

Väljavaated Eesti rahvastiku tervise parandamiseks

Ain-Elmar Kaasik – Eesti Teaduste Akadeemia

rahvatervis, tervisepoliitika, arstiabi korraldus

Natura sanat, medicus curat (morbo)
Loodus tervendab, arst ravib (haigusi)
Hippokrates, u 460 – u 377 e.m.a

Eesti rahva tervisenäitajad on muret tekitavad: Eesti inimeste keskmine eeldatav sünnieluiga on lühem isegi euoliidu uute liikmesmaade keskmisest. Lubamatult suur on erinevus keskmise eluea pikkuses meeste-naiste ja erinevatesse sotsiaalsetesse rühmadesse kuuluvate inimeste vahel. Kui euoliidu maades on suremus enne 65. eluaastat 30% üldsuresusest, siis Eestis on selle osakaal 55%. Eesti tõsisemaks terviseprobleemiks on vigastused, alkoholism ja väär terviskäitumine. Rahva terviseseisundi parandamiseks on vaja rakendada ja piisavalt rahastada rahva terviseprogramme, samuti leida lisaraha arstiabi osutamise süsteemile.

Käesoleva essee motoks kasutatud Hippokratase maksimi pisut parafraaseerides võib täie kindlusega väita, et looduse poolt inimesele antud eeldusi tervena elatud aastateks saab igaüks oma eluviiside kaudu üldjuhul mõjutada märksa enam, kui seda suudab arstiabi. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) ekspertide määratluse kohaselt on 50% populatsiooni tervisest eluviisist; 20% kaasasündinud bioloogilistest eeldustest (geenidest); 20% keskkonnast, nii füüsilisest kui ka vaimsest, ning üksnes 10% mis tahes inimkoosluse tervisest on 2007. aastal arstiabist. Kindlasti on mõjurite selline jaotus ligikaudne, andmeteni jõudmine hinnanguks ja mõnevõrra vaieldav, kuid kahtlemata osutab see asjaolule, et ka tänapäeval on ühiskonna ootused arstiabi võimaluste suhtes suuremad, kui need tegelikult on. Peale selle kehtib WHO jaotus üksnes populatsiooni, mitte üksikisiku suhtes. Indiviididevaheline varieeruvus on suur, eriti geneetilise tausta osas. Mõnevõrra utreerides võib öelda, et õnneks põeb enamik inimesi elu jooksul valdavalt iseparanevaid haigusi ja kahjuks sureb meist suurem osa haigustesse, mida enam ravida ei saa. Samas võib iga isik elu erineval perioodil kuuluda kiiret ja efektiivset arstiabi vajava 10% hulka ning selle kättesaadavus võib paljudel juhtudel mõjutada nii ülejäänud elu kestust kui ka kvaliteeti. Ravinihilism

ei ole õigustatud ka nn iseparanevate haiguste puhul. Suutmata nende kulgu (nt kestust) oluliselt mõjutada, aitab asjatundlik ravi siiski leevendada haigustest tingitud vaevusi, nt palavikku ja valu. Tuleb mõnuda, et kuigi nn orgaaniliste haiguste diagnoosimisel ja ravis on lähiminekis saavutatud märkimisväärset edu, on tänapäeva arstid vähem pädevad täitma nõustaja, selgitaja, julgustaja ja lohutaja olulist rolli. Eriti elu teise poole tervisehädade puhul tuleb arvestada, et kuni 50% kõigist somaatilistest kaebustest ja tervisehäiretest on hingelist algupära, mille puhul ealistest muutustest, nt selgrootüüpidest, tingitud vaevused realiseeruvad psühhosomaatilise mehhanismi kaudu (1). Sellised isikud vajaksid sageli sootuks teistsugust käsitlust kui see igapäevameditsiinis tavaks.

Eesti rahvastiku tervis

Rahvastiku terviseseisundi analüüs oli Vabariigi Presidendi akadeemilise nõukogu päevakorras 9. detsembril 2003. a ning koos Tallinna Ülikooliga 25. mail 2006. a korraldatud teaduskonverentsil „Jätkusuutlik Eesti”. Rahvatervisega seonduvaid probleeme on põhjalikult käsitletud ka Vabariigi Presidendi akadeemilise nõukogu sise- ja rahvusliku julgeoleku komisjoni toimetatud raamatus (koostajad Eduard Raska ja Tiina Raitviir) „Eesti edu

hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus" (2–5). Analüüs näitab, et Eesti elanikkonna tervise-näitajad on muret tekitavad ja eriti alarmeeriv on asjaolu, et rahva tervisega seotud probleemid püsivad juba aastaid muutumatuna. Seda kinnitab näiteks võrdlus Vabariigi Presidendi akadeemilise nõukogu eelmise koosseisu vastavasunaalise töö tulemustega (6).

Võttes lühidalt kokku rahvatervisega seonduvad andmed, tuleb rõhutada, et keskmine eeldatav sünnieluiga Eestis (meestel 66 ja naistel 77 aastat) on lühem isegi Euroopa Liidu (EL) uute liikmesriikide keskmisest tasemest ning on 9,7 aastat lühem kui Rootsis, 7,5 aastat lühem kui Saksamaal ja 7,3 aastat lühem kui Soomes, kusjuures meeste puhul on erinevused (8–10 aastat) märksa suuremad kui naistel (4–6 aastat). Eestile on viimastel aastatel olnud iseloomulik just meeste ja naiste keskmise sünnieluea suurim erinevus – 11 aastat. Vastupidi üldlevinud arvamusele on eluiga linnas pikem kui maal. Keskmises eeldatavas sünnielueas on ilmnenud jätkuvalt süvenevad lõhed erinevate sotsiaalsete rühmade vahel: Eestis on põhiharidusega meeste keskmine eeldatav sünnieluiga kuni 13,5 aastat lühem kui kõrgharidusega meestel ning kõrgharidusega naistel on tõenäosus elada 19 aasta kauem kui põhiharidusega meestel.

