Ilgtspējīga termina pamatā ir trāpīga metafora, kas dažkārt var tikt papildināta ar dažiem morfoloģiskiem vārddarināšanas paņēmieniem un/vai vārdšķiras maiņu.

7. Hipokratiskā korpusa bāze un galēniskā korpusa pilnveidojumi sengrieķu medicīnas tekstos metaforisko terminu attīstību ļauj vērtēt kā noturīgu, strauju un daudzpusīgu.

UNIVERSITY OF LATVIA



Faculty of Humanities

IEVA FĪBIGA

**DEVELOPMENT OF METAPHORICAL
TERMS IN ANCIENT GREEK MEDICAL
TEXTS**

SUMMARY OF DOCTORAL THESIS

Submitted for the degree of Doctor of Linguistics
Subfield of Classical Philology

Rīga 2021

The doctoral thesis was carried out:
at the Chair of Classical Philology,
Faculty of Humanities, University of Latvia,
from 2013 to 2021.



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**

The thesis contains the introduction, 4 chapters, conclusions, theses, reference list, 3 appendices.

Form of the thesis: dissertation.

Supervisor: Dr. Philol. prof. **Ilze Rūmniece**

Reviewers:

- 1) Dr. Philol. prof. **Indra Karapetjana**, University of Latvia;
- 2) Dr. Philol. lect. **Brigita Kukjalko**, Bosphorus University;
- 3) Dr. Philol. prof. **Linda Lauze**, Liepaja University.

The thesis will be defended at the public session of the Doctoral Committee of Linguistics, University of Latvia, at 14:00 on October 19, 2021, Rīga, Visvalža 4a, room 401.

The thesis is available at the Library of the University of Latvia, Kalpaka blvd. 4.

This thesis is accepted for the commencement of the degree of Doctor of Linguistics on October 19, 2021 by the Doctoral Committee of Linguistics, University of Latvia.

Chairman of the Doctoral Committee _____ / *Dace Markus* /

Secretary of the Doctoral Committee _____ / *Inta Urbanoviča* /

© University of Latvia, 2021

© Ieva Fībiga, 2021

ISBN 978-9934-556-63-0

ABSTRACT

The doctoral thesis *Development of Metaphorical Terms in Ancient Greek Medical Texts* presents a study on the role of metaphor in the early stages of the formation of medical terminology, namely, in the 5th century BC–2nd century AD. The study is written in the field of classical philology, where medical texts have not yet been studied systematically or in great detail. The study thus provides a new perspective on metaphor.

The theoretical part offers research on the treatises of antiquity dedicated to the theory of metaphor with a focus on the most significant works. Detailed attention is also paid to the understanding of the notions “term,” “concept,” and “definition.” A study is presented on the understanding of metaphor today, attitudes towards the use of metaphor in terminography, and metaphor as a phenomenon and a means of cognition, followed by a discussion on medicine in antiquity, the prerequisites for its rapid development, the contribution of Hippocrates and Galen as well as the Hippocratic and Galenic collections.

The empirical part of the thesis is devoted to the metaphorisation of terms. The study of the formation of metaphorical terms reveals the bases and source domains of metaphorical comparison. It is established what basic types and sources of comparison are applied in anatomical and clinical terminology. The use of metaphorical terms is studied by performing statistical analysis in the Hippocratic and Galenic collections and comparing the resulting statistics. This part of the study allows for the evaluation of the overall development of metaphorical terms in both collections.

The empirical part also analyses the tradition of metaphorical terminology in two treatises—the Hippocratic Collection treatise “Nature of Bones” and the Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones.” This part of the study allows for the assessment of the development of metaphorical terms in a given discipline of medicine.

Keywords: metaphor, terms, Ancient Greek medicine, Hippocrates, Galen, development of metaphorical terms, metaphorical term formation

INTRODUCTION

The Trojan War, as described in the epic poem *The Iliad* (*Ιλιάς*) by the Ancient Greek poet Homer (*Ὅμηρος*, 900–800 BC), saw the involvement of Machaon (*Μαχάων*) and Podalirius (*Ποδαλείριος*), the sons of Asclepius (*Ἀσκληπιός*), god of medicine. Podalirius is considered to be the mythical ancestor of the Ancient Greek physician Hippocrates (*Ἱπποκράτης*, 460–370 BC). The Ancient Greece of Hippocrates' time witnessed significant changes in both medical practice and training. One of the key factors that transformed medicine from the cult of Asclepius into a science was rationalism, i.e., the rational perception of reality.

As pointed out by Frank Snowden, rationalism allowed for illness to be seen not as a punishment from the gods, but as a natural process that can be explained, treated, and described. Regarding illness as a punishment of the gods impedes the development of medicine, whereas considering it a natural process allows it to evolve. However, a contradiction must be noted here—Hippocrates himself was attributed divine origin, yet during his time it was already refuted that illness was a punishment from the gods. This serves an example of the Ancient Greek phenomenon where the supernatural and natural can successfully coexist (Snowden 2010).

The further development of Ancient Greek medicine, including the creation of medical texts, was facilitated by rationalism. The two most important corpora of Ancient Greek medical texts are the the Hippocratic Collection (*Corpus Hippocraticum*) and the the Galenic Collection (*Corpus Galenicum*). The Hippocratic Collection is a corpus of medical texts that has survived to present day, comprising treatises written by both Hippocrates himself and his followers. The Galenic Collection is a well-preserved collection of texts from medicine and other disciplines, including treatises by the Ancient Greek physician Galen (*Γαλήνος*, 129–216 BC).

According to Philip J. van der Eijk, language is a tool for medical scientists and practitioners to define and defend their opinion, justify their position, and gain authority in their discipline. They have long described their research, discoveries, and conclusions in treatises, and Ancient Greek medicine played an immense role in the development of scientific literature (Eijk 1997, 78).

The research goal and hypothesis

The **goal** of the present research is to describe the development of metaphorical terms in the Hippocratic and Galenic collections through a study of their formation, use and tradition. Development is a process that manifests through change and sees the formation of something new. Three aspects have been chosen for the study of the development of metaphorical terms—formation, use, and tradition. The aspect of formation reveals the field from which the metaphorical term is borrowed, and the similarity the metaphorical term is

founded upon. The aspect of use makes it possible to observe how metaphorical terms function in practice, i.e., how the authors of the treatises of the Hippocratic and Galenic collections applied metaphorical terms and how their use influenced the development of the scientific style of medical texts. The aspect of tradition makes it possible to determine the intentionality of metaphorical term formation, i.e., whether metaphorical terminology served as a deliberate method for describing medical issues. Thus, the following **hypothesis** has been proposed: an in-depth study of metaphorical terms in Ancient Greek medical texts can reveal that the term formation, use, and tradition are deliberate practices, not coincidences.

Methodological basis

The **research material** comprises the Hippocratic and Galenic collections in Ancient Greek, available in the *Thesaurus Linguae Graecae* (TLG) database developed by the University of California. There are 57 treatises in the Hippocratic Collection (369,295 words), and 110 treatises in the Galenic Collection (2,502,902 words). The **research subject** is the body of metaphorical terms in both collections that are also used in modern medical terminology. Metaphorical terms not in current use are not included in the present research.

Research objectives:

1) to examine the theory of metaphor in ancient theoretical texts, the main elements of metaphor research today, and the theory of the term, focusing on the role of the metaphor in term formation;

2) to evaluate existing research on Ancient Greek medicine, the presence of rationalism therein, the contribution of Hippocrates and the Hippocratic Collection, and the contribution of Galen and the Galenic Collection;

3) to deliberate which modern medical terms and term elements are metaphorical, to determine whether they are used in both the Hippocratic and Galenic collection, to establish the similarity on which the metaphorical term is derived, and to develop a glossary of metaphorical terms;

4) to categorise the source domains of metaphorical terms and to reveal their regularities;

5) to provide statistical data on metaphorical terms, analyse them, and to reveal their regularities;

6) to compare two treatises on the same topic—one from the Hippocratic and the other from the Galenic collection—and study the tradition of metaphorical terminology in both.

