



VANEMAEALISTE TREENINGU JUHENDAMINE

Toimetanud Debra J. Rose



GIGANTUM HUMERIS

Vanemaealiste treeningu juhendamine

Õpik juhendajatele ja kõrgkoolidele

Toimetanud Debra J. Rose, PhD
California Osariigiülikooli Fullertoni haru

Originaali tiitel:

Debra J. Rose, editor

Physical activity instruction of older adults. 2nd edition

Human Kinetics 2019

Ingliskeelse väljaande ISBN 978-1-4504-3106-4

Tõlge inglise keelest Marina Maran

Erialatoimetajad Kai Saks, Saima Kuu

Küljendaja Marika Piip

Kaanekujundaja Sirje Ratso

Sisu fotod © Human Kinetics, kui foto all ei ole märgitud teisiti

Kaanefoto: Karli Saul. Täname Sparta spordiklubi, treener Tiina Mikku ja kõiki toredaid treeningrühma liikmeid

Raamat ilmub Tallinna Ülikooli Kirjastuse sarjas „Gigantum Humeris“

Sarja kolleegium: Marek Tamm (esimees, Tallinna Ülikool), Airi-Alina Allaste (Tallinna Ülikool), Karsten Brüggemann (Tallinna Ülikool), Tiina Elvisto (Tallinna Ülikool), Indrek Ibrus (Tallinna Ülikool), Marju Kõivupuu (Tallinna Ülikool), Mihhail Lotman (Tallinna Ülikool, Tartu Ülikool), Rain Mikser (Tallinna Ülikool), Katrin Niglas (Tallinna Ülikool), Hannes Palang (Tallinna Ülikool), Ülar Ploom (Tallinna Ülikool), Kristjan Port (Tallinna Ülikool), Jaan Puhvel (California Los Angelese Ülikool), Rein Raud (Tallinna Ülikool), Raivo Stern (Keemilise ja Bioloogilise Füüsika Instituut), Peeter Torop (Tartu Ülikool), Jaan Valsiner (Aalborgi Ülikool), Anna Verschik (Tallinna Ülikool) ja Airi Värnik (Tallinna Ülikool)

Retsensendid Merle Varik (Tartu Tervishoiu Kõrgkool) ja Kristjan Port (Tallinna Ülikool)

Copyright © 2019 by Debra J. Rose

Kõik õigused kaitstud. Teost ei tohi ühelgi kujul ega ühelgi elektroonilisel, mehaanilisel või mis tahes muul, seni tundmata või hiljem leiutatud viisil (sh kserograafia, valguskopeerimine ja salvestamine) ning üheski infootsingu süsteemis paljundada ega kasutada väljaandja kirjaliku loata, välja arvatud retsensioonis kasutamiseks

Eestikeelse väljaande autoriõigus: Tallinna Ülikooli Kirjastus, Spordikoolituse ja -Teabe Sihtasutus, 2023

ISSN 2228-1029

ISBN 978-9916-9702-1-8

TLÜ Kirjastus

Narva mnt 29

10120 Tallinn

www.tlupress.com

Trükk: Pakett

Raamatu väljaandmist on toetanud
Eesti Kultuurkapital

Sisukord

Eessõna	ix
Tänuõnad	xiii
Kaassõna eestikeelsele väljaandele K. Port	xiv

I osa Ülevaade vananemisest ja kehalisest aktiivsusest 1

1. peatükk	Gerokinesioloogia	3
	Debra J. Rose ja Dawn A. Skelton	
	Rahvastiku vananemine	4
	Liikumise kasulikud mõjud	5
	Vanaduse määratlemine	6
	Gerokinesioloogia: laienev teadusharu	8
	Õppekavade arendamine	10
	Later Life Trainingu õppekavad: juhendajate väljaõppe kullastandard?	10
	Karjäärivõimalused	13
	Kokkuvõte	13
	Põhimõisted	14
	Lugemissoovitused	14
	Kordamisküsimused	14
	Rakenduslikud tegevused	15
2. peatükk	Edukat vananemist soosivad mõjurid	17
	Debra J. Rose	
	Vananemise bioloogilised teooriad	19
	Vananemise psühholoogilised teooriad	20
	Vananemise sotsioloogilised teooriad	22
	Eduka vananemise mudelid	22
	Kehaline aktiivsus kui eduka vananemise eeldus	23
	Kokkuvõte	27
	Põhimõisted	27
	Lugemissoovitused	27
	Kordamisküsimused	28
	Rakenduslikud tegevused	28
3. peatükk	Kehalise aktiivsuse psühholoogilised ja sotsiaal- kultuurilised aspektid	29
	Kathleen S. Wilson	
	Vananemise stereotüübid	31
	Kehalise aktiivsuse kasulikud psühhosotsiaalsed mõjud	32
	Kehalise aktiivsuse edendamine	42

Kokkuvõte	45
Põhimõisted	47
Lugemissoovitused	47
Kordamisküsimused	47
Rakenduslikud tegevused	49

4. peatükk Vananemise füsioloogilised aspektid 51

Priscilla G. MacRae

Südame-veresoonkonna talitus	52
Hingamine	57
Lihastalitus	58
Luustiku tervis	62
Närvisüsteemi talitus	64
Kokkuvõte	69
Põhimõisted	69
Lugemissoovitused	70
Kordamisküsimused	70
Rakenduslikud tegevused	71

II osa Tervisekontroll, hindamine ja eesmärkide seadmine 73

5. peatükk Treeningueelne tervisekontroll ja hindamine 75

Debra J. Rose

Treeningueelne tervisekontroll	77
Tervisekontrolli sammud	79
Täiendavad tervisekontrolli vahendid	95
Treeningueelse tervisekontrolli tähtsus programmide kavandamisel ja juhtimisel	97
Kokkuvõte	98
Põhimõisted	98
Lugemissoovitused	99
Kordamisküsimused	99
Rakenduslikud tegevused	100