Võrreldes EL vanade liikmesriikidega tabavad Eestis südame- ja veresoonehaigused ning vähtkõbi märksa nooremaid eärühmi, põhjustades varajast suremust, ning see ebasoodne suund on viimaste kümnendite jooksul süvenenud. Kui ELis moodustab varajane suremus (enne 65. eluaastat) 30% üldsusest, siis Eestis on selle osakaal 55%. Selle põhjuseks on eelkõige elanikkonna puudulik **terviskäitumine** (*health behaviour*), mis hõlmab toitumisharjumusi, füüsilist (in)aktiivsust, alkoholi tarvitamist, suitsetamist ja teisi tervist mõjutavaid tegureid. Siiski on alates 1990. aastate algusest Eesti tõsisemaks terviseprobleemiks **vigastused**. Viimaseid mõistetakse kui haigust, mis väljendub organismi füüsilise kahjustusena ja nagu iga haigus võib ka see lõppeda surmaga. Vigastused jagunevad sihilikeks ehk tahtlikeks (tapmine ja enesetapp) ning mittesihilikeks ehk õnnetuslikeks ehk tahtmatuteks.

Viimastest tuntuimad on vigastused sõidukiõnnetuste tagajärjel, kukkumine, mürgistus (*incl.* alkoholi-mürgistus), põletus, vingugaasimürgistus, külmumus ning uppumine. Vigastuste suurim riskitegur on alkoholihoov. Eesti Konjunktuuriinstituudi andmetel osteti Eestis 2005. aastal 13,6 l puhast alkoholi ühe täiskasvanud Eesti inimese kohta. Norras on vastav näitaja 4,82, Rootsis 5,62 ja Soomes 9,30 liitrit. Levinud eksperdi hinnangu kohaselt on ühiskonna jaoks alkoholitarvitamise talutavaks piiriks kuni 5 liitrit puhast alkoholi inimese kohta aastas, 5–10 l puhul täheldatakse ühiskonnas mitmeid eluvaldkondi haaravate probleemide kujunemist, rohkem kui 10 l tarvitamisel tekivad põhjalikud muutused rahva väärtushinnangutes, tervises, genofondis ja kogu ühiskonna funktsioneerimises. Äärmiselt ohtlik on suurenenud sõltuvusainete tarvitamine Eesti noorte hulgas. Iga kolmas poeglaps ja iga viies tütarlaps vanuserühmas 15–16 aastat suitsetab ning 30% selle vanuserühma poistest ning 18% tütarlastest tarvitab igal nädalal alkoholi. Eesti ühiskond ei tunnetata piisavalt selles peituvat ohtu. Kahjuks mõjutavad laste ja noorukite tervist negatiivselt ka muud arenenud maade noortekultuuri levivad ilmingud (hedonistlik eluviis, liigne suhtlemine virtuaalmaailmas, rämps-toidu rohke tarvitamine), mis on Eestis paljudel põhjustel koguni suurem probleem kui stabiilselt arenenud riikides. Eesti noored spordivad palju vähem kui 15 aastat tagasi. Põhjuseks on väärtushinnangute muutused ja ka sotsiaal-majanduslikud tegurid. Kahtlemata on see üheks põhjuseks, miks 51% poistest on ajateenistuseks kõlbmatud ning veel 7% katkestab selle tervislikel põhjustel. Probleem pole üksnes füüsilise tervises. Noorte hulgas sagenevad meeleolu- ja ärevushäired ning samuti psühhosomaatilised häired (nt peavalud, kõhuvalud jm). Kuigi seda pole piisavalt uuritud, on tähelepanu defitsiidiga ja hüperaktiivsuse sündroomiga laste arv koolides suurem kui varem. Põhjused selleks võivad olla bioloogilised (sh vanemate rohke alkoholitarvitamine) ja sotsiaalsed (nt perekondade defektsus).

Rahvaterviseprobleemide põhjustest

Aksioom, et mingi nähtuse põhjuseid tundmata on võimatu seda sobivas suunas mõjutada, kehtib

ka rahvatervise puhul. Seejuures on see valdkond väga oluliselt sõltuv konkreetsest sotsiaalsest olukorrast ja kultuuritaustast ning on üldiselt väga konservatiivne ja inertne. Kui praegu saaks oluliselt vähendada 20-aastaste (ja nooremate) vanuserühmas suitsetamist, väheneks kopsuvähki (ja muudessegi pahaloomulistesse kasvajatesse) haigestumine 20–30 aasta pärast. Sama kehtib ateroskleroosi elundimanifestatsioonide (südame isheemiatõve, ajuvereringehaiguste) kohta seoses toidustruktuuri, eluviisi (kehalise aktiivsuse), suitsetamise, alkoholi kasutamise hulga ja kommetega jm. Tuleb mõnda, et teame Eesti rahvastiku tervise ebasoodsate suundumuste põhjuseid seni ebaapiisavalt. Me ei tea näiteks, mil määral on viljatud ja sellest johtuv vajadus kehaväliseks viljastamiseks Eestis bioloogiliselt (geneetiliselt) determineeritud probleem ning mil määral kajastuvad selles sotsiaalsed (käitumuslikud) tegurid, nt seksuaalelu varane algus, raseduste katkestamised, vastavate elundite põletikuprotsessid ning ka muud noorte inimeste tervise üldisemad probleemid. 50-aastaste ja vanemate earühmades on Eestis valdavaks surmapõhjuseks südame- ja vereringehaigused. 1996. a alanud ja praegugi jätkuv SWESTONIA uurimisprogramm, milles võrreldakse suremust südame isheemiatõve tagajärjel Stockholmilähedases Sollentunas ja Tartus, tõi esile, et kui suremus kõikides earühmades kokku erineb suhteliselt vähe, ületab eestlaste suremus earühmas 50–55 rootslaste oma viis korda (7). Ka muud teada olevad andmed lubavad kinnitada, et Eestis pole niivõrd probleemiks südame- ja veresoonkonna haiguste levimus, kuivõrd liiga varajane esmahaigestumus nendesse haigustesse, s.t märksa nooremates earühmades kui Euroopa stabiilselt arenenud riikides. Andmed näitavad, et suurt suremust ja ellujäänutel märkimisväärset vaegurlust põhjustav peaaegu akuutsetesse vereringehäiretesse (insulti) haigestumine suurenes Eestis kahe aastakümnega (võrreldi perioode 1970–1973 ja 1990–1993) 184 esmajuhult 100 000 inimese kohta 250 juhuni, kusjuures see toimus suhteliselt nooremate (50–60-aastaste) arvel (8). Kuigi aastatel 2001–2003 nooremate