The first and second objectives refer to the theoretical part of the thesis, the rest—to the empirical part. The third, fourth, and fifth objectives relate to the study of the development of the metaphorical terms in the empirical part, focusing on the overall formation and use of metaphorical terms in both aforementioned corpora. The sixth objective follows the foundation established

in the empirical part and concerns the study of the traditions of metaphorical terminology in a particular discipline.

Methods used: statistical, comparative, typological, and descriptive, lexico-semantic, and contextual analyses. The lexico-semantic analysis is used to establish metaphorisation by determining the similarity on which the metaphorical term is derived. The source domains found in both corpora are categorised via the typological method. The typological method is used to create the structure of the glossary and to arrange the data obtained by the statistical method. The obtained data is analysed using descriptive and comparative methods, consequently leading to a general conclusion regarding the overall development of metaphorical terms in both corpora. For the study of the two treatises as singled out from each corpora, descriptive, statistical, and comparative methods, as well as contextual analysis were applied. The aforementioned methods were all applied in the study of the tradition of metaphorical term formation in a particular discipline, namely, that discussed in the two treatises.

Research novelty

The Hippocratic and Galenic collections have long been important sources of research among medical historians. The latest publication from the University of Cambridge devoted to the study of the Hippocratic Collection (Pormann, Peter E. ed., *The Cambridge Companion to Hippocrates*, 2018) examines matters relating to Hippocrates and the Hippocratic Collection, its impact beyond antiquity, traditions in the Islamic world, as well issues in such medical disciplines as etiology, nosology, deontology, surgery, etc. The latest publication from the University of Cambridge devoted to the study of the Galenic Collection (Hankinson, Robert J. ed., *The Cambridge Companion to Galen*, 2008) examines questions about Galen and his contemporaries, psychology, philosophy, anatomy, physiology, etc. This publication also includes a section on language, namely the study of treatises in the Galenic Collection concerning various language issues, but does not offer a study of the linguistic aspect of the Galenic Collection itself.

There are studies on individual disciplines described in the Hippocratic and Galenic collections such as gynecology, nephrology, surgery, etc. Other studies relate to the authorship, titles, translations, publications, and other aspects of the treatises in the collections. (Fichtner, Gerhard. *Corpus Hippocraticum. Bibliographie der hippokratischen und pseudohippokratischen Werke*, 2016, Fichtner, Gerhard. *Corpus Galenicum. Bibliographie der galenischen und pseudogalenischen Werke*, 2017.) There are studies on individual Hippocratic and Galenic treatises, for example, “The Oath,” a treatise that has been subject to much research and discussion. The publishing, translation, and commentary traditions of both collections are several centuries old. In 2003, a Latvian

translation of individual treatises of the Hippocratic Collection was published, complete with commentary: *Hipokratiskie raksti. Izlase*.

Publishing house Brill has developed a glossary of terms from the Galenic Collection (Durling, Richard, J., *A Dictionary of Medical Terms in Galen*, 1993). The glossary lists terms in anatomy, physiology, pathology, pharmacy, and surgery according to the Greek alphabet, and provides the respective English translation in order to reveal their medical meaning.

Each term is accompanied by information on the editions and on pages where the terms can be located, sometimes complemented with short quotations. This dictionary is a significant addition to Greco-English lexicography, yet does not offer in-depth research.

The history of the research of the Hippocratic and Galenic collections also includes a study of metaphor in ancient medicine (Skoda, Françoise, *Médecine ancienne et métaphore: le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec ancien*, 1988). This philological study reveals metaphorical creativity in medical terminology and is generally regarded as popular science.

The history of research of the Hippocratic and Galenic collections reveals that the **novelty** of the present thesis is the study of the development of metaphorical terms in Ancient Greek medical texts in the Hippocratic and Galenic collections.

The theoretical significance of the research is providing a detailed study of the metaphor as an important element of term formation in Ancient Greek medical texts, as well as offering a potential contribution to Greco-Latvian lexicography. The research may lead to a reassessment of the assumption that systematic and deliberate term formation in certain scientific disciplines began only in the 18th century, as Ancient Greek medical texts also exhibit such systematic and deliberate features of term formation. In addition, the identified features of term formation can be applied both to classical schools of terminology as well as the most recent schools of terminology that have emerged in the late 20th century. **The practical significance of the research** lies in the fact that such a study, firstly, gives impetus to the formation of new metaphorical terms in other disciplines and, secondly, covers the source domains of term formation in Ancient Greek medical texts, facilitating the process of learning terms among medical students. Issues related to the development of medical language are included in the Latin introductory courses at Riga Stradins University.

The thesis significantly expands the scope of research of the Department of Classical Philology of the Faculty of Humanities of the University of Latvia which focuses on such areas of study as poetry, epic poetry, dialogical, historical, and rhetorical prose, as well as the language of philological texts. To date, no extensive research has been conducted on Ancient Greek medical texts.

Structure of the doctoral thesis

The theoretical part of the thesis consists of two chapters. Chapter 1 discusses the theory of metaphor in the Ancient Greek and Roman theoretical texts and provides an overview of the modern theory of metaphor and the meaning of metaphor as an element of term formation as necessary for the research. Chapter 2 reveals the importance of rationalism in the beginnings of medical advancements and the work and contribution of Hippocrates and Galen, and explains the introduction of Latin into medical terminology.

The empirical part of the thesis is presented in Chapters 3 and 4. Chapter 3 consists of two subchapters, revealing the principles of metaphorical term formation and use. Chapter 4 is devoted to the tradition of metaphorical terminology in two individual treatises. Chapter 4 also consists of two subchapters—the analysis of the Hippocratic Collection treatise “Nature of Bones” and the analysis of the Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones”.

The thesis ends with a conclusion and a list of theses, a list of abbreviations and figures, as well as a three-part appendix. The first part of the appendix lists all the titles of the treatises in the Hippocratic Collection in the original Ancient Greek as well as Latvian and Latin. The second part of the appendix provides all the titles of the treatises in the Galenic Collection in the original Ancient Greek as well as Latvian and Latin. The third part of the appendix presents the treatise of the Hippocratic Collection “The Oath” in the original Ancient Greek and in Latvian.

Approbation of the doctoral thesis

Until now, various aspects of the thesis have been covered in 21 research papers and presented at local and international scientific conferences in Latvia, Lithuania, and Italy.

Conference presentations

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā „Par ēdienu spēju” – 4th International Classical Philology Biennial Conference “Antiquitas Viva 2012: ΠΑΙΔΕΙΑ – Education and Learning in Ancient World, its Heritage” in Rīga, October 25th-26th, 2012.
2. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. Poētiskais nepoētiskajā: antīko zinātnisko sacerējumu diskurss – University of Latvia 71st Conference, section of Classical Philology „De profundis” in Rīga, February 28th, 2013.
3. Fībiga, Ieva. Terminoloģijas veidošanās sengrieķu dabas zinātņu traktātos par elpu/elpošanu – University of Latvia 72nd Conference, section of Classical Philology “Habent sua fata libelli” in Rīga, February 27th, 2014.
4. Fībiga, Ieva. Vārdarināšana sengrieķu dabas zinātņu tekstos – The 50th Prof. Arturs Ozols International Academic conference “General Linguistics: Language System and Language Use” in Rīga, March 20th-21st, 2014.

