

## Konstitutsiooniõpetus ja vana anatoomikumi teadus Sihiseadmisi Tartu biomeditsiini ajaloo uurimiseks

Ken Kalling – TÜ tervishoiu instituut

vana anatoomikum, konstitutsiooniõpetus, biomeditsiini ajalugu

**Konstitutsioon, nüüdisaegse definitsiooni järgi organismi pärilikkus- ja keskkonnategurite koostoimel kujunenud morfoloogiliste ja funktsionaalsete iseärasuste kompleks, on mõiste, mis on ajaloos mänginud tähtsat rolli, ühendades alles kujunevat pärilikkuseõpetust juba olemasolevate biomeditsiini distsipliinidega, nt füüsilise antropoloogiaga. Lühike ülevaade konstitutsiooniõpetuse mõnedest aspektidest annab teatava ettekujutuse vastuoludest ja teadusevälistest mõjuritest, mida peab arvestama kõigi nn arenemisõpetuse valda kuuluvate ja biomeditsiini seotud teadusharude ajaloo uurimisel. 19. sajandi Tartu Ülikooli arstidest loodusteadlaste panust maailma teadusesse tuleb niisiis vaadelda komplekselt oma aja teadusega, kuid tõenäoliselt ka seotult kohalikus baltisaksa ühiskonnas valitsenud ideede ja eelarvamustega.**

Vana anatoomikumi 200. aastapäeva puhul on soov osutada seostele, mis ühendavad Tartu ülikoolile 19. sajandil kuulsust toonud teadusharusid tänapäevastega, kinnitamaks, et vaatamata muutustele, isegi näivale võrreldamatusele – elundite, kudede ja rakkude kirjeldamise tasemelt on mindud sügavale raku sisse – on vana anatoomikumi teadusel oluline koht nüüdisaja kodumaise tippteaduse sünni juures. Ehk antakse käesoleva aastapäeva-artikli juures andeks, et suur osa esile tõstetud teema avamiseks vajalikust tööst alles ootab tegemist. Kirjutis keskendub küll vaid ühele märksõnale, mis aitab ülikooli arstiteadlaste poolt ajaloos tähelepanu leidnud teadustööd iseloomustada, samas püüab artikkel anda vihjeid suundadele, kust alustada või jätkata nn vana anatoomikumi teaduse edasist teadus(meditsiini-)loolist uurimist.

Suur osa 19. sajandi – 20. sajandi alguse Tartu ülikoolis tehtud teadusavastustest (seega ka teadustööst) võib liigitada nn arenemisõpetuse valda. Johannes Piiper vaatleb oma (ilmselt üldse esimeses eestikeelses) ülevaates loodusteaduste ajaloost (1) sellise määratluse raames distsipliine, mida praegu käsitletakse evolutsiooniõpetuse, taksonoomia, embrüoloogia, histoloogia ning geneetikana. 19. sajandi Tartu teaduses oli olemas suund, mis oli ilmselgelt arenemisõpetus, hõlmates embrüoloogia

ja histoloogia koolkonda, füsioloogia suundi ning keemikuidki (M. H. Rathke, A. W. Volkmann, F. Bidder, C. v. Kupffer, C. B. Reichert, A. Rauber, G. P. v. Bunge, N. Lunin jt, unustada ei maksa ka K. E. v. Baeri ning W. Ostwaldi). 19. sajandi Tartu ülikoolis, sh ka vanas anatoomikumis töötati ajastule omaselt looduse ning organismide tekke, arengu ja toimimise seaduspärasuste tundmaõppimise nimel. Samas läksid nii mõnedki mainitud teadusemeestest oma teooriate ja seletustega vastuollu 20. sajandil domineerima pääsenud käsitlustega (mainigem siinkohal Baeri, Bunget ja Reichertit).

Käesolevas lühikeses kirjutises on vaadeldud loodusteadusliku arenemisõpetuse ajaloo ühte aspekti, mille väljatöötamisel ning rakendamisel on arstiteadlastel olnud oluline roll – konstitutsiooniõpetust. See on sobiv teema aastapäevaartikli jaoks, sest teataval määral on tegemist valdkonnaga, mille raames toimub vanas anatoomikumis, füüsilise antropoloogia keskuses, siiaamaani teadustöö.