earühmade haigestumus vähenes ja jõudis taas 1970. aasta tasemele, on selle suuri meditsiinilisi ja sotsiaalseid probleeme põhjustava haigusrühma osa võrreldes teiste Euroopa riikidega endiselt suurem (9). Vastavate riskitegurite võrdlus näitas, et tavaliselt esmasteks ohuteguriteks peetav arteriaalse vererõhu kõrgenemine ja häired lipiidide ainevahetuses (nn kolesteroolipeeglis) ei erinenud SWESTONIA projektis uuritud rühmades oluliselt. Määravaks sai hoopis eestlastel märksa enam väljendunud kehakaalu suurenemine ning kangema alkoholi joomine, eriti korraga suuremas koguses. Võrreldes teiste Euroopa riikidega on Eesti insuldihaigetel sagedamini tõenäoseks etioloogiliseks põhjuseks kodade virvendusarütmia, mis võib olla ebaapiisava antikoagulantravi tulemuseks.

Eesti vajab senisest märksa enam ja ulatuslikku rahvatervise uurimistööd, mille üheks oluliseks meetodiks on pikaajaliselt toimivate, omavahelist linkimist võimaldavate registrite pidamine. Euroopas on selles valdkonnas kõige kaugemale jõudnud Põhjamaad, kus süsteem tugineb registritele/andmebaasidele, mida omavahel lingitakse. Isikuandmete linkimine toimub ainult isikukoodide vahendusel. Kahjuks eelistab Eesti isikuandmete kaitse seadus indiviidi privaatsust ühiskonna huvidele ning seetõttu on sellest täielikult välja jäetud eurodirektiivi 95/46/EC need lõigud, mis kõnelevad isikustatud andmete töötlemisest ajaloo, statistika, teaduse, ennetava meditsiini ja tervishoiuteenuste juhtimisega seotud eesmärkidel. Eestis on mingil mõistetamatu eesmärgil hakatud elanikkonda registritega ja andmetöötajatega hirmutama ning seetõttu on tervisekaitseandmetega registrite loomine ja pidamine raskendatud ega võimalda koguda piisavalt ülevaatlikke ja täpseid andmeid.

Rahvastiku tervise parandamise strateegia ja taktika kujundamiseks hädavajaliku informatsiooni kogumiseks valmistati Eestis 1990. aastate lõpul ette „Rahvatervisealane teadus- ja arendustegevuse sihtprogramm aastateks 1999–2009”, mille Vabariigi Valitsus kinnitas 11.08.1998. Programmis loetleti küsimused, mida on vaja uurida või arendada, ning selle tulemusi kavatseti kasutada

rahva tervise parandamiseks vajaliku keskkonna kujundamisel. Kahjuks rahastati programmi algusest peale kavandatuga võrreldes vähem, ning kui 01.05.2003. a loodi Tervise Arengu Instituut, anti programm koos selle varasema juhtasutusega (endine Rahvatervise ja Sotsiaalkoolituse Keskus) üle vastloodud instituudile. Alahindamata selle riigile äärmiselt vajaliku instituudi loomist, tuleb siiski kahetseda, et programm anti üle olukorras, mil seda enam ei rahastatud ning mil selle juhtkomitee tegevus oli soikunud. Kuigi programm oli pika aja jooksul asjatundlikult koostatud, ei hakanud see kunagi kavandatud mahus tööle. Põhjuseks olid erimeelsused ametkondade (Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakond, Rahandusministeerium) ja ilmselt ka asjatundjatest koosneva juhtkomitee vahel. Kahjuks lootsid asja vähe mõistvad ametisikud, et programm peab kohe (nt aasta jooksul) rahvatervise näitajaid parandama, mis ei ole kahjuks võimalik ka mis tahes ressursside (inimesed ja raha) kättesaadavuse korral.

Rahva tervise parandamise väljavaated ja võimalused (tervisepoliitika)

Rahvatervise parandamiseks vajab Eesti riik tervise poliitika kontseptsiooni. Tervis on oluline individuaalne ja ühiskondlik väärtus. Tervis ja majanduslik heaolu on vastastikku sõltuvad: terved inimesed on tööviljakamad, vajavad vähem arstiabi ning tervishoiu- ja sotsiaalteenuseid ning on edukamad nii isiklikus kui ka ühiskondlikus elus. WHO Euroopa piirkonna dokument „Tervis 21” rõhutab, et tervis on põhiline inimõigus, millest omakorda tuleneb solidaarsuse printsiip tervishoiuteenuste osutamisel. Teiseks tingimuseks peetakse inimeste võrdse kohtlemise põhimõtet ning kolmandaks riikide ja ühiskonna osalust ja vastutust rahvatervise edendamisel. Viimasest johtub tingimus eelistada kõige rohkem abi vajavate isikute vajadusi. Rahvatervise arendamise euroopalik kontseptsioon rõhutab ühiskonna (riik, omavalitsused, kodanikeühendused) määravat osa tervisliku keskkonna (sh õigusruumi) loomisel. Samas ei eita see üksikisiku vastutust enda ja seega ka rahvastiku tervise eest. Valdkonna

ilmne edumärk on 2. veebruaril 2006. a Sotsiaalministeeriumis tutvustatud konsensusdokumendi (nn konsensusliku positsiooni) „Rahvastiku tervise poliitika – investering tervisesse” esimene versioon. 14. veebruaril arutati dokumenti ühiskondliku leppe foorumi rahvatervise töötoimkonnas ning 8. juunil Riigikogu sotsiaalkomisjonis. 2006. aasta talvel ja kevadel (veebruarist aprillini) toimusid töödokumendi avalikud arutelud linnades ja maakondades. 30. juunil toimus rahvastiku tervise konsensuskonverents, kus tervise poliitika kontseptsiooni arutati presidendikandidaatide osavõtul. Peale selle tegid dokumendi täiendamiseks ja redigeerimiseks hulga ettepanekuid erinevad organisatsioonid (nt Eesti Patsientide Esindusühing, Eesti Ämmaemandate Ühing) ja üksikisikud. Arvestades teadaolevat, võib loota, et selles elulises valdkonnas kujuneb Eestis tööpoolest konsensuslik positsioon, mis leiab heakskiidu Riigikogus ja aitab vähendada poliitilistest vaadetest ning muudest asjaoludest tingitud erimeelsusi rahvatervise arendamise valdkonnas. Dokument teadvustab, et **ennetus** ja **terviseedendus** (*health promotion*) väljuvad traditsiooniliste, selleks olemasolevate professionide (arstide ja muu meditsiinipersonali) tegevuse raamest ning et need valdkonnad vajavad riigi ja rahva laialdast osavõttu. Konsensusliku positsiooni eesmärk on ambitsioonikas: saavutada aastaks 2015 tervena elatud eluea pikenedamine Eestis meestel keskmiselt 60 ja naistel 70 eluaastani ning keskmise sünnieluea tõus meestel 73 ja naistel 80 eluaastani. Selle saavutamiseks tuleb suurendada **sotsiaalset sidusust** (*social cohesion*) ja vähendada ebavõrdsust, tagada lastele ja noorukitele tervislik ja turvaline areng, luua tervise säilimist ja arendamist soodustav töö- ja elukeskkond, soodustada igati tervislikke valikuid ja eluviise ning arendada vajadusest lähtuv õiglane ja tulemuslik arstiabi osutamise süsteem.