6. peatükk Kehalise ja funktsionaalse võimekuse hindamine 101

C. Jessie Jones ja Roberta E. Rikli

Funktsionaalse võimekuse raamistik	103
Testide valimise ja hindamise kaalutlused	103
Soovitavad hindamisvahendid	106
Juhised rühmaviisiliseks kehalise võimekuse testimiseks	107
Testitulemuste tõlgendamine	111
Kokkuvõte	113
Põhimõisted	114
Lugemissoovitused	114
Kordamisküsimused	114
Rakenduslikud tegevused	115

7. peatükk	Eesmärkide seadmine ja käitumise juhtimine	117
	Sara Wilcox ja Abby C. King	
	Tegurid, mis mõjutavad vanemate inimeste osalemist treeningutes	118
	Käitumise muutmise teooriad	120
	Kehaliselt aktiivsed eluviisid	133
	Strateegiate tähtsus programmide kavandamisel ja juhtimisel	134
	Kokkuvõte	135
	Põhimõisted	136
	Lugemissoovitus	136
	Kordamisküsimused	136
	Rakenduslikud tegevused	137

III osa **Treeninguprogrammi olulised põhimõtted ja treeningumeetodid** **139**

8. peatükk	Olulised kaalutlused, millega vanematele inimestele treeninguprogramme kavandades arvestada	141
	Debra J. Rose	
	Vanemate inimeste heterogeensus	142
	Kehalise toimetuleku optimeerimine treeninguga	143
	Treeningu põhimõtete rakendamine programmide kavandamisel	146
	Vanemate inimeste treeningu spetsiifilised põhimõtted	147
	Kokkuvõte	149
	Põhimõisted	150
	Lugemissoovitused	150
	Kordamisküsimused	150
	Rakenduslikud tegevused	151
9. peatükk	Terviklik heaolu kui eduka vananemise eeldus	153
	Janis M. Montague, Debra J. Rose ja Judy Aprile	
	Heaolu: muutunud vaatenurk ja mõtteviis	154
	Heaolu määratlemine: ajalooline vaade	155
	Terviklik heaolu: mitmekülgne vaade	156
	Terviklik heaolu ja edukas vananemine: võidukas kombinatsioon	157
	Heaolu eri mõõtmete defineerimine	157
	Heaolu mõõtmete rakendamine	159
	Kokkuvõte	162
	Põhimõisted	164
	Lugemissoovitused	164
	Kordamisküsimused	164
	Rakenduslikud tegevused	165
10. peatükk	Soojenduse ja lõdvestuse põhimõtted	167
	Mary Ann Kluge	
	Soojendus	168
	Eesmärkide püstitamine	172

Osalejate valmisoleku hindamine	172
Progressseerimine	172
Osalejate sotsiaalne ja emotsionaalne kaasamine	173
Uued soojendusstrateegiad	173
Lõdvestus	181
Kokkuvõte	184
Põhimõisted	184
Lugemissoovitused	185
Kordamisküsimused	185
Rakenduslikud tegevused	186

11. peatükk Painduvustreening 187

Debra J. Rose

Painduvuse ealised muutused	188
Venitustehnikad	192
Painduvustreeningu lõimimine treeninguprogrammi	192
Painduvusharjutuste näited	194
Kokkuvõte	207
Põhimõisted	208
Lugemissoovitused	208
Kordamisküsimused	208
Rakenduslikud tegevused	210

12. peatükk Jõutreening 211

Joseph Signorile

Jõutreeningu kasulikud mõjud	212
Jõutreeningu põhimõtted	214
Treeningu parameetrid	215
Jõutreeningu viisid	218
Vanemate inimeste jõutreening	220
Kokkuvõte	228
Põhimõisted	229
Lugemissoovitused	229
Kordamisküsimused	229
Rakenduslikud tegevused	231

13. peatükk Aeroobse vastupidavuse treening 233

Susie Dinan-Young ja Dawn A. Skelton

Aeroobse vastupidavuse treeningu kasulikud mõjud vanematele inimestele	234
Aeroobse vastupidavuse treeningu põhimõtted ja kaalutlused	235
Aeroobse vastupidavuse treeningu parameetrid	240
Ettevaatusabinõud	243
Programmi kavandamine ja juhtimine	250
Kokkuvõte	252
Põhimõisted	253
Lugemissoovitus	253
Kordamisküsimused	253
Rakenduslikud tegevused	254

14. peatükk	Tasakaalu- ja liikuvustreening	255
	Debra J. Rose	
	Tasakaalu ja liikuvuse ealised muutused	257
	Tasakaalu- ja liikuvusharjutused	260
	Harjutuste raskusastmega manipuleerimine rühmatreeningul	269
	Kokkuvõte	270
	Põhimõisted	271
	Lugemissoovitused	271
	Kordamisküsimused	271
	Rakenduslikud tegevused	273