Konstitutsiooniõpetus oli enne, geneetika valdas 20. sajandi teisel poolel toimunud otsustavat läbimurret üks võimalus seletada teatavat tunnuste koospärandumist, analüüsida ontogeneesi ja fülogeneesi vahekorda (genotüüpi ja fenotüüpi), geneetika ja evolutsiooniõpetuse seoseid jm. Teaduse arengu teatavas faasis kujutas see õpetus

endast ühendavat lüli morfoloogia (füüsilise antropoloogia) ja pärilikkuseõpetuse vahel ning silda geneetika ja eugeenika vahel, millest omakorda kujunes ühendus meditsiini ja tervishoiu valdkondadesse. Oluline on ka tähtsus, mida konstitutsiooniõpetus omab meditsiiniantropoloogia<sup>1</sup> mõistmisel.

### **Konstitutsiooniõpetus ja inimtüübid**

Konstitutsiooniõpetus oli (on) meetodiliselt ebapüsi-val pinnal asetsev kontseptsioon. Siiamaani vajab selle mõiste defineerimine pikemat lahtiseletamist, ning et termin pole paraku ikkagi üheselt võetav, ongi sellistele aspektidele viitamine käesoleva kirjatöö üks eesmärk, sest sooviks on rõhutada probleemide kompleksust teadusloo avamisel.

Käesolev kirjutis toetub dr Valdar Parve artiklile meditsiiniantropoloogiast, milles K. Jaspersist (saksa filosoof, arst ja psühhiaater) lähtudes näidatakse, et konstitutsiooni mõiste hõlmab morfoloogilisi, füsioloogilisi ja psühholoogilisi seoseid. Konstitutsiooniõpetuse laiema käsitluse kohaselt mõistetakse "konstitutsioonina inimeste eripärasust, nagu see ilmneb nende pärilikkuses, mis keskkonnast pärit mõjude ahelana "lahti rullub"" (2) V. Parve hoiatab panemast võrdumärki konstitutsiooni ja genotüübi vahele. Samuti pole õige võrdsustada konstitutsiooni ja fenotüüpi (kui, siis vaid käsitluse korral, mis organismi arengus eitab selge piiri tõmbamist pärilike soodumuste ja keskkonnamõjude vahele) (2). Kokkuvõttes võiks konstitutsiooni vaadelda kui teatavat "projekti, mis saab elu jooksul üha enam ja enam realiseeruda ning mis lõpuks peabki end ise lõpuni looma. Konstitutsiooniõpetus on otsekui ülesanne, et inimene ärgu olgu üksnes pärilikkusalgmete ja keskkonna lihtne produkt, vaid teostagu oma elu iseenda kestva loomise teel" (2).

V. Parve peatub ka tüübi mõistel: "tung korras-tada erinevaid konstitutsioone ühtaegu eristavalt ja ühendavalt ning ühisosa leidvalt on sünnitanud tüübi mõiste" (2). Tüüpide ajaloolised juured on antiikajas (mainitagu juba Hippokratese ajal eluõiguse saanud mõisteid sangviinik, flegmaatik, koleerik ja melanhoolik, aga ka Empedoklese

mõnevõrra rafineeritumat panust). Väga palju on sellele küsimusele pühendanud tähelepanu psühholoogid ning psühhiaatrid, aga ka kriminaal-antropoloogid.

Ernst Kretschmer, kuulus saksa psühhiaater, asetab temperamenditüübi mõisted 1921. a oma aja teaduse konteksti (3, 4). Kretschmeri konstitutsionaalse liigituse alusel on olemas kolm n-ö puhast tüüpi: asteeniline (leptosoomne), atleetlik ja pükniline, mis omakorda moodustavad kõikvõimalikke vahevorme. Kretschmer tüpiseeris indiviide, et leida korrelatsioone haiguste ja inimtüüpide vahel. Neid ta ka leidis, lisaks veel vahe- ja üleminekuvorme (haiguslikke tüüpe ja tunnuseid ka tervete hulgas). Üks tulemus Kretschmeri töodel oligi, et ta muutis ebamääraseks haigete ja tervete (haiguse ja terve) vahelised piirid.