Tervise poliitika rakendamine

Tervise ga seonduvad probleemid vajavad eelkõige pikaajalist poliitilist konsensust ja plaanipärast tööd. Käesolev essee ei pretendeeri ammendava

rakenduskava esitamisele. Seetõttu loetletakse siin üksnes mõned võimaliku rakendusliku iseloomuga suunad, mida peaks eesmärkide saavutamiseks silmas pidama.

1. Terviseõpe

Inimeste teadmisi parandab vaid nüüdisaegne terviseõpe. Selles valdkonnas on juba saavutatud märkimisväärset edu. Maailmapanga toel asutatud Rahvatervise ja Sotsiaalkoolituse Keskus, mis Tervise Arengu Instituudi koosseisus jätkab oma tegevust, on aastaid korraldanud nii meditsiinipersonali kui ka riigi- ja omavalitsustöötajate täiendusõpet rahvatervise erinevates küsimustes. Tänu sellele on riigis arvukas rahvatervise spetsialistide kogu, kes on pädevad nõustama otsustajaid ja täitevvõimu. Eesti Tervisekasvatuse Keskuse ülesanne on rahva teavitamine ning sellesuunalise tegevuse koordineerimine. Ilmselt on vaja leida lisaraha tänapäevaseks tervisekoolituslikeks raadio- ja televisioonisaadeteks. On vaja uurida, kui mõjus on terviseõpe koolides ja seda vajaduse korral professionaalsemaks muuta. Seejuures tuleb silmas pidada, et terviseõppe valdkonnas leidub erinevates väljaannetes ja ka meedias lubamatult palju ebateaduslikke seisukohti ja esoteerikat. Siiski määrab mainitud valdkonna efektiivsuse eelkõige see, kui võrd õnnestub elanikkonda (eriti noori) vastava teabe hankimiseks ja sellega arvestamiseks motiveerida. Praeguseks on riigis pigem kujunenud olukord, kus informatsiooni on piisavalt, kuid seda ei kasutata. Õeldu kehtib eriti ühiskonna nende gruppide kohta, kes peaksid vastavat teavet kõige enam oma terviskäitumise parandamiseks kasutama.

2. Tervise väärtustamine

Nii igapäevaelus kui ka meedia vahendusel tuleb tõsta esile **terviskäitumist**. Eeskujuks tuleks seada (esialgu väheseid) tervislikke eluviise harrastavaid inimesi: riigi- ja ühiskonnategelasi, loomehariltsi, teadlasi, arste. On vaja preemiaid tervise eest, nt soodustusi pikaajalise haiguspäevadeta töötamise eest. Tervise väärtustamisel on oluline väärtushinnangute ja hoiakute kujundamine, eriti noortel.

Tuleb arvestada, et kuigi terviskäitumine on individuaalne, on see siiski ühiskonna (sotsiaalse grupi) poolt mõjutatav. Väärtushinnanguid ja hoiakuid aitavad kujundada haridus, sotsiaalne heaolu, meedia, eliidi eeskuju jm. Ilmselt on vaja pidevalt selgitada, et rahvastiku teatavates kihtides leviv hedonistlik eluviis ei lase loota elu teisel poolel head tervist ja seega halveneb ka elukvaliteet. Teadaolevad andmed lubavad siiski järeldada, et tervise väärtustamisest olenev terviskäitumine on hakanud Eesti rahvastiku teatud kihtides levima. Siinjuures näitavad eeskuju nooremad ja haritudamad naised, kusjuures ilmselt mõjub positiivselt ka sellele sihtrühmale suunatud meedias kajastuv. Seevastu näib nooremaid mehi seni veel liigselt mõjutavat teatav *macho*-kultus ja sellega seondud atribuutika.

Vaatamata rahvatervise valdkonna euroopalikele võrdsustavatele solidaarsusprintsipiidele ei tohiks täielikult eitada haiguse ja süüilisuse põhimõtet. See on kahtlemata väga tundlik teema, kuid süüilisus tuleb sageli selgelt esile riskikäitumisest olenevate traumajuhtude, kuid ka teadlikult riskieriva autoagressiivse käitumise, nt suitsetamise ja alkoholiga liialdamise puhul, eriti mis tahes uimastite kasutamisel.

3. Vaesuse vähendamine

1976. a avaldas inglise professor Thomas McKeown oma uuringutulemused, mis näitasid, et suremus paljudesse haigustesse, sealhulgas koolerasse, tüüfusesse, tuberkuloosi, leetritesse ja sarlakitesse hakkas Inglismaal ja Walesis vähenema juba 1840. a-st, s.t märksa varem, kui leiti nende haiguste tekitajad ja loodi medikamendid nende ravimiseks või vaktsiinid nende vältimiseks. Ta sidus seda vaesuse vähenemisega ja elutingimuste üldise paranemisega, mis algas nendes piirkondades juba 18. sajandi lõpukümnenditel (10). Ka hilisemad uuringud on kinnitanud elanikkonna füüsilise ja vaimse tervise sõltuvust ühiskonna jõukusest ja sotsiaalsest sidususest. Teadaolevad andmed kinnitavad selle seose kehtivust ka tänapäeva Eestis, kus peetakse vaeseks perekondi,