IV osa Programmide kavandamine, juhtimine ja riskide maandamine 275

15. peatükk	Liikumisanalüüsi ja motoorse õppimise põhimõtete rakendamine programmide kavandamisel	277
	Debra J. Rose	
	Muutused närvisüsteemis ja tugi-liikumiselundkonnas ning mootorsete oskuste õppimine	278
	Liikumisoskuste analüüs	279
	Mootorsete oskuste õpetamise põhimõtted liikumisjuhendajale	285
	Kokkuvõte	292
	Põhimõisted	292
	Lugemissoovitused	292
	Kordamisküsimused	293
	Rakenduslikud tegevused	294
16. peatükk	Õpetamis- ja juhtimisoskused	297
	Helen Hawley-Hague ja Susie Dinan-Young	
	Juhtimisstiili arendamine	300
	Juhendamismeetodite, -võtete ja -strateegiate arendamine	309
	Juhendamisoskuste ja -strateegiate arendamine	317
	Juhtimisoskuste arendamine	319
	Kokkuvõte	322
	Põhimõisted	323
	Lugemissoovitused	323
	Kordamisküsimused	323
	Rakenduslikud tegevused	325
17. peatükk	Treening krooniliste haiguste korral	327
	Matthew J. Peterson	
	Südame-veresoonkonna haigused	328
	Kopsuhaigused	332
	Suhkurtõbi	334
	Tugi-liikumiselundkonna haigused	336

Neuroloogilised ja kognitiivsed haigused	338
Kokkuvõte	339
Põhimõisted	340
Lugemissoovitused	340
Kordamisküsimused	340
Rakenduslikud tegevused	341
18. peatükk Õigusnormid, riskijuhtimine ja kutse-etiika	343
Debra J. Rose	
Liikumisjuhendaja ja õigusnormid	344
Riskijuhtimiskavad	348
Liikumisjuhendaja eetikasuunised	351
Kokkuvõte	355
Põhimõisted	355
Lugemissoovitused	355
Kordamisküsimused	356
Rakenduslikud tegevused	357
Lisa A: Rahvusvahelised suunised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks	359
Lisa B: IDEA personaalreenerite eetikakoodeks	369
Lisa C: IDEA eetikakoodeks rühmatreeningute juhendajatele	371
Kordamisküsimuste vastused	373
Kirjanduse loetelu	375
Register	408
Toimetajast	415
Kaasautorid	415

Eessõna

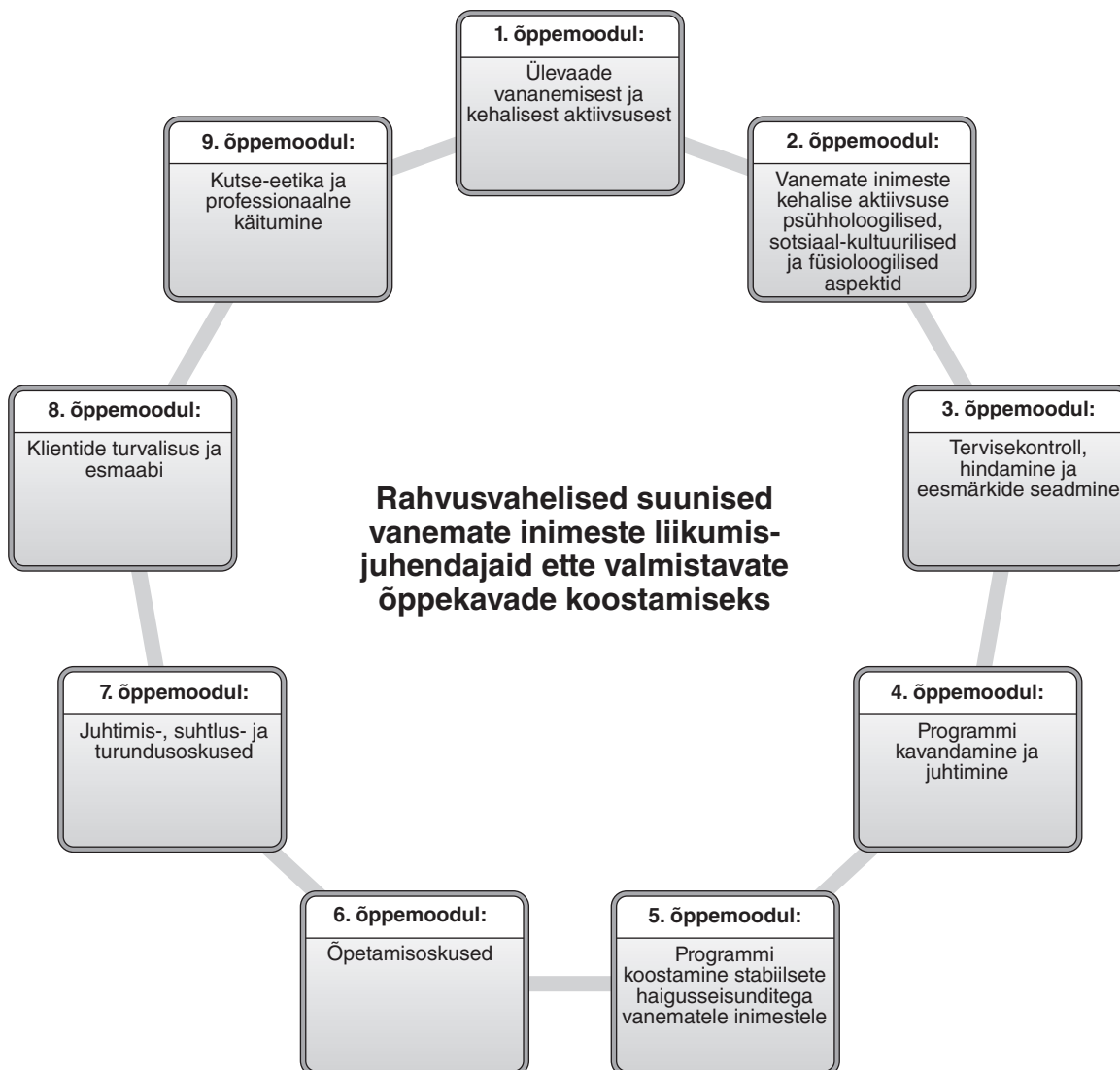
Gerontoloogid ja liikumisjuhendajad on kõikjal maailmas hakanud otsima võimalusi, kuidas piken-dada inimeste aktiivset eluiga ja lükata edasi või vähendada vananemisega kaasnevat kehalist hap-rust. Inimesed elavad nüüd kauem ning 65-aastaste ja vanemate elanikkonnarühm kasvab hoogsalt. Enamikus arenenud riikides on keskmine oodatav eluiga sünnihetkel praeguseks umbes 80 aastat, keskmiselt 25–30 aastat pikem kui 1900. aastal, kus-juures naised elavad keskmiselt 6–8 aastat kauem kui mehed. Prognooside järgi jõuab 65-aastaste ja vanemate elanike arv maailmas 2050. aastaks ligi-kaudu 1,6 miljardini ehk 16,7 protsendini maailma 9,4-miljardilisest elanikkonnast. See tähendab, et aastatel 2015–2050 lisandub igal aastal 27,1 miljo-nit vanemat inimest (He, Goodkind ja Koval, 2016). See järsk vanemaealise elanikkonna kasv toob keha-kultuuri ja terviseedenduse valdkonnas töötavatele inimestele kaasa palju tõsiseid proovikive, aga ka rohkesti võimalusi.