5. Fībiga, Ieva. Metafora kā terminu veidojošs aspekts sengrieķu dabas zinātņu tekstos – Liepāja University 20th International Academic conference “Current Issues in Research of Literature and Culture”, in Liepāja, March 27th-28th, 2014.
6. Fībiga, Ieva. Galēns Pergamā, Aleksandrijā un Romā – 11th International Young Scientist conference “City text” in Rīga, November 20th-21st, 2014.
7. Fībiga, Ieva. Medicīnas valoda Senajā Grieķijā un tās attīstība – Academic Jānis Endzeliņš’ 142nd birthday commemorative scientific conference “Migration of Cultures” in Rīga, February 23rd-24th, 2015.
8. Fībiga, Ieva. Termins un šī jēdziena izpratne (terminveides vēstures aspektā) – University of Latvia 73rd conference, section of Classical Philology “Ad altiora tendo” in Rīga, February 26th, 2015.
9. Fībiga, Ieva. Termina jēdziens antīko teorētiķu skatījumā – University of Latvia Doctoral student seminar in Linguistics in Rīga, May 15th, 2015.
10. Fībiga, Ieva. Latvian translations of metaphorical terms (Ancient Greek medical texts) – 12th International Congress of Balticists “General session” in Vilnius, October 28th-31st, 2015.
11. Fībiga, Ieva. Sengrieķu ārsta Galēns domas par valodu un tās mainīgumu – Liepāja University 20th International Scientific conference “The Word: Aspects of Research” in Liepāja, December 3rd-4th, 2015.
12. Fībiga, Ieva. Galēns par ārstu-filozofu – International Scientific conference “26th Scientific Readings” in Daugavpils, January 28th-29th, 2016.
13. Fībiga, Ieva. Galēns par saviem traktātiem – University of Latvia 74th conference, section of Classical Philology “Respice, adspice, prospice!” in Rīga, February 23rd, 2016.
14. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokrātskajā korpusā – 5th International Classical Philology Biennial Conference “Antiquitas Viva 2016: Word in Dictionary and Text” in Rīga, April 7th-8th, 2016.
15. Fībiga, Ieva. De ordine librorum jeb galēniskais korpuss Galēna skatījumā – University of Latvia, Liepāja University and Ventspils University College Doctoral student seminar in Linguistics in Rīga, May 20th, 2016.
16. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. The vertical direction in Greek verbs – International Scientific conference “Baltic Languages and White Nights”, “Local meanings in language” in Rīga, June, 2th-21st, 2016.
17. Fībiga, Ieva. De alimento quod ab animalibus or menu in the 2nd century AD – The International Conference Colloquim Balticum XV Vilmense “Lupus in fabula: representations of animality in Classical culture” in Vilnius, November 10th-12th, 2016.
18. Fībiga, Ieva. Metaforisku terminu izpratne sengrieķu medicīnas tekstos – Rīga Stradiņš University Scientific conference 2017 in Rīga, April 6th-7th, 2017.

19. Fībiga, Ieva. Metaforiski medicīnas termini sengrieķu un latviešu valodā – Rīga Stradiņš University Scientific conference 2018 in Rīga, March 22nd-23rd, 2018.
20. Fībiga, Ieva. Metaphorical terms in Ancient Greek medical texts and clinical terminology – XVI. Colloquium Hippocraticum in Rome, October 25th-27th, 2018.
21. Fībiga, Ieva. Source Domain of Metaphorical Terminology in Corpus Hippocraticum and Corpus Galenicum – The 47th Congress of the International Society for the History of Medicine in Riga, August 23rd-27th, 2021

Until now, various aspects of the thesis have been covered and published in 8 articles in international peer-reviewed journals and 9 articles in conference proceedings.

Published articles

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā „Par ēdienu spēju”. ANTIQUITAS VIVA 4: STUDIA CLASSICA. Selected papers. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2014, pp. 95–105 (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9984-45-791-8)
2. Fībiga, Ieva. Daži vārddarināšanas paņēmieni Galēna traktātos. Valoda: Nozīme un forma. 6. Valodas sistēma un lietojums. Selected papers. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2015, pp. 112–123 (ISSN 2255-925; e-ISSN 2256-0602; ISBN 978-9934-18-039-2)
3. Fībiga, Ieva. Medicīnas valoda Senajā Grieķijā un tās attīstība. Linguistica Lettica. Journal of Latvian Language Institute. Rīga: Latvian Language Institute of University of Latvia, 2015, pp. 182–202 (ISSN 1407-1932)
4. Fībiga, Ieva. Galēns par ārstu-filozofu. Kultūras studijas. Hibrititāte literatūrā un kultūrā. Selected papers. IX. Daugavpils: Publishing house “Saule” of Daugavpils University, 2017, pp. 7–12 (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9934-18-422-2)
5. Fībiga, Ieva. Galēns par valodu un sofismiem. Vārds un tā pētīšanas aspekti 20 (II). Selected papers. Liepāja: LiePA, 2016, pp. 47–55 (ISSN 1407-4737)
6. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokrātikajā korpusā. ANTIQUITAS VIVA 5: STUDIA CLASSICA. Selected papers. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2015, pp. 127–135 (ISSN 2255-9779; ISBN 978-9984-45-791-8)
7. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. Vertikālā virzība *ἀνά* ‘augšup’ un *κατά* ‘lejup’ – prefiksi saliktoņos ar grieķu verbu *λαμβάνω* ‘ņemt’. Valoda: nozīme un forma. 8. Valodas gramatiskās un leksiskās sistēmas variatīvs. Selected papers. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2017, pp. 167–172 (ISSN

2255-925; e-ISSN 2256-0602; ISBN 978-9934-18-270-9; DOI: 10.22346/VNF.8)

8. Fībiga, Ieva. Sengrieķu metaforiski medicīnas termini latviešu valodā. Dzīves lingvistika. A festschrift in honor of Jānis Valdmanis. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2018, pp. 335–344 (ISBN 978-9934-18-333-1)

Published conference abstracts

1. Fībiga, Ieva. Metaforas kognitīvā funkcija Galēna traktātā Par ēdienu spēju. 4th International Classical Philology Biennial Conference “Antiquitas Viva 2012: ΠΑΙΔΕΙΑ – Education and Learning in Ancient World, its Heritage”. Program and book of abstracts. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2012, pp. 16, 33 (ISBN 978-9984-45-581-5)

2. Fībiga, Ieva. Vārddarināšana sengrieķu dabaszinātņu tekstos. The 50th Prof. Arturs Ozols International Academic conference “General Linguistics: Language System and Language Use”. Conference abstracts. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2014, p. 19. (ISBN 978-9984-45-821-2)

3. Fībiga, Ieva. Latvian Translations of Metaphorical Terms (Ancient Greek Medical Texts). 12th International Congress of Balticists “General session”. Conference abstracts. Electronic edition, 2015, p. 263 (ISBN 978-609-459-592-9); available: http://www.baltistikongresas.flf.vu.lt/failai/XII_Tarptautinio_baltistu_kongreso_tezes.pdf

4. Fībiga, Ieva. Galēns par novecojušiem vārdiem hipokrātskajā korpusā. 5th International Classical Philology Biennial Conference “Antiquitas Viva 2016: Word in Dictionary and Text”. Program and book of abstracts. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2016, pp. 18, 36 (ISBN 978-9934-18-133-7)

5. Fībiga, Ieva, Rūmniece, Ilze. The vertical direction in Greek verbs. International Scientific conference “Baltic Languages and White Nights”, “Local meanings in language”. Rīga: Publishing house of University of Latvia, 2016, p. 39 (ISBN 978-9934-18-161-0)

6. Fībiga, Ieva. De alimento quod ab animalibus or menu in the 2nd century AD. The International Conference Colloquium Balticum XV Vilnense “Lupus in fabula: representations of animality in Classical culture”. Program and book of abstracts. Vilnius: Vilnius University, 2016, pp. 17–18

7. Fībiga, Ieva. Metaforisku terminu izpratne sengrieķu medicīniskajos tekstos. Rīga Stradiņš University Scientific conference 2017. Conference abstracts. Rīga: Publishing house of Rīga Stradiņš University, 2017, p. 395 (ISBN 978-9934-563-06-5)

8. Fībiga, Ieva. Metaforiski medicīnas termini sengrieķu un latviešu valodā. Rīga Stradiņš University Scientific conference 2018. Conference abstracts. Rīga: Publishing house of Rīga Stradiņš University, 2018, p. 332 (ISBN 978-9934-563-29-4)

9. Fībiga, Ieva. Metaphor in Ancient Greek medical texts and clinical terminology. XVI. Colloquium Hippocraticum. Libro degli Abstracts. Roma: Forme del sapere nel mondo antico, 2018, pp. 8–9

1.METAPHOR AND TERM

Chapter 1 presents an analysis of the theory of metaphor. The foundation of the analysis is the research of ancient theorists; the key treatises are explored in greater depth. The broader theories of metaphor that have emerged over the last century are discussed only to the extent that is necessary for the present research. This chapter also includes a subchapter devoted to metaphor as an element of term formation.