mille leibkonna liikme kuusissetulek on väiksem kui 1935 krooni. Sellise arvestuse järgi on Eestis vaeseid 18% ehk peaaegu üks inimene viiest. Sõltumata sellest, milliseid tarbimiskaale kasutatakse, moodustavad riskirühma töötu või heitunud liikmega leibkonnad. Potentsiaalsed vaesusriski rühmad on ka lasterikkad ja üksikvanema pered ning pensionärid ja pensionäripered (11). Arusaadavalt väheneb vaesus ühiskonna jõukuse kasvuga, kuid ka EL vanade liikmesmaade elanikkonnast kuulub kuni 15% (sealsete standardite järgi) vaesuse riskirühma. Jõukamates maades leevendab vaesust ja sellest tulenevaid terviseriske mitmesuguste sotsiaalprogrammide rakendamine. See ei pruugi tähendada otseseid isiklike rahalisi subside, vaid abiprogramme laste haridusele, eluasemekulude osalist kompenseerimist jms. Kõik see nõuab ühiskonnalt märkimisväärseid ainelisi vahendeid, kuid ka fiskaalpoliitilisi otsuseid. Eestis jagatakse avalike eelarvete kaudu ümber vaid ligi 40% sisemajanduse kogutoodangust, Soomes on selle osa üle 50% ja Rootsis koguni ligi 60%. Niisugune erinevus näitab, et Eestis on riigi osa sotsiaalsfääri finantseerimisel suhteliselt tagasihoidlik.

4. Riiklikud terviseprogrammid

Eespool mainitud, praeguseks kahjuks seiskunud „Rahvatervisealast teadus- ja arendustegevuse sihtprogrammi aastateks 1999–2009” asendavad mitmed Sotsiaalministeeriumi haldusalas toimivad programmid. 4. detsembril 2003. a kinnitas Vabariigi Valitsus „Riikliku tuberkuloositõrje programmi aastateks 2004–2007”; 1. detsembril 2005. a kiitis valitsus heaks „Riikliku HIV ja AIDS-i käsitlemise strateegia aastateks 2006–2015” ja selle tegevuskava aastateks 2006–2009. Peale selle on olemas „Narkomaania ennetamise riiklik strateegia aastani 2012” ning selle tegevuskava aastateks 2004–2008, samuti „Südame ja veresoonehaiguste ennetamise riiklik strateegia aastateks 2005–2020”. Alahindamata nende riiklike programmide tähtsust, tuleb siiski möönda, et nendevaheline sünergia ei ole piisav. Üks võimalus selle suurendamiseks oleks Eesti arstiteadusnõu-

kogu taaselustamine Sotsiaalministeeriumi juures, kus praegu puudub piisava ettevalmistusega teaduspotsiaal nende üsna keerukate ja komplekssete küsimuste hindamiseks ja lahendamiseks. Niihästi ülal käsitletud „Rahvastiku tervisepoliitika” konsensusliku positsiooni viimistlemisel kui ka kõigi nende programmide juhtimisel vajab täpsustamist vastutuse küsimus. Kõik nimetatud dokumendid keskenduvad ühisvastutusele ja inimlikule tasandile, rõhutades ühtlasi indiviidi otsustavat osa. See annab võimaluse ametkondadel (riik, s.t ministereeriumid, omavalitsused) distantseeruda ja rõhutada vaid indiviidi vastutust oma tervise eest. Ilmselt on otstarbekas suunata ühisvastutus igas valdkonnas valitsusele, kes peaks esindama ühishuviseid. „Rahvastiku tervisepoliitika” töödokument näeb ette riikliku tervisenõukogu (assamblee) moodustamise. Sinna kuuluks tervishoiu arendamisega tegelevate valitsusasutuste ministrid, Riigikogu vastavate komisjonide esimehed ja muud olulised otsustetegijad. See kava on igati põhjendatud, kuid kindlasti vääriks rahvaterviseprobleemid veel iga-aastast terviseraportit parlamendis, mille esitaks peaminister koos Riigikogu sotsiaalkomisjoni esimehe kaasettekandega. Kõik see aitaks seda riigile ühte olulisemat küsimust päevakorras hoida ning vältida vastutuse hajumist, mille üheks näiteks on Vabariigi Valitsuse kinnitatud teadus- ja arendustegevuse varasema sihtprogrammi täielik seiskamine, ilma et selle eest keegi vastutaks.

Riiklikud programmid võivad olla edukad ka suhteliselt inertsetes valdkondades. Selle eelduseks on nende rakendamise järjekindlus ja selgete rakenduskavade järgimine, vajaduse korral administratiivseid meetmeid kasutades. Ühe niisuguse programmi eduloo näide on Soomes 1972. a alustatud Põhja-Karjala projekt. 1970ndate alguses oli Soomes suremus koronaarhaigusesse ja ateroskleroosi teistesse avaldustesse eriti suur. Meeste suremus oli seal suurim maailmas. Põhja-Karjala lääni olukord oli halvim, mistõttu see valiti vastusena avalikkuse murele esmaseks uurimispiirkonnaks. Projekti raames töötati välja ja võeti kasutusele ulatuslik, kogu elanikkonda haarav strateegia, mille

eesmärgiks oli vähendada suitsetamist ning alandada vere kolesteroolisaldust, mille põhjuseks on toitumisharjumused, ning kõrget vererõhku, mis on samuti seotud dieediga, eriti soola tarvitamisega. Selgesti võis näha, kuidas toitumisharjumused olid juurdunud ühiskonda seoses selle kultuurilise, põllumajandusliku ja majandusliku eripäraga. Seetõttu suunati tegevus kogu elanikkonnale, mitte ainult riskirühma inimestele ja võeti kasutusele erinevaid meetmeid alates meedia- ja ühiskondlike organisatsioonide kampaaniatest kuni koostööni toiduainetööstusega ning põllumajandusreformideni. Peatselt laienes projekt Soomes ja hiljem on WHO aidanud rakendada Põhja-Karjala projekti kogemusi teistes riikides. Programmi tulemusena oli aastaks 1995 suremus koronaarhaigusesse keskealiste (alla 65-aastaste) meeste hulgas langenud ligikaudu 73% võrreldes programmeelsete aastatega ning sellest tingitud suremus oli kogu Soomes vähenenud 65%. Samal ajal on vähenenud ka kopsuvähi-suremus: üle 70% Põhja-Karjalas ja ligikaudu 60% kogu Soomes (12).