Mõistes, kui tähtis on vanemaealiste funktsio-naalse võimekuse säilitamisel ja kehalise hapruse vähendamisel kehaline aktiivsus (mida nimetatakse ka füüsiliseks aktiivsuseks, füüsiliseks tegevuseks, kehaliseks tegevuseks, liikumisaktiivsuseks, sageli ka lihtsalt liikumiseks), on maailma eri paikades viimastel aastatel algatatud arvukalt vanematele inimestele mõeldud treeningprogramme. Turvaliste ja tõhusate treeninguprogrammide kavandamine sellele vanuserühmale nõuab aga eriteadmisi ja praktilist väljaõpet, eelkõige sellepärast, et vane-mate inimeste vajadus treeningu järele ja reaktsioon treeningule võib krooniliste haiguste tõttu olla teistsugune kui noorematel. Vajadusest teaduslikel tõenditel põhinevate õppekavade järele, mille järgi vanemate inimeste liikumisjuhendajaid rahvusvahelisel tasemel ette valmistada, moodustati 13 riigi ekspertidest ja USA ekspertkomisjoni liikmetest koosnev koostöökoogu. Selle liikmed vaatasid krii-tiliselt läbi vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade standardid, mis ilmusid esimest korda ajakirjas *Journal on Aging*

and *Physical Activity* (Jones ja Clark, 1998), ning selle töö tulemusena avaldati 2004. aasta oktoob-ris ajakirjas *Journal of Aging and Physical Activity* konsensuslik lõppdokument „Rahvusvahelised suu-nised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks“ („Internat-ional Curriculum Guidelines for Preparing Physical Activity Instructors of Older Adults“; Ecclestone ja Jones, 2004). Neil konsensuslikel suunistel põhine-vad õppemoodulid, mis käsitlevad põhiteadmisi ja -oskusi, mida vanemate inimeste treeningu juhen-dajate baastaseme õppekavad peaksid sisaldama, on näidatud joonisel lk x. Kõigi üheksa õppemooduli täpsema kirjelduse leiate lisast A.

Raamatu eesmärk

Raamatu „Vanemate inimeste treeningu juhen-damine“ esimene väljaanne oli ühistööna tehtud esimene katse koostada põhjalik õpik, mis käsitleks kõiki üheksat rahvusvahelistes õppekavade koosta-mise suunistes soovitatud õppemoodulit. Käesolev teine väljaanne tugineb esimese väljaande sisule, lisades värskema ülevaate teaduskirjandusest ning ajakohastatud käsitluse vanematele inimestele tõhu-sate, turvaliste ja lõbusate treeninguprogrammide koostamisest ja nende programmide elluviimisest. Raamat on mõeldud baastaseme juhendajatele, üliõpilastele, sertifitseerimiseks valmistuvatele juhen-dajatele, aga ka juba vanemate inimestega töötava-tele personaaltreeneritele, tegevusjuhendajatele ja abistajatele, teraapilise huvitegevuse spetsialistidele ja rühmatreeningute juhendajatele, ning annab kõigis üheksas õppemoodulis soovitatud põhiteadmised ja -oskused. Näiteks 3. õppemooduli järgi on soovitatav, et liikumisjuhendajate õppekavad sisaldaksid teavet, kuidas teha tervisekontrolli, kehalise võimekuse hindamise ja eesmärkide seadmise tulemuste põhjal õigeid otsuseid individuaal- ja rühmatreeningu programmide koostamise ja juhtimise kohta. 5. õppe-moodul annab nii teaduslikku kui ka praktilist teavet



mitmesugustel tervise ja kehalise vormiga seotud teemadel (nt vanemate inimeste levinud terviseprobleemid, ravimite negatiivsete kõrvaltoimete märgid ja sümptomid treeningu ajal, kuidas kohandada treeningut erinevas kehalises vormis klientidele ja stabiilsete haigusseisunditega klientidele), et aidata ära hoida vigastusi ja muid hädaolukordi.