1.1.Concept of Metaphor in Sources of Antiquity: Greek Text Analysis

The study of rhetoric, alongside the first attempts to form a theory of metaphor, began in Ancient Greece. This subchapter is devoted to the theory of metaphor in the texts of antiquity.

The term *metaphor* comes from the Ancient Greek verb *μεταφέρω*: (1) “to carry over, transfer,” (2) “to change, alter” and, in rhetoric, (3) “to use a word in a changed sense, to employ a metaphor.” The latter meaning of the verb was coined by Aristotle. In his treatise *Poetics*, metaphor is defined as “the application of a strange term transferred.” (*Poet.* 1457b8-9)

Metaphor is also described in Aristotle’s treatise *Rhetoric*. Aristotle reveals that while in conversation, all people use both common words and metaphors (*Rhet.* 1404b33), metaphor plays an important role in prose (*Rhet.* 1405a6), and can be used to denominate a nameless entity, however, the name must be coined on the basis of related and similar attributes (*Rhet.* 1405a35). Aristotle’s *Rhetoric* highlights the nominative function of metaphor.

Aristotle reflects on the function of metaphor both in terms of ornamentation and everyday language, extending the theory of metaphor from an assumed standalone function of ornamentation to what we identify today as the cognitive function of metaphor (Novokhatko 2014, 416). In Aristotle’s *Poetics* and *Rhetoric*, the theory of metaphor distinguishes between both cognitive and nominative function, both of which play a crucial role in term formation.

Roman text analysis

For Romans, metaphor is seen as part of language style. The theory of metaphor in Roman texts is partly consistent with that of Ancient Greek texts (Novokhatko 2014, 417).

In the treatise *Institutes of Oratory* by Quintilian, metaphor is defined as a more concise version of the simile as the metaphor is not used for comparison, but for denomination (*Inst. Orat.* 8.6.8). A similar aspect of metaphor has been highlighted by Cicero in his treatise *On the Orator*, emphasizing that the metaphor is superior to the simile on account of its conciseness, i.e., *virtus brevitatis*, “the power of brevity” (*De or.* 3.158). The capacity of the metaphor to name that which is unnamed as well as its inherent brevity are both important conditions in term formation.

The Roman theory of metaphor is more systematised compared to that of the Ancient Greeks. In Quintilian’s *Institutes of Oratory*, four categories of metaphor are distinguished (*Inst. Orat.* 8.6.9). Metaphors are categorised according to their application and the interplay between the animate and inanimate:

- a) the transfer of “the animate to the animate” (*ab animali ad animale*) (*Inst. Orat.* 8.6.9);
- b) the transfer of “the inanimate to the inanimate” (*ab inanimali ad inanimale*) (*Inst. Orat.* 8.6.9);
- c) the transfer of “the animate to the inanimate” (*ab animali ad inanimale*) (*Inst. Orat.* 8.6.11);
- d) the transfer of “the inanimate to the animate” (*ab inanimali ad animale*) (*Inst. Orat.* 8.6.10).

1.2. Concept of Metaphor in Modern Linguistic Theory

This subchapter discusses the modern theory of metaphor, the definition of tropes, the functions of metaphor, the place and importance of metaphor in scientific texts, and the study of metaphor from a philosophical standpoint.

Traditionally, the metaphor is regarded as a trope. From this point of view, a metaphor is a trope that is formed via the transfer of the meaning of a word on the basis of the similarity between two different things, phenomena, etc. (Fībiga 2021).

In this traditional theory, metaphor is associated with figurative language, leading to the perception that there is no place for metaphor in scientific texts. However, an opposite viewpoint also exists. By concretizing the abstract, tropes prove to be helpful in the process of cognition—therefore, some of them are not uncommon in scientific texts. Metaphor occupies a stable position in scientific language as it helps describe scientific innovation (Fahnestock 1999, 4–6).

The 20th century witnesses the arrival of an important turning point in the study of metaphor in modern theoretical thought. In the 1980s, George Philip Lakoff and Mark L. Johnson lay the foundations for cognitive semantics in their work *Metaphors we Live by* (1980). The metaphor is no longer seen merely as a trope, but as a phenomenon of perception. The process of human thinking is

metaphorical as is the structure of the human conceptual system. Thoughts of the complex are shaped in the form of metaphors (Lakoff, Johnson 2003, 5–6).

The mechanism of metaphorisation is explained through the terms “target domain” and “source domain” which serve as the two parts of the metaphor. The target domain refers to the entity to which something is attributed, and the source domain is the entity from which the attribute is derived. Common features are inferred from the target and source domains. The target and the source domains must be similar—each must possess a common inherent attribute (Lakoff, Johnson 2003; Knowles, Moon 2006, 33–34).

In language, metaphor performs such functions as explanation, description, expression, evaluation, entertainment, etc. (Knowles, Moon 2006, 3). In medicine, for example, metaphors help reveal and explain the process of examination and treatment which can otherwise prove too complex and difficult for patients to understand (Sontag 1978, 3–11).

In modern theoretical thought, two main viewpoints on metaphor can be distinguished. First, the traditional view of metaphor as a trope, and the second and much broader view, namely, metaphor as a component of cognitive linguistics, where metaphor is considered a phenomenon of human cognition and perception.

1.3. Metaphor as a Tool in Term Formation

Metaphor is one of the elements of term formation. This subchapter presents the theory of the term, starting with the stance put forth by ancient theorists and leading to the findings of modern researchers.

Terminology was recognised as a separate discipline of linguistics in the early 20th century. The internationalisation of the field of science saw the increasing need for scientists who could develop guidelines for term formation (Cabre, 1999, 1–2).

While ancient theorists did not use the terms “term” and “terminology,” there was an understanding that certain disciplines required a specialised language and specialised words. For example, starting from the 5th century BC, the medicine of Ancient Greece saw the need for specialised vocabulary that could express medical phenomena (Lipourlis 2007, 1109). The trend of antiquity to name and define strengthened over time (Kukjalko 2011, 21–24).

Terminology and terminography call for the involvement of linguists and industry professionals, and their work is a purposeful process that is part of language planning. A good term has certain requirements: it needs to be systematic, precise in meaning, brief in form, unambiguous, emotionally neutral, etc. (Skujiņa 2002, 7–9). However, it must be acknowledged that today, the influx of new information is so strong that it is almost impossible for terminologists to keep up with the demand to designate new objects, phenomena, and processes (Silis 2006, 107).

While the traditional theory of terminology rejects metaphoricalism, nowadays, this position is criticised. Metaphorical terms do not always accurately reflect the concept, yet a tendency is observed for metaphorical terms to exist within a language particularly well (Silis 2006, 107–108). The role of metaphor in terminology and the preservation of metaphor in term translation is an important field of research in cognitive linguistics (Načisčione 2019, 552–562).

2.RATIONALISM IN MEDICINE OF ANTIQUITY

The science of antiquity has a great impact on the science of today as modern science is a continuation of the science of antiquity (Sarton 1954, 3–4). This chapter is devoted to rationality in the medicine of antiquity, its main features, and its mythological background. The subchapters are devoted to the contributions of the two most widely known physicians of antiquity, Hippocrates and Galen.