5. Administratiivne ja normatiivne tegevus

Paljude stabiilselt arenenud riikide kogemus on näidanud, et selles valdkonnas on võimalik saavutada kiiret edu vigastussurmade hulga vähendamisel, samuti traumatismist, mürgistustest, kahjulikest ja ohtlikest töö- ja elukeskkonnateguritest ning muudest niisugustest teguritest tingitud haigestumise ja invaliidistumise vähendamisel. Probleemi tõsidust Eestis on võimatu üle hinnata. Eestis kaotab igal aastal vigastussurmade tõttu elu umbes 1800–2000 inimest, neist 1500–1700 (ca 83%) on alla 65-aastased tööealised inimesed või lapsed. Iga 100 000 Eesti elaniku kohta invaliidistub vigastuste tõttu aastas 30–50 inimest. Vigastustest tingitud ägedas staadiumis tervisehäirete raviks kulutatakse igal aastal 6% haigekassa raviteenustele eraldatud rahast. 1990ndate lõpul tehtud Eesti-Rootsi ühisuurimus tõi esile, et Eestis ületasid vigastussurmad oma sageduselt Rootsi vastavat näitajat 4,4 korda, sealhulgas meestel 5,6 ja naistel 2,6 korda. Sotsiaal-majandusliku olukorra paranemine

on Eestis küll olukorda mõnevõrra leevendanud, kuid vigastuste osa suremuses on Eestis jätkuvalt ülisuur. On märkimisväärne, et Eesti naistel on risk hukkuda kehalise trauma, mürgistuse, uppumise jms tagajärjel koguni suurem kui Rootsi meestel (13). Paljud neist surmapõhjustest oleksid välditavad ja nende vähenemine pikendaks eeldatavat keskmist sünnieluiga kõige kiiremini. Traumatismi struktuuri ja võimalike põhjuste uurimine on selgelt ja ühetähenduslikult näidanud, et see on kõige otsesemalt seotud alkoholi tarvitamisega. Muret tekitab on, et Eesti noored joovad palju. Teadaolevad andmed lubavad kinnitada, et võrreldes Euroopa keskmisega tarvitavad 15–16aastased Eesti noored tunduvalt rohkem nii alkoholi kui ka nende hulgas sotsiaalselt aktsepteeritud „kergeid“ uimasteid. Viimaseid levitab eriti nn klubikultuur. Ohtlik tendents on see, et noorte meelest ei ole eriti taunitav enda pidudel purju („pildituks“) joomine. Kõiki neid tendentse on soodustanud alkoholi kättesaadavus, selle odav hind (viin on Eestis koguni suhteliselt odavam kui nõukogude perioodil) ning samuti hoiakud, arvamusiidrid ning oksidentaalse hedonistliku noortekultuuri kriitikata aktsepteerimine ja mõningane propageerimine. Eesti narkoloogid oletavad, et tõsiste alkoholiprobleemidega isikute arv võib Eestis juba praegu olla ligikaudu 15% rahvastikust, mis teeb kokku umbes 210 000 inimest. Kuuleme iga päev joobes autojuhtidest, keda tabatakse nii väikeste sõidukite kui ka raskeveokite ja koguni liinibusside roolist. Kahtlemata on paljud neist alkoholisoõltlased, kes ei tohiks sootuks juhtimisõigust omada. Alkoholiga liialdamine on jõudnud kõikidesse ühiskonnakihtidesse, hõlmates sealhulgas neid, kes peaks tegema ühiskonnale olulisi otsuseid. Kindlasti etendab siin oma osa alkoholitootjate lobitöö, kuid selle taustaks on ülim liberalism kõiges, mis viib ammu väljakujunenud normide ja tavade eiramiseni. Peale selle mõjutab see praktiliste riiklike otsuste tegemist, mis kindlasti rahvastiku tervist toetaksid. Selle näiteks on alkoholi aktsiisimaksu tõstmise hiljutine edasilükkamine kaheks aastaks, kusjuures kõigile oli selge, et see samm ei suuda oluliselt vähendada eurotsooniga

liitumiseks vajalikku inflatsioonimäär, mis oli selle kahetsusväärse sammu valitsusepoolne põhjendus. Käesolev kirjutis ei suuda teha lõplikke ettepanekuid selle äärmiselt keerulise küsimuse lahendamiseks. Siiski tuleb arvesse võtta, et alkoholi kättesaadavuse vähendamisele suunatud administratiivsed meetmed (müügilubade ja -aegade reguleerimine, reklaami keelamine, hinnapoliitika, ealised piirangud) on siiski osutunud efektiivseks kõikides riikides, kus neid on rakendatud. Loomulikult on karmistatud alkoholipoliitika ja suitsetamise inimestele võimalikult ebamugavaks tegemine rakendatavad üksnes siis, kui riik on piisavalt tugev, et hoida salakaubana imporditud toodete turgu võimalikult madalal tasemel ja teostada ka muud vajalikku järelevalvet piirangute täitmise üle. Kahjuks on Eestis rakendatud piirangud olnud peamiselt kosmeetilised ja riigi osa on neis olnud liiga tagasihoidlik. Riigi ja omavalitsuste koostöös tuleb aga ka edaspidi otsustavalt piirata (või koguni keelata) alkoholi tarvitamist massilisteks joomapidudeks kujunevatel suveüritustel, nt õllesummeril ja selle analoogidel, samuti liigjoomispühadeks kujunenud tähtpäevadel (volbriöö, jaaniöö). Kahjuks on Eestis juba kujunenud arusaam, et teatud tähtpäevadel on purjusolek normaalne seisund ning et piisab kainest autojuhist, kes purjus isikud koju sõidutab.