Raamat on üles ehitatud nii, et kasutajal oleks lihtsam materjali mõista ja õpitut meelde jätta. Iga peatükk algab eesmärkide loeteluga, mis tutvustab lugejale põhikontseptsioone, mida ta hakkab õppima, ning lõpeb kokkuvõtte ja lugemissoovitustega. Igas peatükis on läbivalt esile toodud tähtsamad mõisted ja põhipunktid, mis võtavad kokku olulise sisu. Kõigi peatükkide lõpus toodud

kordamisküsimused ja rakenduslikud tegevused aitavad õppijatel olulisi teemasid korrata ja teadmisi praktikas rakendada. Selles väljaandes on lisatud ka üks uus peatükk. 9. peatükk „Terviklik heaolu kui eduka vananemise eeldus“ tutvustab lugejat heaolu kuue eri mõõtmega ning õpetab vanemate inimeste treeninguprogrammides kõiki kuut mõõdet ja nendega seotud arusaamu arvesse võtma.

Raamatu juurde kuulub ka enamikku selle raamatu illustratsioone, fotosid ja tabeleid sisaldav pildipank, mida saab kasutada üliõpilastele jaotusmaterjalide, PowerPointi ettekannete ja muude õppevahendite koostamiseks. Selle leiab aadressil www.HumanKinetics.com/PhysicalActivityInstructionOfOlderAdults.

Kõik selle väljaande elemendid on mõeldud täitma raamatu üldist eesmärki: anda põhiteadmised ja -oskused, mida on tarvis erinevate funktsionaalsete võimetega vanemate inimeste turvaliste ja efektiivsete rühma- või individuaalteeningute juhendamiseks. Samuti peaks raamat valmistama lugeja ette kõrgtasemel sertifitseerimiseks, mida pakuvad praegu mitmed USA ja rahvusvahelised organisatsioonid, näiteks Ameerika Spordimeditsiini Kolledž (ACSM), Ameerika Kehakultuuri Nõukogu ning Suurbritannia teadus- ja koolituskeskus Later Life Training (Vanemaealiste Treening, LLT).

Raamatu ülesehitus

Väljaanne on jaotatud neljaks osaks, millest igaühes on vaatluse all üks või mitu rahvusevahelistele õppekava koostamise suunistele vastavat õppe-moodulit. Et vanematele inimestele turvaliste ja efektiivsete treeninguprogrammide kavandamiseks vajalik teave oleks esitatud kõige loogilisemal ja arusaadavamal viisil, ei käsitleta siin raamatus õppemooduleid nende numbrilises järjekorras ja mõni peatükk käsitleb rohkem kui üht moodulit. Kõige parem oleks lugeda seda raamatut järjest, peatükkide järjekorras.

Raamatu I osa, „Ülevaade vananemisest ja kehalisest aktiivsusest“ algab Rose'i ja Skeltoni ülevaatega rahvastiku vananemise demograafilistest näitajatest ning uue teadusharu gerokinesioloogia tutvustusega (1. peatükk). 2. peatükk kirjeldab Rose edukat vananemist ja teeb kokkuvõtte teguritest, mis sellele kaasa aitavad. 3. peatükk vaatlleb Wilson kehalise aktiivsuse rolli vananemisprotsessis ning toob välja regulaarse kehalise aktiivsuse kasulikud psühhosotsiaalsed ja kognitiivsed mõjud. 4. peatükk kirjeldab MacRae vananemisega kaasnevaid füsioloogilisi muutusi ja nende funktsionaalseid mõjusid.

Raamatu II osa, „Tervisekontroll, hindamine ja eesmärkide seadmine“ annab teadmised ja oskused, mida on vaja, et enne treeningutega alustamist põhjalikult hinnata klientide tervises seisundit ja kehalist vormi, anda klientidele mõtestatud tagasisidet, hinnata programmide tulemusi ning aidata klientidel seada lühi- ja pikaajalisi eesmärke. 5. peatükk kirjeldab Rose treeningueelse hindamise vahendeid, millega teha kindlaks vanemate inimeste üldine tervises seisund, kehalise aktiivsuse tase ja puuded.

Samuti selgitab ta, kuidas neid hindamisvahendeid kasutada ning kuidas tulemusi tõlgendada ja osalejale selgitada. 6. peatükk käsitlevad Jones ja Rikli treeningukeskkonnas kasutatavaid meetodeid, millega hinnata vanemate inimeste kehalisi puudeid ja funktsionaalseid piiranguid. Raamatu II osa viimases, 7. peatükis selgitavad Wilcox ja King tähtsamaid isiklikke ning keskkonna ja programmidega seotud tegureid, mis mõjutavad vanemate inimeste kehaliselt aktiivseks hakkamist ja jäämist. Nad käsitlevad ka olulisi käitumise muutmise teooriaid ning kognitiivseid ja käitumisstrateegiaid, millega saab vanemaid inimesi rühma- ja individuaalteeningu oludes motiveerida.

Raamatu III osa, „Treeninguprogrammi koostamise olulised põhimõtted ja treeningumeetodid“ vaatlleb süvitsi treeninguprogrammide kavandamist, keskendudes vanemate inimeste programmidele ning tähtsamatele põhimõtetele ja treeningumeetoditele, mida tuleks nende puhul rakendada. Rose'i kirjutatud 8. peatükk selgitab, millist funktsionaalset kasu võivad tuua eri tüüpi kehalised tegevused, mida kõik vanemate inimeste tasakaalustatud treeninguprogrammid peaksid sisaldama. See peatükk käsitleb ka treeningu põhimõtete rakendamist efektiivse treeninguprogrammi koostamisel. 9. peatükk tutvustavad Montague, Rose ja Aprile tervikliku heaolu eri mõõtmeid ja õpetavad võtma kõiki kuut mõõdet arvesse treeninguprogrammi kavandamisel. 10. peatükk kirjeldab Kluge treeninguprogrammi soojenduse ja lõdvestuse osa, sealhulgas spetsiifilisi tegevusi, mille abil vanemad inimesed vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja hingeliselt kaasa haarata. 11. peatükk kirjeldab Rose liigeste liikuvuse ja lihaste elastsuse ealisi muutusi ning nende mõju esmastele igapäevaelu toimingutele. Ühtlasi tutvustab ta mitmeid dünaamilisi ja staatilisi painduvusharjutusi keha kõigile suurematele lihasrühmadele ja liigestele. 12. peatükk kirjeldab Signorile jõutreeningu parameetreid (vastupanu suurus, harjutuste järjekord, korduste arv jms), millest sõltub lihaste jõu, vastupidavuse ja võimsuse arenemine, ning annab lugejale oskused vanemate inimeste treeninguprogrammile turvalise ja efektiivse jõutreeningu komponendi kavandamiseks. 13. peatükk annavad Dinan-Young ja Skelton ülevaate vanemate inimeste aeroobse vastupidavuse treeningu tähtsamatest põhimõtetest ja parameetritest, sealhulgas sellest, kuidas kohandada treening inimeste erineva kehalise vormi ja