Medical practice and theory was not a phenomenon unique to Ancient Greece—it also existed in other cultures. However, one important aspect distinguished Ancient Greek medicine from the medical practices in Ancient Egypt, China, and India—from around the 5th century BC, the Ancient Greeks no longer considered illness as a punishment of the gods, but a natural process.

2.1.Hippocrates and the Hippocratic Collection

Asclepius, the god of medicine, was the father of several goddesses and two mortal sons, Machaon and Podalirius who served as physicians in the Trojan War. Machon perished in the war, but Podalirius returned to Greece. The descendants of Podalirius went on to establish the three Asclepiad families—the Asclepiads of Cnidus, the Asclepiads of Rhodes, and the Asclepiads of Cos. Hippocrates, the greatest physician of antiquity, is a descendant of the Asclepiads of Cos (Longrigg 2010, 1–2; Snowden 2010).

Hippocrates is known as the father of medicine, and his contribution to the development of medicine is immense. Until the 5th century BC, medical education was passed on only from father to son within the Asclepiad lineage, but during the time of Hippocrates, knowledge was also passed on through apprenticeships. Hippocrates was the first to establish a systematic study of medicine and transformed Ancient Greek medicine from an empirical discipline associated with the cult of Asclepius into a systematic science. The Hippocratic Collection is a corpus of medical texts that has survived to the present day, containing treatises written by both Hippocrates himself and his followers (Gaile, Hofa 2003, xxxviii– xli).

2.2.Galen and the Galenic Collection

In the 2nd century AD, Galen of Pergamon marked a turning point in the development of medicine. Galen continued the Hippocratic tradition, wrote commentaries on the Hippocratic Collection, conducted various studies in both medicine and pharmacology, and was an extensive writer. He has written two treatises in which he lists his and explains his works. The Galenic Collection (*Corpus Galenicum*) is a well-preserved corpus of texts of medicine and other disciplines that contains Galen's treatises (Hankinson 2008, 1–33).

2.3.Celsus and Latin in Medicine

The purpose of this subchapter is to highlight the ways in which Latin was introduced into medical terminology, how Ancient Greek medical terms established their position, and what traditions of term formation have been transferred from Ancient Greek to Latin.

In the 1st century AD, Aulus Cornelius Celsus (25 BC–50 AD) wrote a treatise in Latin, *De Medicina* (Köckerling 2013). In his work, Celsus conducted translations from Ancient Greek into Latin, allowing him to be the first to conclude that many Greek medical terms have no equivalents. His proposed solutions were (1) transliteration of Greek words into the Latin alphabet with suffix adaptation, (2) translation in keeping with the original metaphor, and (3) the formation of anatomical terms based on metaphorical resemblance to objects (Wulff 2004, 187–188).

3.METAPHORISATION OF TERMS

Chapter 3 of the thesis contains empirical research on the metaphorisation of terms, namely, their formation and use. The research is based on a collection of metaphorical terms that allows for the study of the principles of metaphorical term formation and use. The argumentation presented in this chapter further leads to conclusions on the development of metaphorical terms.

3.1.Formation of Metaphorical Terms

To carry out a study on the formation of metaphorical terms, a collection of metaphorical terms was created based on the following criteria: (1) the term has originated in antiquity and appears in either the Hippocratic or Galenic collection at least once, (2) the term is metaphorical, (3) the metaphorical term may be lexicalised, (4) the metaphorical term is used today—either in the same sense as in the Hippocratic and/or Galenic collection, or in a different sense, (5) the metaphorical term exists in modern medical terminology as (a) word of a Greek origin, (b) a word of Latin origin that is a translation from Greek, (c) a

translation into Latvian from Greek or Latin, or (d) a combination of the points a–c.

3.1.1. Glossary as the Basis for the Comparison of Metaphorisation

The collection of metaphorical terms is arranged in a glossary according to the Greek alphabet. The collection comprises 93 entries, each presented in the following format: (1) the dictionary form of the term in Ancient Greek and its direct translation, (2) an explanation of the meaning in modern medicine, (3) the basis for comparison, (4) detailed statistics on the term use. The basis for comparison is that which is common in the target and source domain of a given metaphorical term, thus making it possible to offer a lexico-semantic explanation of how a given lexeme has become a metaphorical term in medicine. The lexico-semantic analysis of metaphorical terms revealed the following basic types of metaphorical comparison: (1) visualization, (2) function, (3) physical attribute, (4) state, and (5) stage of development.

In the Hippocratic and Galenic collections, the most frequently used formation method of metaphorical terms is the transfer of visualisation and function. The transfer of visualisation as a basis for comparison is observed in 40 cases via shape and in 1 case via color. The transfer of visualisation is mostly used in the formation of anatomical terms. The transfer of function as a basis of comparison is observed in 26 cases and is also mostly used in the formation of anatomical terms. The most commonly used functions are inclusion, protection, and limitation.

Among the other bases for comparison identified were physical attributes, i.e., something measurable, a state, and a developmental stage. Physical attributes are mainly used in the development of clinical terms, and serve as the basis for comparison in 15 cases. A given state serves as a basis for comparison in 6 cases, and is also mostly used in the development of clinical terms. A developmental stage as a basis of a comparison is found in 5 cases, and it is used in the making of anatomical terms.

3.1.2. Source domain

The lexico-semantic classification of the source domains of the metaphorical terms in the Hippocratic and Galenic collections consists of eight categories: (1) human characteristics 12%, (2) fauna 14%, (3) flora 15%, (4) natural phenomena 9%, (5) household objects 32%, (6) military 4%, (7) graphemes 2%, (8) environment 12%.

The largest source domain is household objects—it comprises about one third of the terms in the research collection, and most of them are anatomical. The second largest source domain is flora, which is also used for anatomical term

formation. The observable, known, and understandable aspects of the household and flora are transferred to the shapes and structures of the organism as well as processes in a diseased organism, thus forming metaphorical anatomical terminology. Next follow the categories of fauna, human characteristics, and environment—these source domains produce both anatomical and clinical terms. Here, attributes inherent to humans, animals, and the environment are transferred to the shapes and structures of the organism as well as processes in a diseased organism, thus forming metaphorical anatomical and clinical terminology. The source domain with the narrowest scope is natural phenomena and it is present in the formation of clinical terms. This source domain is based on one of the four elements of the humoral theory, and it is most productive in the development of clinical terms—naming diseases. Processes in a diseased organism can be difficult to understand as they are more indirect and unclear in comparison to the form and structure of the healthy organism. Consequently, natural phenomena that, unlike phenomena relating to household objects and flora, are abstract, are used as a source in metaphorical clinical terminology. The two most narrow source domains are military and graphemes, and both serve as the basis for anatomical terms. Both domains are specific and easy to understand, and when transferred to the shape and structure of the organism, create metaphorical anatomical terminology.

3.2. Application of Metaphorical Terms

The use of metaphorical terms is reflected in figures that are followed by an analysis. The analysis reveals the specifics of the use of metaphorical terms and is arranged by frequency in a descending order. For each term, the frequency of use is indicated—the number of times it appears in the collections and the number of treatises it is featured in. Next, the title of the treatise is given where the term is used most often, and a brief explanation of the topic of the treatise is given in the footnote. Each section of the subchapter is provided with conclusions on the use of its frequency and other characteristics.

The glossary contains 93 metaphorical terms. The Galenic Collection features all 93 glossary terms, but the Hippocratic—only 60. The Galenic Collection contains about a third more metaphorical terms than the Hippocratic Collection. This proves the increasing development of metaphorical terms. In both collections, metaphorical terms have been used a total of 21,878 times.

3.2.1. Data Analysis of the Hippocratic Collection: Statistics

Treatises in the Hippocratic Collection that are devoted to a narrow topic display a more frequent use of metaphorical terms describing the given topic. Metaphorical terms that appear dozens, hundreds, and more than a thousand times in the Hippocratic Collection are used in a specialised sense and, in most

cases, denote one particular concept. The terms in the Hippocratic Collection that are used only once are unique for their adjectival use. There are 10 terms in this category that end in *-ειδήεις, ές* “-oid”. 79% of the terms in the Hippocratic Collection are nouns. Two of them are compound nouns and one is a substantivised adjective. 21% of the terms are adjectives. All but one of them are compound adjectives ending in *-ειδήεις, ές* “-oid”.