Kretschmeri teooriat võiks eesti keeles sõnastada: "temperamenditüübiõpetus ... omistas kehaehituse ja funktsiooni ning karakteri omadustele sugulaslikkuse ning mainitud afiinsusele erilise tähenduse – muu hulgas ka kehaliste ja vaimuhaiguste päritolus" (2). (Mineviku) konstitutsiooniõpetusele tänapäeva vaatevinklist lähenedes tundub, et tegemist oli kompromissiga, katsega ühitada varasematest aegadest pärit eelarvamuslikke teooriaid (frenoloogia, füsiognoomia, antiikne tüübiõpetus) juba aimatavate uute, geneetikast pärinevate, teadmistega.

Üks jälg säärasest omaaegselt lähenemisest bioloogilisele materjalile on ulatuslik antropoloogiakogu, mis on loodud vanas anatoomikumis ja teistes Tartu ülikooli kateedrites, hõlmates nii koljusid, nende mulaaže (sh I. Kanti ja L. v. Beethoveni omad), surimaske (jälle Kant!), arvukalt fotosid inimtüüpidest jm. Võiks väita, et tegemist on omaaegse geenivaramuga, sest kogu loodi, et tegeleda võrdleva analüüsiga, kasutades teadaolevat (väljakujunenud) suhtumist konkreetsetesse individidesse või rahvastesse, lähtudes nende sotsiaalsest või rassiteaduslikust klassifikatsioonist tulenevast positsioonist – psüühilisi (vaimseid) karakteristikuid sooviti analüüsida somaatiliste tunnustega seotult. 20. sajandi loodusteadusliku mõtlemise

<sup>1</sup> Teadusharu, mida Eestis nimetatakse (füüsiliseks) antropoloogiaks, peaks pigem nimetama antropomeetriaks (2).

pinnale rajatud meditsiin ei pea sääraste, sageli eelarvamuslike tegurite sissetoomist enam õigeks. (Mis muidugi ei tähenda, et 21. sajandil, kui üha enam püütakse seletada inimloomust bioteaduste abil, võib kujuneda uus olukord psühhofüsioloogilise dualismi käsitlemisel.)

### **Konstitutsiooniõpetus sõdadevahelises Eestis**

Enne kokkuvõtet väike pilguheit rahvusliku teaduse ajalukku – konstitutsiooniõpetuse retseptioonile Eestis 1920.–1930. aastatel, mil teema arendajaks olid eelkõige arstid, lähtuvalt haigustekitajate ja riskirühmade määratlemisest, kaudselt aga ka rahvatervishoidu (nt eugeenika) silmas pidades.

Meditsiiniloole huvipakkuva ülevaate konstitutsiooniõpetusele lähenemisest saame nina-kõrvakurguarstilt prof Ernst Saarestelt: "Inimese elu saaduse määraks tema esimesest päevast kuni viimani on väga suurel määral tema isiksuse omapära, tema päritud konstitutsionaalne dispositsioon" (6). Dr E. Saareste sõnu kasutades seisneb pärilikkusõpetuse ja konstitutsiooniõpetuse suhe selles, et viimane on "ehitatud pärilikkuseõpetuse kogemusele ja katsub kliiniliselt kasutada sealt saadud tulemusi". (Vahemärkusena – nt eugeenika püüdis vastavat teadmist rakendada rahvastikupoliitikas.) Lisaks tunneb konstitutsiooniõpetus huvi ka selle vastu, kuidas "välised mõjud pärilikke jõude sunnivad tegevusele ja neid ümber töötavad, muudavad" (6). Konstitutsiooniõpetus seega mitte ainult ei pühendu haiguste leviku ja esinemise kaasasündinud põhjuste ning soodumuste otsimisele, vaid üritab seda teha seotult väliskeskonna mõjude analüüsiga. Et geneetika ja konstitutsiooniõpetus polnud üks ja sama, näitab kas või see, et Tartu Ülikooli arstiteaduskonnas loeti kursust "Pärilikkus ja konstitutsioon ning tõutervishoid" (õppejõuks kriminaalantropoloogia ja kriminalistika tehnika eradotsent H. Madissoo, Eesti juhtivaid eugeenikuid, alates 1939. a TÜ eugeenika instituudi juhataja) (7). Samas võidi kasutada terminit "pärilik konstitutsioon" (8).