6. Arstiabi korraldus

Käesolevas kirjutises korduvalt mainitud, refereeritud ja kommenteeritud dokument „Rahvastiku tervise poliitika – investering tervisesse” on õnnestunud tervise-, mitte haiguskeskne. Vastavalt peaks Eestis ajapikku muutuma ka avalik ühiskondlik hoiak. Seni peetakse meil rahvastiku tervises seisundit ja sellega seonduvat valdavalt meditsiini probleemiks. Samas on selge, et haiguste ravi on rahvastiku tervise säilitamise ja parandamise vältimatu koostisosa. Haigete inimeste tervist ei saa parandada ja edendada üksnes eluviisi muutmisega, kuigi ka see on sageli vajalik. Teadaolevalt aitab paljude inimeste elu kestust ja ülejäänud elu kvaliteeti parandada õigeaegne ning sageli keeruline ja kallis arstiabi. Heaks näiteks on aortokoronaarne šunteerimine –

südameoperatsioon, mis taastab südant toitvate ahenenud veresoonte funktsiooni. Eestis on see kirurgia valdkond silmapaistvalt arenenud. Samas on meil järjekord neile operatsioonidele kuni neli aastat ja vähemalt seitse sajast abivajajast ei jõua operatsiooni oodata. Seejuures on Eestis nende operatsioonide suhtarv viis kuni seitse korda väiksem kui stabiilselt arenenud Euroopa riikides. Põhjus on lihtne – 2005. aastal kulutati 500 operatsioonile 70 miljonit krooni, kuid vaja oleks mitu korda rohkem. Arstiabi korraldusega seonduv on väga lai ja mitmetahuline valdkond ning seetõttu on käesolevas kirjutises piiratud vaid mõnede kommentaaridega, mille arvestamine võib olla süsteemi edukuse parandamisel oluline.

Arstiabi hindamisel tuleb vaadelda vähemalt kolme aspekti, mis on küll omavahel seotud, kuid mida on korraga raske tagada. Nendeks on 1) abi kvaliteet, 2) abi maht ja osutatavate ravivõtete diapason ning 3) abi kättesaadavus. Eestis on tähelepanu pööratud eelkõige viimasele. Põhjuseks on abi kättesaadavuse mõningane vähenemine, mis on omakorda tingitud kasutatavate ressursside nappusest. Tervishoiuteenuste kättesaadavust ja kasutamist Eestis iseloomustavad suured regionaalsed ja sotsiaal-majanduslikud erinevused. Aastaid on arstiabi tagamise süsteem olnud alarahastatud. Kui 2004. aastal kulutasid EL vanad liikmesmaat tervishoiule 8,98% oma SKTst, siis Eesti vastav näitaja oli vaid 5,1% ning ka ostujõu pariteeti arvestades kulus meil inimese kohta 3–4 korda vähem kui stabiilselt arenenud Euroopa riikides. Eesti arstiabi on olulisel määral toiminud tänu varasematele investeringutele ja äärmuseni redutseeritud personalikulutustele. See on toonud kaasa arstide ja muu meditsiinipersonali lahkumise riigist, mis koos arstide ettevalmistuse vahepealse vähenemisega ja noorarstide ebapiisava motiveeritusega jätkata diplomijärgset õpet Eestis võib umbes 10 aasta pärast tekitada riigis tõelise kriisi arstiabi kättesaadavuse ja kvaliteedi osas.

Arstiabi kättesaadavuse üle on inimestel kõige lihtsam otsustada ning seetõttu püüavad poliitikud seda esmaselt tagada. Vaatamata teatud prob-

leemidele on Eestis siiski korraldatud üsna hästi kättesaadav esmatasandi arstiabi. Esmatasand ei piirdu ainult perearstiga, vaid peab komplekselt käsitlema pereõendust, taastusravi, töötervishoidu, hooldust jm. Tingituna suurest territooriumist ja hõredast asustusest vajab teise ja kolmanda tasandi arstiabi paratamatut kontsentreerimist, seda eelkõige kvaliteedi tagamise huvides, mis on sageli esmatähtis. Arstiabi professionaalset kvaliteeti ei ole abisaaja võimeline hindama ning sama kehtib abi mahu ja osutatavate ravivõtete diasooni suhtes. Seetõttu on siin määrav osa riigil, mis peab asjatundjatele tuginedes neid küsimusi silmas pidama. Eesti arstibikorralduse ühiskonna-/riigipoolset juhtimisel tekitab probleeme vastuolu avalik-õigusliku, solidaarsusel põhineva rahastamis-süsteemi ja arstiabi osutamise eraõigusliku süsteemi vahel, mis ei taga abi kvaliteedi piisavat hindamist ning tekitab probleeme ka abiandjatele (arstidele, meditsiinasutustele). Põhijamaades on esmatasandi arst pigem omavalitsusametnik ja ta ei pea muretsema oma praksiseks vajaliku infrastruktuuri loomise ja arendamise eest. Eestis seevastu on perearst ettevõtja, kelle tegevuseks vajalikud vahendid pärinevad enamikus küll avalik-õiguslikust (riiklikust) süsteemist, kuid kes vastutab üksi ka oma tegevuse majanduslike aspektide eest. Ligilähedaselt samasugused suhted valitsevad teise ja kolmanda tasandi raviasutuste (haiglate) ning riigi vahel. Seetõttu kasutavad haiglad märkimisväärsed ravikindlustusest laekuvaid summasid oma infrastruktuuri arendamiseks. Sellele vaatamata on viimaste aastate jooksul väga oluliselt uuenenud ravi- ja diagnostiline aparatuur, mistõttu meie võimaluste tase erineb vähe stabiilselt arenenud riikide omast. Eesti arstide ja õdede teadmised on heal tasemel. Raviasutused on suutnud väga hästi kohaneda meditsiinitehnoloogias ja ravimites viimase kümne aasta jooksul toimunud ulatuslike muutustega. Haiglavõrgu arengut kavandades on lähtematerjaliks olnud 1995. a Maailmapanga toel algatatud „Eesti tervishoiuprojekt”, mille oluliseks osaks oli Eesti haiglavõrgu arengukava (*Estonian Hospital Masterplan 2015*). Võrreldes ajaga, mil

seada kavandati, on oluliselt arenenud meditsiinitehnoloogia ja ravimitööstus. Paljusid varem pikalt haiglaravil viibinuid õnnestub nüüd uurida ja ravida ambulatoorselt. Tervishoiukorraldajate käsutuses on varasemast rohkem tõenduspõhiseid andmeid. See on tinginud esialgse arengukava korrigeerimise ka Eestis. Samas tuleb mõnda, et eriti haiglaravi osas on mõnikord omavahel pörkunud kohalikud huvid, mis on arusaadavalt konservatiivsed ja tegelikud objektiivsed asjaolud. Ülemäära liigendatud administratiivsüsteemi järgivas haiglavõrgus kujunes olukord, kus raviasutuse teenindada olev elanike arv oli paljude teise tasandi meditsiiniteenuste efektiivseks ja tagatud kvaliteediga osutamiseks ebapiisav ning neis tingimustes osutatav teenus kallis. Seetõttu on haiglavõrgu arendamine kohati veninud (lõputa reform), mis annab end eriti tunda taastus- ja hooldusravi osas.