erinevate funktsionaalsete võimetega. III osa viimases peatükis selgitab Rose, kuidas vanusega seotud füsioloogilised muutused võivad mõjutada inimese tasakaalu ja liikuvust, ning tutvustab mõningaid progresseeruvaid tasakaalu- ja liikuvusharjutusi.

Raamatu IV osa, „Programmide kavandamine, juhtimine ja riskide maandamine“ lõpetab väljaande ülevaatega vanematele inimestele tõhusa ja turvalise treeninguprogrammi loomiseks vajalikest olulistest oskustest ja teadmistest. 15. peatükis selgitab Rose peamisi põhimõtteid, millest mootorsete oskuste õpetamisel juhinduda: kuidas harjutusi ette näidata ja kuidas kasutada sõnalisi märguandeid, kuidas harjutuskeskkonda struktureerida, uusi oskusi tutvustada ja osalejatele tagasisidet anda. 16. peatükis vaatlevad Hawley-Hague ja Dinan-Young õpetamise efektiivsuse suurendamiseks vajalikke juhtimisoskusi, sealhulgas motiveerimise ja suhtlemisstrateegiaid. 17. peatükis kirjeldab Peterson vanemate inimeste levinumaid kroonilisi haigusi ja õpetab, kuidas tuleks harjutusi kohandada, et treening oleks krooniliste haigustega vanematele inimestele turvaline ja vigastuste oht oleks väiksem. Raamatu viimases, 18. peatükis käsitleb Rose mitmeid asjakohaseid õiguslikke küsimusi ja annab suunised riskijuhtimiskava koostamiseks. Peatükk lõpeb aruteluga kutse-eetikast.

Teadmiste praktikasse rakendamine

Kõik raamatu „Vanemate inimeste treeningu juhendamine“ esimese ja teise väljaande autorid on oma erialal kõrgelt hinnatud eksperdid. Nad on korduvalt näidanud oma oskust tõlkida tipptaseme teoreetilised kontseptsioonid mõttekateks suunisteks, mille tulemuseks on efektiivne praktika. Kui olete selle raamatu läbi lugenud ning vastanud iga peatüki lõpus toodud mõtlemapanevatele kordamisküsimustele ja teinud ära iga peatüki lõpus soovitatud praktilised tegevused, olete kindlalt omandanud olulised teadmised ja oskused *kõigi* vanemate inimeste vajadustele ja huvidele vastava tõhusa treeninguprogrammi koostamiseks ja elluviimiseks. Kuna te olete õppinud sobivalt valima, teostama ja tõlgendama treeningueelse hindamise teste, saate ka näidata oma programmi efektiivsust ning seeläbi soodustada vanemate inimeste arvukamat ja järjekindlamat osalemist.

Me jätkame ühiselt ka edaspidi vanemate inimeste liikumisjuhendajate kutsequalifikatsiooni tõstmist ja püüame lahendada üht kriitilisemat ülemaailmset tervishoiuprobleemi: parandada kõigi vanemate inimeste elukvaliteeti.

Tänu sõnad

Kõigepealt sooviksin avaldada sügavaimat tänu kõigile kaasautoritele, kes kirjutasid raamatu esimese väljaande peatükid. Kõige esimese toimetatud gerokinesioloogia õpiku kirjutamine polnud lihtne ülesanne ning nõudis palju aega ja pühendumist. Samuti soovin tänada C. Jessie Jonesi, kes koos minuga esimest väljaannet toimetas. Pärast teise väljaande toimetamist ainsa toimetajana sain aru, kui väga ma tema imelistest juhtimisostkustest puudust tundsin. Tahan siiralt tänada ka kõiki uusi ja vanu kaasautoreid, kes algsed peatükid uuesti üle vaatasid või kirjutasid uued peatükid ning seejärel ootasid väga kannatlikult õpiku teise väljaande reaalsuseks saamist. See on olnud väga pikk teekond meile kõigile, sealhulgas paljudele Human Kineticsi toimetajatele, aga ma loodan, et te kõik olete minuga nõus, et lõpptulemus on seda ootamist väärt!

Minu siiras tänu kuulub ka kõigile neile paljudele eri maade erialainimestele, kelle osalusel valmisid

2004. aastal „Rahvusvahelised suunised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks“. Need suunised on aluseks ka selle väljaande sisule ja moodustavad kindla vundamenti, millele tulevaste gerokinesioloogide ettevalmistamisel toetuda.

Kõik Human Kineticsi töötajad, kes ühel või teisel moel selle väljaande valmimisele kaasa aitasid: olen teile tänulik teie asjatundlikkuse ja kirjastamisostkuste eest ning pideva toetuse ja lõputu kannatlikkuse eest, mida te minu vastu sel ootamatult pikal teekonnal üles näitasite.