Nüüd tsitaat eesti (füüsilise) antropoloogia patriarhilt Juhan Aulilt: "Ei saa tähendamata jätta

sellele suurele tähtsusele, mis on teadmisel, kas teatud omadused on seostatud või mitte. Läheb meil näit. korda kindlaks teha, et nii- ja niisugused vaimlised kalduvused on seostatud nii- ja niisuguste kehaliste tunnustega, siis võime viimaste ilmumisest alati järeldusi teha inimese vaimulaadi kohta jne. Omaduste seostuse küsimuses võib statistiliste uurimismeetodite varal nii mõndagi teha, – töö, mis ootab alles tegijaid" (5). Füüsiline antropoloogia on teadus, mis kannab väga selgelt 19. sajandi traditsioone edasi tänapäeva (olles, nagu juba mainitud, Tartus eri perioodidel olnud ka vana anatoomikumiga seotud).

Füüsiline antropoloogia eeldab, et pea (kolju) või keha kuju (või mõni silmale raskemini tabatav somaatiline tunnus) on koospäranduv näiteks teatavate vaimsete võimete või haiguslike nähtustega. (Analoogne oli kriminaalantropoloogia õpetus, mis morfoloogilisi atavisme jahtides eeldas nende seotust vaimse arengupeatusega.) Konstitutsiooniõpetusel rajaneb suures osas tänapäeva J. Auli rajatud Eesti koolkond antropoloogias (2). J. Aul jõudis antropoloogiani huvi kaudu pärilikkuseküsimuste vastu – tema esialgne kava oli uurida antropoloogiliste meetoditega kaksikuid. E. Saareste mainib konstitutsiooniõpetuse oluliste uurimismeetoditena nii genealoogiat kui ka kaksikute meetodit (6). Mõlemad valdkonnad on tähtsad ka pärilikkuseuuringutes. Konstitutsiooniõpetuse näol oli tegemist mõnes mõttes eelbiokeemilise geneetikaga (vastav periood geneetika ajaloos algab 1940. aastail), kus muu hulgas ka haiguste levikut püüti analüüsida (neid diagnoosida) kaudsete tunnuste abil (anatoomilis-morfoloogilised iseärasused, statistika jm) lootuses märgata võimalikke koospärandumise seaduspärasusi.

Üks esimesi teadusteedele siirdunud eesti soost arste, dr P. Hellat on kirjutanud: "kitsamas mõttes päranduslisteks nimetame ihu kehvast ehk kõhnust mitmesuguste haiguste vastu," lisades, et on perekondi, kus inimesed kergesti tiisikusse jäävad (9). Tiisikuse konstitutsionaalsele teooriale vaidles osa teadlastest ja meedikutest ka tormakalt vastu: "Et

tbk. on nakkushaigus, siis võib ta nakatada kõiki konstitutsioonitüüpe ja seepärast ei ole ühtegi erilist tiisikustüüpi, küll aga mitmesugustel konstitutsioonitüüpidel tbk. areng kulgeb erinevate tagajärgede ja prognoosiga" (10). Tulevane akadeemik Karl Schlossmann eitab 1922. a igasugust tiisikuse pärilikku olemust, väites, et tuberkuloosihagete vanemate lapsed ei paista millegi erilise poolest silma (11).