Lõpetuseks tuleb siiski rõhutada kahte asja:

Esiteks, Eesti arstiabi osutamise süsteem vajab kohe lisaraha. Tadaolevalt moodustavad tervishoiukulud Rootsis inimese kohta 2000 eurot, Hispaanias 1200 eurot ning Eestis vaid 300 eurot aastas. See tähendab, et vahe Rootsiga on 6,7-kordne. Seega tuleb Eesti arstiabi süsteemi senist funktsioneerimist ja arengut pidada väikeseks imeks, mille eelduseks on kahtlemata ka Eesti Haigekassa hea töö. Tervishoiu täiendav rahastamine ja selleks vajaliku mooduse leidmine nõuab eelkõige poliitilist tahet. Eesti majanduskasv 2005. aastal oli 9,8%, millega riigieelarve suurenes 2005. a 53 miljardilt 61 miljardile kroonile 2006. aastal. Peale selle saab Eesti EList mõne aastaga mitukümmend miljardit krooni, mille kasutamine on küll reguleeritud, kuid mis kindlasti tekitab võimalusi tervishoiu täiendavaks rahastamiseks. Seejuures tuleb arvestada, et riigi edasise majanduskasvu tagab ainult investering inimkapitali. Mõnda aega tagasi tehtud analüüsis vaatles Maailmapank 20 riigi arengut ajavahemikul 1970–1992 ning leidis, et mitte ühelgi neist ei õnnestunud saavutada püsivat arengut ilma olulise investeringuta inimeste haridusse ja tervisesse.

Teiseks, Eestis on kohe vaja tagada noortele arstidele n-ö riiklik motivatsioonipakett, mis võiks nt sisaldada lisaks palgale eluasemekulude kompen-

seerimise, õppelaenu kustutamise jms. Loodetavasti peataks see arstide arvu kriitilise vähenemise riigis ja nende vanuselise struktuuri halvenemise.

Kirjandus

1. Kaasik A-E. Mitmemõõtmeline meditsiin. Eesti Arst 2005;84:857-66.
2. Kasmel A. Rahvastiku tervis – reaalsus ja võimalused. Kogumikus: Eesti edu hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus. Toim. E. Raska, T. Raitviir. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005. lk.95-110.
3. Pertel T. Kasvavad ohud – uimastite tarvitamine, HIV ja tuberkuloos. Kogumikus: Eesti edu hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus. Toim. E. Raska, T. Raitviir. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005. lk.111-21.
4. Kaasik T. Vigastusriskid. Kogumikus: Eesti edu hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus. Toim. E. Raska, T. Raitviir. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005. lk.122-9.
5. Värnik A. Suitsiidid on rahva vaimujõu peegel. Kogumikus: Eesti edu hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus. Toim. E. Raska, T. Raitviir. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005. lk.130-6.
6. Kaasik A-E. Eesti rahvastiku tervis ja seda mõjutavad tegurid. Kogumikus: Eestile mõeldes. Vabariigi Presidendi Akadeemiline Nõukogu 1994-2001. Koost. M. Veiderma. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus; 2001. lk.49-62.
7. Johansson J, Viigimaa M, Jensen-Urstad M, et al. Risk factors for coronary heart disease in 55- and 35-year old men and women in Sweden and Estonia. J Intern Med 2002;252:551-60.
8. Kõrv J, Roose M, Kaasik A-E. Stroke epidemiology. In: Progress in Neurology II. New Delhi: Churchill Livingstone; 1998. p.17-26.
9. Vibo R, Kõrv J, Roose M. Insuldi haigestumusuurindud Tartus: 30 aasta kogemus. Eesti Arst 2006;85:665-70.
10. McKeown T. The role of medicine: dream, mirage or nemesis? Nuffield London: Provincial Hospital Trust. 1976.
11. Tiit E. Vaesus kui sotsiaalne oht. Kogumikus: Eesti edu hind. Eesti sotsiaalne julgeolek ja rahva turvalisus. Vabariigi Presidendi Akadeemiline Nõukogu. Sise- ja rahvusliku julgeoleku komisjon. Koost. E. Raska ja T. Raitviir. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005. lk.78-83.
12. Nissinen A, Puska P. Põhja-Karjalast üleriikliku muutuseni. Eesti Arst 2005;84:271-4.
13. Kaasik T, Andersson R, Hörte LG. The effects of political and economic transition on health and safety in Estonia: an Estonian-Swedish comparative study. Soc Sci Med 1998;47:1589-99.

Summary

Health status of the Estonian population – perspectives of improvement of the situation

Indicators of health status of the Estonian people are worrying. Average life expectancy at birth is 66 years for males and 77 years for females. There is a marked difference in the trends of female and male life expectancy. The proportion of premature deaths, i.e. deaths before the age of 65, is 55 per cent the general mortality. Cardiovascular diseases are a significant cause of premature mortality but injury has contributed more than other causes to the deterioration of health in Estonia. An increase in traffic accidents caused by drunken drivers and high death rates due to alcohol poisoning, as well as high injury mortality, are indicators of excessive alcohol consumption. Available data show large and increasing disparities in the health behaviour and status among the population groups distinguished on the basis of income and educational level.

Favourably, infant mortality has fallen steadily in recent years and is very close to EU-15 average. Recently, the Ministry of Social Affairs has formulated a consensus document "National health policy investment into health", which has been widely discussed and is hopefully soon getting the approval of Riigikogu (Parliament). The targets of this document are ambitious – to increase average life expectancy at birth to 73 years for men and to 80 years for women by the year 2015. In many areas the behaviour of the Estonian population has become more health – enhancing. However, there remain a number of challenges. They include designing and implementing specific measures to reduce inequities in the health status and health behaviour; gaining control of and responding to the consequences of the HIV epidemic; improving medical services and boosting health expenditure as a proportion of GDP.

ain-elmars.kaasik@akadeemia.ee