3.2.2.Data Analysis of the Galenic Collection: Statistics

The use of metaphorical terms in the Galenic Collection is similar to that of the Hippocratic Collection. If a given treatise is devoted to a narrow topic, then the metaphorical terms describing this topic are used frequently. Metaphorical terms that appear dozens, hundreds, and more than a thousand times in the Galenic Collection are used in a specialised sense and in most cases denote one particular concept. 75% of the terms in the Galenic Collection are nouns. Two of them are compound nouns and one is a substantivised adjective. 25% of the terms are adjectives. Nearly all of them—with four exceptions—are compound adjectives *-ειδήεις, ές* “-oid”. In the Galenic Collection, adjectives ending in *--ειδήεις, ές* “-oid” are used twice as much as in the Hippocratic Collection. Therefore, it can be regarded as a key principle of term formation in Ancient Greek medical texts.

3.2.3.Comparison of the Hippocratic and Galenic Collections

This subsection reveals the analysis of statistical data illustrated with three figures, the frequency of metaphorical term use in both collections combined, and the most terminologically dense treatises in the Hippocratic and Galenic collections taken individually. The figures also display the number of terms in a given treatise which should not be confused with the term use frequency. A terminologically dense treatise is considered to be one where at least one third of all the glossary terms are identified.

The five most terminologically dense treatises in the Hippocratic Collection have a clinical topic. Metaphorical terms are used to name and describe illnesses as well as to describe therapy. Treatises that do not contain any of the metaphorical terms are short and their topic is usually not clinical.

The topics in the thirteen most terminologically dense treatises of the Galenic Collection are clinical, anatomical, and pharmacological. In the Hippocratic Collection, there is only one key topic among the most terminologically dense treatises—clinical. The range of topics since the Hippocratic Collection has increased threefold, highlighting the amount of new medical knowledge and discoveries of Galen’s lifetime that, in turn, required the creation of new terminology.

Galen's discoveries transformed the landscape of medical terminology of the time. The use of metaphorical terms in the Galenic Collection has grown in contrast to the Hippocratic Collection, signalling the presence of tradition in metaphorical term formation. Furthermore, not only has the number of the most terminologically dense treatises increased since the Hippocratic Collection, but also the range of topics. By contrast, the number of treatises not containing any of the metaphorical terms in the glossary has decreased. The development of metaphorical terms has grown not only in number, but also in scope.

4.DEVELOPMENT OF TERMINOLOGY

Chapter 4 of the thesis reveals the development of the tradition of metaphorical terms in two treatises—"Nature of Bones" in the Hippocratic Collection and "Elementary Course on Bones" in the Galenic Collection. The selection of treatises is based on two criteria: (1) the two treatises relate to the same topic, (2) the word count in each treatise does not exceed 10,000.

This chapter is divided into two subchapters. They explore both terms and metaphorical terms through descriptive, statistical, and comparative methods, as well as a contextual analysis of the texts (This chapter distinguishes between the terms "term" and "metaphorical term," because in the analyses of the treatises, it is necessary to describe both the metaphorical terms included in the research glossary as well as terms that are not metaphorical. Although a metaphorical term is a term and such a distinction between "term" and "metaphorical term" may not seem entirely logical, it is designed to distinguish two concepts discussed in the chapter, namely, the metaphorical terms analysed in the previous chapter and other non-metaphorical terms that appear in the analysis of this chapter.) The treatises are analysed by chapter, and the terms and metaphorical terms therein are named, analysed, and commented upon regarding their meaning, use, and formation as necessary. Consequently, by comparing the two treatises, it is possible to establish the tradition of metaphorical terminology. On occasion, a commentary is provided from the perspective of modern medicine to capture the meaning of a term or metaphorical term.

4.1.Treatise of the Hippocratic Collection "Nature of Bones"

The Hippocratic Collection treatise "Nature of Bones" (*De ossium natura*, *Περὶ ὀστέων φύσις*) is an essay on anatomy, describing issues in osteology and angiology. The word count is 3,411. The treatise consists of 19 chapters: (1) osteology, (2) the paths of two vessels from the heart, (3) the paths of cords through the body, (4) structure and function of the kidneys, (5–6) the paths of the thoracic vessels, (7) the paths of the veins and arteries of the trunk, (8–9) two accounts of the wide vessels, (10) an account of the vessels and cords of the trunk, (11–19) angiology (Potter 2010, 14).

In the treatise, the same term may be used to refer to several concepts, and two or more terms may be used to refer to the same concept. However, a conceptual difference between the uses of the same term may be determined by context. Although there are often inconsistencies in the term use, there are also stable terms—mostly metaphorical—which in almost all cases are used to denote only one concept.

Although the treatise displays inaccuracies in physiology, there are attempts at differentiating blood vessels terminologically. As the treatise progresses, it displays an increasing understanding of circulatory complexity and the number and variety of blood vessels, along with an advancement of the terminology of angiology.

The following may function as terms: (1) a (metaphorical) noun, (2) a (metaphorical) noun with an adjective in the positive degree, (3) a (metaphorical) noun with adjective in the superlative degree, (4) a (metaphorical) noun with adverb, (5) a (metaphorical) noun with a participle, (6) points two, four, and five simultaneously, (7) an adjective where the (metaphorical) noun is omitted, (8) an adjective ending in *-ειδής*, *-ές* “-oid” in cases where the (metaphorical) noun is omitted, (9) a noun ending in *-ίτις*, *ή* (10) a (metaphorical) compound noun.

4.2. Treatise of the Galenic Collection “Elementary Course on Bones”

The Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones” (*De ossibus ad tirones, Περί ὀστέων τοῖς εἰσαγομένοις*) is an essay on anatomy. The word count is 7,165. The treatise is devoted to osteology. It has an introduction and 25 chapters: (1) cranium (*cranium*), (2) zygomatic bone (*os zygomaticum*) and zygomatic arch (*arcus zygomaticus*), which is part of the temporal bone (*os temporale*), (3) maxilla (*maxilla*) and mandibula (*mandibula*), (4) nasal bone (*os nasale*), (5) teeth (*dentes*), (6) condylar process of the mandibula (*processus condylaris mandibulae*), (7) vertebral column (*columna vertebralis*), (8–12) parts of the vertebrae (*vertebrae*): cervical part (*pars cervicalis*), thoracic part (*pars thoracica*), lumbar part (*pars lumbalis*), sacral part (*pars sacralis*) and coccygeal part (*pars coccygea*), (13) thorax (*thorax*), (14) scapulae (*scapulae*) and clavicles (*claviculae*), (15) breast bone (*sternum*), (16) humerus (*humerus*), (17) ulna (*ulna*) and radius (*radius*), (18) carpal bones (*carpi*), (19) metacarpal bones (*metacarpi*) and phalanges (*phalanges*), (20) pelvic bones: iliac bone (*os ilium*), ischial bone (*os ischii*) and pubic bone (*os pubis*), (21) femur (*femur*), (22) tibia (*tibia*) and fibula (*fibula*), (23) patella (*patella*), (24) tarsal bones (*ossa tarsi*) and (25) metatarsal bones (*ossa metatarsi*) and phalanges (*phalanges*).

The comparison of the chapters alone of the two treatises reveals a significant difference. Describing the chapter titles in the “Nature of Bones” is difficult because questions arise as to what exactly is meant by the terms. The chapter titles of the Galenic Collection treatise are, for the most part, the same as

in modern medical terminology in Latin. This indicates a significant development regarding the level of medical knowledge.

The Galenic Collection treatise presents a tradition of terminology that is intentional and actively used and supplemented. It displays a deliberate process of term formation, which also includes a deliberate process of metaphorical term formation.