Eesti Tervishoiu Muuseum on 1931. a välja andnud "Terviseraamatu", kus on kirjas, et konstitutsionaalsete haiguste alla liigitatakse eksudatiivne diatees, rahhiit, podagra, suhkruhaigus, reumatism, verehaigused (hemofiilia) jt (vaimu- ja närvihaigused oli nt epilepsia, skisofreenia, melanhoolia, alkoholism jt) (12). Et konstitutsionaalsete haiguste teema on siiski keerukam, näeme dr M. Bresowsky kirjutatust: "Praegusaja statistika andmeil on langetõbi pärilik mitte sagedamini kui 6%. Kui aga võtta n.n. langetõbist konstitutsiooni kas või steriliseerimise aluseks, siis tuleks steriliseerida 33% rahvast, kõiki vegetatiivseid neuroose, migreeni ja astmat põdevaid haigeid, vasakügelisi jm" (13). Niisiis leiti valdavalt, et ei pärandu mitte haigus puhtal kujul, vaid patoloogiline konstitutsioon (soodumus) (12), millest omakorda pidanuksidki andma tunnistust teise-kolmandajärgulised tunnused.

Konstitutsiooni võidi suhtuda ka lamarkistlikult – kehakultuuriteoreetikud nt pidasid võimalikuks spordi kaudu õigete inimtüüpide aretamist, et tulevastest põlvkondadest kaotada tuberkuloosi... (14). (Siin kusagil luurab juba ka lõssenism – käsitlus, mille kohaselt pärilikkus kujutab endast geenides peituvat potentsiaali, õpetus, mis sobis kokku marksisismi positivistliku, dialektilise maailmapildiga.)

Huvitav on subjektiivsus, mis iseloomustab teadlaste ja ühiskonna-asjade vastastikuseid seoseid ja mõjusid. Dr Saareste annab mõista, et kuigi kehapõhilaadi (s.o konstitutsiooni-) õpetus olla õige vana, olevat vahepeal meditsiini uuemad harud – s.o bakterioloogia – oma tormilise arengu käigus kallutanud väärtushinnangud mujale. Saareste väidab, et bakterioloogia püüdvat rohkemat ära seletada, kui tal selleks teoreetiliselt ja tegelikult

õigust on... (6). Ilmselt pole ka imestada, et üks väheseid eesti meedikuid, kes nt eugeenika printsiipidele vastu vaidles, oli prof Karl Schlossmann, bakterioloog... (15)!

### Küsimused tulevikuks

Tartu 19. sajandi arstidest loodusteadlased esindavad valdavalt suunda, mis haiguspõhjuste seletamisel lähtus rakuteooriast (vastandina nn *germ-theory*'le, mida saksa keeleruumis esindas R. Koch). Selline vastandumine ei olnud loomulikult omane aga vaid mainitud juhtumile, vastuoludest teaduses ja meditsiinis on otsesemalt või kaudsemalt räägitud selle artikli algusest peale.

Toogem esile veel mõned vastuolud. V. Parve tõstab juba siin käsitluses korduvalt tsiteeritud artiklis esile olulise vastuolu teoreetilises meditsiini-antropoloogias – nimelt vastuolu organismi (eeskätt inimese) käsitlemisel esile kerkiva kahe pooluse näol, mille tekitavad bioloogiline (somaatiline) ja psühholoogiline (vaimne) pool haiguse/haige mõistmisel. Tegemist on õpetusega inimese kaksikloomusest – inimene kui psühhofüüsiline ehk psühhosomaatiline olend (ei maksa unustada ka laiemat vastandumist inimene vs loodus, mis on ka oma aja loodusteadustesse jälje jätnud).

Nn Tartu kooli antropoloogia, milles sisuliselt elab edasi 19. sajandi teaduse vaim, on psühhosomaatilise meditsiini alusteadus, katse kanda psühhosomaatilise või psühhofüsioloogilise dualismi korral raskuse vaimuteaduslikust poolest eluteaduslikku (2). Allakirjutanu, püüdes ajaloost näiteid leides teha vahet füüsilise antropoloogia ja konstitutsiooniõpetuse vahel, sooviks viimase, erinevalt antropoloogiast, paigutada pigem n-ö idealistlike käsitluste hulka – vt eespool ka väidet, mille kohaselt konstitutsiooniõpetus olevat justkui ülesanne, inimese elu aga kestev looming (2). Konstitutsioon on potentsiaal. Küsimus seisneb selles, mis suudaks selle vallandada?