Lõpetuseks, kõigile neile tuhandetele vanematele inimestele, kes on viimase 23 aasta jooksul osalenud California Osariigiülikooli Fullertoni haru eduka vananemise keskuses meie uurimis- ja treeningu-programmides: tänan teid teie toetuse, tarkuse ja mentorluse eest. Gerokinesioloogia teaduskond ja üliõpilased on teilt igaühelt nii palju õppinud!

Kaassõna eestikeelsele väljaandele

Keha mitmekülgne kasutamine on sama loomulik kui vanuse lisandumine

Vanusega kaasnevad järkjärgulise, loomuliku ja vältimatu osana mitmesugused kehalised ja kognitiivsed muutused. Need võivad hõlmata nägemise ja kuulmise halvenemist, lihasmassi ja -jõu langust, painduvuse ja liikuvuse vähenemist ning ainevahetuse aeglustumist. Kuna vananemist võetakse elu normaalse ja vältimatu osana, suhtutakse nimetatud talitluslikesse langustesse passiivse paratamatusena.

Kuigi mõned vananemise aspektid on vältimatud, saame astuda samme, et vanuse lisandudes aidata säilitada oma tervist ja elukvaliteeti. Need võivad hõlmata füüsilist aktiivsust, tervislikku ja tasakaalustatud toitumist, piisavalt magamist, sotsiaalset sidet ja ebatervislike harjumuste vältimist.

Oodatavalt võib vananemine tuua kaasa muutusi ja väljakutseid. Samas on oluline meeles pidada, et vananemine võib tuua ka palju eeliseid ja võimalusi. Vananedes omandatakse sageli tarkust ja kogemusi ning võib-olla jääb rohkem aega meeldivate hobide ja huvidega tegelemiseks. Aastate jooksul oma keha ja vaimu eest hoolitsedes on võimalik aidata tagada, et elatakse jätkuvalt täisväärtuslikku ja nauditavat elu.

Õeldakse, et kunagi pole hilja alustada, pigem kiputakse vara lõpetama. Viimane mõtteosa peaks paljudel puhkudel meelde tuletama kunagist kehaliselt aktiivsema eluviisi võimalikkust. Paraku ka selle tihti märkamatuult kulgenud hääbumist. Kahjuks leitakse toodud mõttest endale põhjuseid lükata edasi päeva, kui proovitakse olla uuesti natukene kehaliselt aktiivsemad.

Inimlikult on see mõistetav. Sest vahepealse ajaga on lisandunud kõhklused ja hirm uute tegevuste proovimise või liigse pingutuse ees. Ent see

pole ainuke takistus. Mõnel vanemal inimesel võib jõusaali või treeningtundi jõudmine olla keeruline, kui nad enam autoga ei sõida või kui nende juurdepääs ühistranspordile on piiratud. Peale selle võib aastatega lisandunud liikumispiirangute tõttu olla raske leida harjutusi, mida nad saaksid ohutult ja mugavalt teha. Sama reaalsed kui on takistused, on ka nende lahendid. Kvalifitseeritud juhendaja abiga võib koostada treeninguprogramme, mis võtavad arvesse individuaalseid liikumispiiranguid ja sisaldavad harjutusi, mida saab teha istuvas asendis, jmt. Üldiselt on vanemaealistel oluline leida viise, kuidas neid takistusi ületada ja muuta treenimine elurutiini tavapäraseks osaks. Sest treening võib tuua füüsilisele ja vaimsele tervisele palju kasu ning aidata vanemaealistel säilitada iseseisvust ja elukvaliteeti.

Vanematele inimestele on kehaline treening eriti kasulik mitmel põhjusel. Esiteks aitab regulaarne treening hoida lihaseid tugevamana ja liigeseid paindavamana, mis aitab vähendada vigastuste riski ja parandada liikumisvõimet. Teiseks võib kehaline aktiivsus aidata vähendada vanemaealiste kõige levinumate haiguste, nagu diabeedi, südamehaiguste ja osteoporoosi riski. Kolmandaks aitab regulaarne treening tugevdada südant ja kopsude tööd, mis võib tähendada paremat hapnikuvarustust ja tervislikumat eluviisi.

Füüsiliste hüvede kõrval on kehaline treening kasulik ka vaimse tervise seisukohalt. Regulaarne kehaline aktiivsus võib aidata vähendada stressi ja ärevust, parandada meeleolu ning tugevdada enesehinnangut ja enesekindlust. Treening võib ka aidata vanematel inimestel säilitada oma iseseisvust ja sõltumatust, mis on eluea pikenemist silmas pidades eriti oluline.

Siiski on oluline konsulteerida enne treeninguprogrammi alustamist oma arstiga, et tagada treeningu ohutus ja vastavus individuaalsetele vajadustele ja võimalustele. Vestlust arstiga ei tohiks kasutada põhjusena, miks alustamist edasi lükata. Mis toob loomilikuks kolmandaks osapooleks

treeneri-juhendaja, kellelt eeldatakse lisaks kehaliste võimete arendamise kompetentsusele teadmisi ja oskusi, mis arvestavad vanusega kaasnevate terviseprobleemide ja muude piirangutega.