The existence of a defined tradition of terminology is also confirmed by the contrasting of terminology in the treatises coined by the “old” vs. the “new” medical practitioners, and the subsequent incentives to use the terms introduced by the “new” practitioners.

Any given, defined concept is attributed a certain word denoting that particular concept. This indicates consistency in the use of terms in the treatise. If one term is used to refer to two concepts, it is explained by providing comments and definitions.

The tradition established in the Hippocratic Collection to form adjectives ending in *-ειδής*, *-ές* “-oid” is continued in the Galenic Collection. The treatise includes many adjectives formed this way; they are specific to the discipline in which the essay was written, providing the language with elements of scientific style.

Sometimes a tendency may be observed in the treatise to consider morphologically derived words and/or metaphors as terms.

The following may function as terms: (1) a (metaphorical) noun, (2) a (metaphorical) noun ending in *-ωσις*, *ή* and/or derived with a prefix, (3) a (metaphorical) noun with an adjective ending in *-ειδής*, *-ές* “-oid”, (4) an adjective ending in *-ειδής*, *-ές* “-oid” in cases where a (metaphorical) noun is omitted, (5) a (metaphorical) noun with a metaphorically used adjective, (6) the singular or plural form of a (metaphorical) noun, (7) the diminutive form of a (metaphorical) noun, (8) a (metaphorical) compound noun, (9) a (metaphorical) noun with another noun, (10) a noun with another metaphorically used noun.

In the Galenic Collection treatise, the term “term” is referred to as *ὄνομα*, *τό*, “word,” and it appears 9 times; the verbs *καλέω* “to name” (39 times) and *ὀνομάζω* “to call by name” (28 times) are used in various forms to explain the term. In the treatise of the Hippocratic Collection, the verb *ὀνομάζω* “to denote” appears twice and the verb *καλέω* “to name” also appears twice; the noun *ὄνομα*, *τό*, “word,” is not used at all. In the Galenic Collection treatise, the language of terminological explanation is much more refined than in the treatise of the Hippocratic Collection.

In both treatises, whenever the topic is discussed in greater detail and with more precise means, there is a tendency to use a more detailed and precise structure of terms. The use of metaphorical terms is also facilitated by detailed and precise descriptions of the subject matter. The more details to be named, the more metaphorical terms are used.

In the Hippocratic Collection treatise, there is an inconsistency in the use of concepts and terms, whereas in the Galenic Collection treatise, there is consistency. This consistency is ensured by the tendency to keep referring to the same concept with one and the same term and provide its definition. The Galenic Collection includes terms that denote two concepts, yet it is not a coincidence or inconsistency—as is sometimes the case in the Hippocratic Collection—, but the intentional use of this type of term.

In both corpora, a successful term, i.e. one that is short and easy to understand, is made of either (1) a metaphor, (2) a morphological derivation with affixes without the use of metaphor, or (3) both factors combined.

The characteristics of the scientific style are more noticeable in the Galenic Collection treatise. This is facilitated by both consistency in the use of terms and the use of specially derived terms. Adjectives that function as terms in the treatise of the Hippocratic Collection, e.g., *large*, *small*, *thin*, *thick* in the positive, comparative, and superlative, hardly appear in the Galenic Collection treatise.

The features of scientific text in the Galenic Collection treatise are confirmed both by the number of metaphorical terms—32 metaphorical terms—, and the frequency of their use— 159 times. The most frequently used source domain is household objects—the source domain that is the most efficient specifically in anatomical terminology. In the Hippocratic Collection, on the other hand, there are only 9 metaphorical terms, and the frequency of their use is 53 times. The most frequently used source domain is the same—household objects—as this treatise also sees the prevalence of anatomical terminology.

CONCLUSION

The goal of the thesis—to describe the development of metaphorical terms in the Hippocratic and Galenic collections through a study of their formation, use and tradition—has been achieved and the research objectives have been met.

In the thesis, a glossary comprising 93 entries has been created to study the formation and use of metaphorical terms. The glossary does not assume to cover all metaphorical terms, and as the research continues, the glossary may be supplemented, restructured, and other aspects may be explored as necessary. Metaphorical terms have been studied in context in two treatises—in the Hippocratic Collection treatise “Nature of Bones” and the Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones”—to observe the tradition of metaphorical terminology.

In both corpora, visualisation, function, and stage of development are the bases of metaphorical comparison that are most often used in the development of metaphorical anatomical terminology. In turn, physical attributes and state as the basis of metaphorical comparison are mostly used in the development of metaphorical clinical terminology.

In both corpora, eight source domains are used in metaphorical term formation—human characteristics, fauna, flora, natural phenomena, household objects, military, graphemes, and environment.

Source domains that are specific, direct, and easy to understand are transferred to the organism form and structure, creating metaphorical anatomical terminology. Source domains that are abstract are transferred to processes in a diseased organism, creating metaphorical clinical terminology for naming illnesses.

In the Hippocratic Collection, the frequency of use of metaphorical terms is 0.96%, while in the Galenic Collection—0.73%. Thus, the density of metaphorical terms in both corpora is approximately the same. However, the frequency of use of metaphorical terms in the Galenic Collection has increased fivefold; in both corpora, metaphorical terms appear 21,878 times—3,552 times in the Hippocratic Collection and 18,326 times in the Galenic Collection.

Discoveries in anatomy during Galen’s lifetime transformed the landscape of medical terminology. The treatises that are the most dense in metaphorical terms make up 8.7% of the 57 treatises in the Hippocratic Collection, and 9.8% of the 110 treatises in the Galenic Collection. The use of metaphorical terms in the Galenic Collection has increased, confirming the intentional formation of metaphorical terminology. In the treatises that are the most dense in metaphorical terms, a broadening in the scope of topics can be observed.

In “Nature of Bones,” the Hippocratic Collection treatise analysed in the thesis, terminology exists and is used, but in a non-systematic manner. In “Elementary Course on Bones,” the Galenic Collection treatise analysed in the thesis, terminology is purposefully used and supplemented, and it is possible to identify intentional term formation with metaphor as one of its methods. It can be concluded that there exists such a tradition of metaphorical terminology.

The Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones” contains both terminological explanations and medical explanations. In the Hippocratic Collection treatise “Nature of Bones,” terminological explanations are very few.

The observations made during the research lead to the conclusion that the terminology of the Galenic Collection is in many ways superior to the terminology of the Hippocratic Collection. However, the development of the terminology of the Galenic Collection would not have made such an advancement had it not been for the foundations laid by the Hippocratic terminology. In a sense, the basic terminology of the Hippocratic Collection is a real and practical foundation for the rapid development of terminology in the Galenic Collection, and this development is characterised by the presence of metaphor. Thus, the hypothesis proposed in the thesis has been confirmed—an

in-depth study of metaphorical terms in Ancient Greek medical texts can reveal that the term formation, use, and tradition are deliberate practices, not coincidences.

The research has demonstrated that, in the future, Ancient Greek medical texts are to be treated not only as a source in medical history, but also linguistic research. Firstly, Ancient Greek medical texts can be studied from a variety of other linguistic aspects by analysing a variety of phenomena beyond metaphorical terms. Secondly, the continuity of the study of metaphorical terms can be varied by analysing a particular term or terms in one and/or more treatises or treatises in a particular medical discipline.

THESES

1. Metaphorical terms are an essential component of the Ancient Greek medical texts of the Hippocratic Collection and Galenic Collection. The tradition of using metaphorical terms is established in the Hippocratic Collection. In the Galenic Collection, this tradition is taken over and rapidly advanced as the frequency of use of metaphorical terms increases fivefold. Not only has the frequency of use of metaphorical terms increased, but also their count, i.e., both the number of metaphorically formed terms and the disciplines in which they are used. Thus, the tradition of metaphorical terms sees not only linear advancement, but also a branching out, which contributes to the expansion and stabilisation of metaphorical terminology.