Siinkohal tuleb mainida teooriat, mis 19. sajandi teisel poolel avaldas suurt mõju ühiskonnakäsitlustele. Degeneratsiooniõpetus, tõstatatud prantsuse psühiatri Moreli poolt, oli episood pärilikkuseõpetuse

ajaloos, milles piltlikult öeldes ei tehtud veel vahet pärilike ja kaasasündinud haiguste vahel ning vaadeldi paljusid välismõjureid kui idumärke. Degeneratsiooni nähti põhjustavat paljud tegurid, alates erinevatest n-ö mürkidest (alkohol, aga ka sugu- jm haigused) ning lõpetades keskkonnaningimuste ja traumadega. Degeneratsiooni – erinevalt piltlikult öeldes staatilist potentsiaali omavast pärilikkusest – nähti protsessina, mis kuhjunuks järgnevates põlvkondades kuni jõutaks tasemeni, kus põlvkonnad on väärarenditega ning steriilsed. Mingi haiguse suur esinemissagedus rahvastikus viidanuks seega seda rahvast purevale degeneratsiooniprotsessile, lõpuks väljasuremisele (17).

Degeneratsiooniteooria leidis eriti tugeva väljundi populaarses karskusliikumises: alkohol nõrgestab “konstitutsiooni, lükkab perekondi vaesusse ja hoolekandele, takistades loomulikku regeneratsiooni ja ideaalse kehalise ja vaimse inimtüübi kujunemist” (18). Alkohol ei lase välja kujuneda ideaalsel fenotüübil. Karskusidee toel saavutas konstitutsiooniõpetus maarahva hulgas laia retseptiooni, arenedes edasi eugeenikaks, siitkaudu jõudis eestlaskond järele sakslastele, kelle ühiskonnakäsitlus oli 19. sajandi jooksul sügavalt ja süvenevast biologiseerunud (19, 20).

Degeneratsioonilaadne materialistlik tagurpidiselekttsioon oli mõnes mõttes vastand teaduses esinenud vitalismi ja teleoloogilistele käsitlustele. Vastuolu materialismi ja vitalismi (idealismi) vahel oli 19. sajandi teaduse oluline komponent. Kõik õpetlased ei saanudki sellest üle – kas või K. E. v. Baeri teleoloogiline käsitlus ning mitmete teistegi Tartuga seotud teadlaste panus (neo)vitalismi (G. P. v. Bunge).

Psühhosomaatilisel dualismil on käesoleva artikli jaoks (meenutagem, et tegemist n-ö aastapäeva-

kirjutisega) pakkuda kaks võimalust – kliinilise meditsiini puhul tuleb rõhutada traditsioonilisele biomeditsiinile vastanduvat meditsiiniantropoloogilist käsitlust – patsient ei ole vaid (traditsiooniliselt) bioloogilis-somaatiline ühik, vaid midagi enam. Selline vaatenurk tundub viimasel ajal jõudu koguvat.

Bioteaduste vaatevinklist aga tõuseb küsimus eluslooduse liikumapanevast jõust, potentsiaalst, vitalismist ning selles vallas on Eesti alad andnud ajaloo suuri mõtlejaid, kes teatavatel ajalooperioodidel on läinud vastuollu ametliku somaatilise-bioloogilise käsitlusega, kuid kelle panust üha enam hakatakse uuesti leidma.

Nii nagu konstitutsiooniõpetus on vahevorm erinevate distsipliinide vahel, nii on seda ka arenemisõpetus, mille raames tehti tõsiseid pingutusi, et ühitada rakuteooria ja geneetika paradigmasid darvinismi omadega.

Siin artiklis esile toodud sõdadevahelise Eesti olukord on lihtsalt vaadeldav – tegemist on ideede impordiga. Arenemisõpetuse viljelemisest Tartu ülikoolis 19. sajandil ülevaate saamine on juba keerukam probleem – siis tehti Tartus maailmatasemel teadust, osaleti loominguprotsessis, vaidlustes, koos sellega oldi avatud erinevatele mõjutustele. Jälgides konstitutsiooniõpetuse laiapõhjalist fenomeni ning selle mitmetimõistetavat ja mitmetasandilist vastuvõttu, tasub küsida, milline oli Tartus arenemisõpetuse vallas tehtav teadus, miks domineerisid mingid lähenemisnurgad ning kas olid ka mõned olulised kohalikud mõjurid protsesse suunamas? Eeldades, et vana anatoomikumi teadus sisaldas endas ka kohaliku koloriiti, on viimase mõju maailma teadus- ja meditsiiniloole vaja põhjalikumalt tundma õppima hakata.