2. In metaphorical term formation, the basis for comparison is most often visualisation and function. Visualisation and function are mainly used in the formation of anatomical terms. Physical attributes, states, and stages of development were also used as a basis for comparison. Physical attributes and states are mostly used in the formation of clinical terms. Developmental stages are used as a basis for comparison in the formation of anatomical terms.

3. The source domains show that the concrete, when transferred to the shape and structure of the organism, results in mostly anatomical terminology, while the abstract, which is the opposite to the concrete, is transferred to the processes within the diseased organism, and is mostly used in clinical terminology.

4. The use of metaphorical terms in the Hippocratic Collection treatise “Nature of Bones” often lacks terminological consistency, thus complicating the perception of the topic at hand. In the Galenic Collection treatise “Elementary Course on Bones”, the terminological consistency has been advanced to such a level that it is comparable to present-day terminology; firstly, the terms, including the metaphorical, are used consistently, allowing to easily grasp the topic at hand, and, secondly, the use of the terms, including the metaphorical, is often explained. In the Galenic Collection treatise, metaphorical terms are

developed both practically—by supplementing and strengthening anatomical terminology—, and theoretically—by commenting on the process of terminology itself. These initial developments would nowadays be referred to as terminography and terminology.

5. In the Galenic Collection treatise analysed in the thesis, terminology is intentional and supplemented and it displays a deliberate process of term formation, where one of the methods is metaphor. It can be concluded that there exists such a tradition of metaphorical terminology.

6. A sustainable term is based on an apt metaphor which can sometimes be supplemented by some morphological formation techniques and/or a change in the part of speech.

7. The foundation of the Hippocratic Collection and the advancements of the Galenic Collection in Ancient Greek medical texts allow for the development of metaphorical terms to be regarded as sustainable, rapid, and multifaceted.

KOPSAVILKUMĀ IZMANTOTĀ LITERĀTŪRA/ REFERENCES OF THE SUMMARY

1. **Aristoteles.** *Ars Poetica*. Kassel, Rudolf, ed. Oxford: Clarendon Press, 1966.
2. **Aristoteles.** *Ars Rhetorica*. Kassel, Rudolf, ed. Berlin: Walter de Gruyter, 1976.
3. **Cabre, Maria Teresa.** *Terminology: Theory, methods and applications*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1999.
4. **Cicero.** *De Oratore*. Rackham, Harris, Sutton, Edward William, eds. Leipzig: Teubner, 1886. Pieejams tiešsaistē: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.02.0120> [skatīts 08.07.2021].
5. **Durling, Richard, J.,** *A Dictionary of Medical Terms in Galen*. Leiden, New York, Koeln: Brill, 1993.
6. **Eijk, van der Philip J.** *A Rhetoric of Ancient Scientific Discourse: some formal characteristics or Greek Medical and Philosophical texts*. In: **Baker, E. J.** *Grammar as Interpretation: Greek Literature in its Linguistic Contexts*. Leiden: Brill, 1997, pp.78.–129.
7. **Fahnestock, Jeanne.** *Rhetorical Figures in Science*. New York; Oxford: Oxford University Press, 1999.
8. **Fichtner, Gerhard.** *Corpus Galenicum. Bibliographie der galenischen und pseudogalenischen Werke*. Pieejams tiešsaistē: www.cmg.bbaw.de/online-publicationen/Galen-Bibliographie_2017-05.pdf [skatīts 10.07.2017].
9. **Fichtner, Gerhard.** *Corpus Hippocraticum. Bibliographie der hippokratischen und pseudohippokratischen Werke*. Pieejams tiešsaistē:

- http://cmg.bbaw.de/online-publikationen/Hippokrates-Bibliographie_2016-12.pdf [skatīts 07.06.2018].
10. **Galen's Elementary Course on Bones.** **Singer,** Charles, ed., 1952. Pieejams tiešsaistē: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1987542/?page=1> [skatīts 20.03.2020].
 11. **Hankinson, Robert J.,** ed. *The Cambridge Companion to Galen.* Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
 12. **Hippocrates.** Vol. IX., ed. **Potter,** Paul. Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press, 2010.
 13. **Hipokrāts.** *Hipokratiskie raksti. Izlase.* Agneses Gailēs un Aijas van Hofas tulkojums. Rīga: Liepnieks un Rītups, 2003.
 14. **Knowles, Murray, Moon, Rosamund.** *Introducing Metaphor.* London; New York: Routledge. Taylor and Francis Group, 2006.
 15. **Köckerling, Ferdinand.** *Cornelius Celsus—ancient encyclopedist, surgeon—scientist, or master of surgery? Langenbeck's Archives of Surgery.* 2013 Apr; 398(4): 609–616. Pieejams tiešsaistē: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3627856/> [skatīts 15.07.2021].
 16. **Kukjalko, Brigita.** *Sengrieķu filoloģisko tekstu valoda.* Rīga: LU, 2011.
 17. **Lakoff, George, Johnson, Mark.** *Metaphors we live by.* Chicago; London: University of Chicago Press, 2003.
 18. **Lipourlis, Dimitrios.** *Medical vocabulary.* In: **Christidis, Anastasios–Fivos,** ed. *A History of Ancient Greek from Beginnings to Late Antiquity.* Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
 19. **Longrigg, James.** *Greek Mediciēn. From the Heroic to the Hellenistic Age. A Source Book.* New York: Routledge. Taylor and Francis Group, 2010.
 20. **Fībīga, Ieva.** Metafora. *Nacionālā enciklopēdija.* Pieejams tiešsaistē: <https://enciklopedija.lv/skirklis/1759-metafora.-trops> [skatīts 16.08.2021].
 21. **Načisčione, Anita.** *A Role of Cognitive Theory in Translation of Metaphorical Scientific Terms.* Pieejams tiešsaistē: <http://www.naciscione.com/resources/socinted2019.pdf> [skatīts 11.02.2020].
 22. **Novokhatko, Anna.** *Ancient Theories of Metaphor.* In: **Giannakis, Georgios K.** ed. *Encyclopedia of Ancient Greek Language and Linguistics. Volume 2, G–O.* Leiden; Boston: Brill, 2014, 414–418. Pieejams tiešsaistē: https://www.academia.edu/5605847/Ancient_theories_of_metaphor_in_Encyclopedia_of_Ancient_Greek_Language_and_Linguistics_Brill_2014 [skatīts 21.11.2020]
 23. **Pormann, Peter E.** ed. *The Cambridge Companion to Hippocrates.* Cambridge: Cambridge University Press, 2018.
 24. **Quintilian.** *Institutio Oratoria.* Halm, K., ed. Lipsiae: Teubner, 1868. Pieejams tiešsaistē:

- <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/searchresults?q=quintilian> [skatīts 08.07.2021].
25. **Sarton, George.** *Ancient Science and Modern Civilization*. New York: Harper and Brothers, 1954.
26. **Sīlis, Jānis.** *Metaforisko terminu nākotne zinātnes valodā*. No: **Veisbergs, Andrejs**, red. *Valodas kvalitāte*. 2. sējums. Rīga: Valsts valodas komisija, 2006, 107–117.
27. **Skoda, Françoise.** *Médecine ancienne et métaphore: le vocabulaire de l'anatomie et de la pathologie en grec an*. Paris: Peters/Selaf, 1988.
28. **Skujiņa, Valentīna.** *Latviešu terminoloģijas izstrādes principi*. Rīga: Latviešu valodas institūts, 2002.
29. **Sontag, Susan.** *Illness as Metaphor*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1987.
30. **Snowden, Frank.** Open Yale courses. *Classical Views of Disease: Hippocrates, Galen, and Humoralism*. Pieejams: <https://oyc.yale.edu/history/hist-234> [skatīts 15.07.2021].
31. **Wulff, Henrik R.** *The Language of Medicine*. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2004, 97(4): 187–188. Pieejams tiešsaistē: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1079361/> [skatīts 07.07.2021].