### Kirjandus ja allikad

1. Piiper J. Arenemisõpetuse ajaloo põhijooni. Tartu: Noor-Eesti Kirjastus; 1937.
2. Parve V. Mandri-Euroopa traditsiooni meditsiiniantropoloogia. Eesti antropoloogiaregistri aastaraamat 1998;1:26-30.
3. Kehaehitus ja iseloom. (Kretschmeri ja teiste ainel koostanud dr. med. K. Lellep.) Elav Teadus, nr 13. Tartu: Eesti Kirjanduse Seltsi Kirjastus; 1932.
4. Lellep K. Kuidas tunda inimesi nende välimuse järgi? Tartu; 1932. (Kordustrükk: Tallinn: A/S ROTO; 1991).
5. Klein J. Pärivus inimese juures. Rmts: Pärivus ja valik. Tõutervishoiu käsiraamat. Tartu: K/Ü Loodus; 1927. Lk 75-111.
6. Saareste E. Konstitutsiooni osa haiguste, eriti kõrvanina-kurguhaiguste tekkimises ja kulgemises. Eesti Arst 1937;(6):449-57.
7. Tartu Ülikooli ettelugemiste kavad 1923-1940.
8. Bresowsky M. Vaimuhaigete sterilisatsioonist. Eesti Arst 1935;(7):536-9.
9. Hellat P. Tervise õpetus. (Teine täiendatud trükk.) Rahvakirjandus nr. 9. Peterburi: kirjastus Ühiselu; 1913.
10. Kalamees H. Lastetuberkuloosi diagnoosimise vead. Eesti Arst 1937;(3):186-91.
11. Schlossmann K. Tuberkuloosi vastu võitlemise alused. Eesti Arst 1922;(10):470-5.
12. Lüüs A. Isiklik terviseraamat. E. Tervishoiu Muuseumi väljaanne nr 72. Eesti Eugeenika ja Genealoogia Seltsi toimet. nr. 3. Tartu; 1931.
13. Lindeberg V. Langetõbi ning ainevahetus ja siseseksiooninäärmed. Eesti Arst 1937;(4):293-306.
14. A. Sossi. Eesti Arst 1922;(12):535-9.
15. Steriliseerimine oleks vigastamine - intervjuu Schlossmanniga. Postimees, 12. aprill 1927.
16. Klumberg-Kolmpere A. Sport ja kehaline kasvatus. Elav teadus, nr 53. Tartu: EKS; 1936.
17. Mattila M. Kansamme parhaaksi. Rotuhygienia Suomessa vuoden 1935 sterilointilakiin asti. Jyväskylä: Gummerus; 1999.
18. Madisson H. Pärivus ja alkohol. Kasvatus 1940(2):74.
19. Weindling P. Health, race and German politics between national unification and nazism, 1870-1945. Cambridge: University Press; 1991.
20. Weindling P. Darwinism and social darwinism in imperial Germany: the contribution of the cell biologist Oscar Hertwig (1849-1922). Stuttgart-New York: Gustav Fischer Verlag; 1991.

### Summary

#### Studies on human constitution and science in the Old Anatomical Theatre

Human constitution, described in modern times as "the complex of morphological and functional traits, developing under the mutual influence of inherited and environmental factors", is a discipline with an outstanding role in the history of sciences, binding the emerging knowledge of genetics with the already existing scholarship on the (human) organism, i.e. physical anthropology. The study of human constitution in the history involves controversies suitable as models for discussing

also broader issues of the emergence and acceptance of disciplines related to evolutionary theory (embryology, histology, etc). When studying the history of scientific thought, incl. biomedicine, local as well as international social circumstances, besides the influences derived from the development of sciences themselves, have to be taken into account. In this context, Tartu is not an exception.

ken.kalling@eau.ee