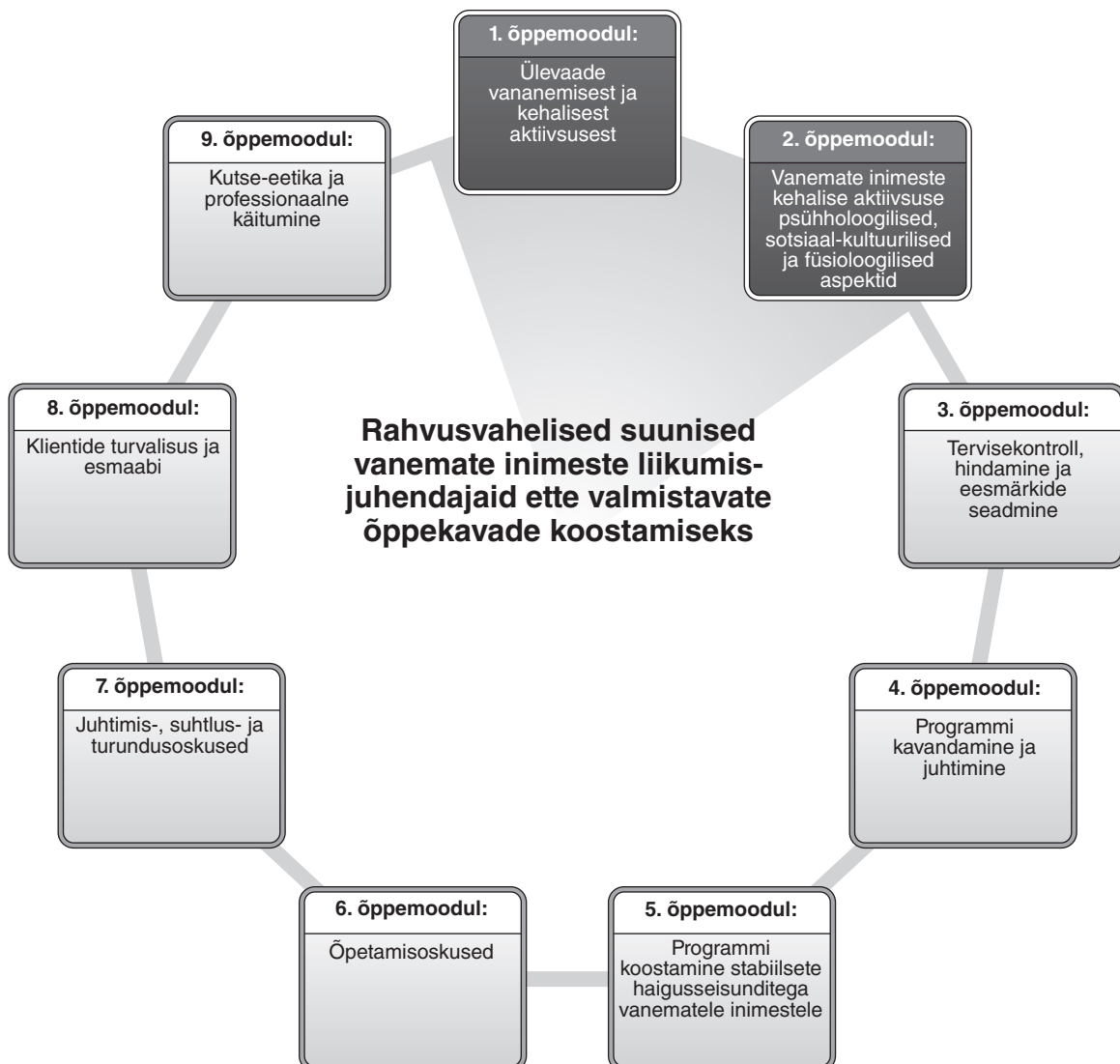
Treeneri-juhendaja vaates on eakad väga eripalgeline ja keeruline sihtrühm, kelle eesmärgid ja võimekus võivad ulatuda maratoni läbimise aja parandamisest soovini olla taas võimeline ise kinga-

paelu siduma. Käesolevast põhjalikust vanemate inimeste treenimise käsitlusest saavad treenerid-juhendajad vajalikke teadmisi koos harjutusi hõlmavate terviklike näitlike nõuannetega.

Kristjan Port (62)

Tallinna Ülikooli tervisekäitumise
ja spordibioloogia professor

Ülevaade vananemisest ja kehalisest aktiivsusest



Vanemate inimeste liikumisjuhendajaks õppimine algab sissejuhatusega gerontoloogiasse ehk vananemisteadusesse ning teadmistega vananemisprotsessi füsioloogilistest ja psühholoogilistest aspektidest ja kehalise aktiivsuse rollist. Teksti I osa käsitleb dokumendi „Rahvusvahelised suunised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks“ kaht esimest õppemoodulit. 1. moodul soovib ainevaldkondi, mis annavad taustateavet vananemisprotsessist ja aktiivse eluviisi kasulikkusest. Need on raamatu 1. ja 2. peatüki teemad. 2. moodul soovib ainevaldkondi, mis tutvustavad kehalise aktiivsuse psühholoogilisi, sotsiaal-kultuurilisi ja füsioloogilisi aspekte, mida on vanematele inimestele turvalisi ja efektiivseid kehalise aktiivsuse ja treeninguprogramme kavandades tähtis tunda. 3. ja 4. peatükk käsitlevad nii 1. kui ka 2. mooduli ainevaldkondi.

- 1. peatükk annab demograafilise ülevaate maailma rahvastiku vananemisest, võrdleb vananemise erinevaid definitsioone ja tutvustab lugejale laienevat teadusharu gerokinesioloogiat.
- 2. peatükk kirjeldab edukat vananemist soosivaid mõjureid, vaatleb vananemise bioloogilisi, psühholoogilisi ja sotsioloogilisi teooriaid ning uurib, kuidas kehaline aktiivsus soodustab edukat vananemist. See teave aitab teil oma klientidele selgitada, et edukas vananemine sõltub paljude tegurite koosmõjust, eriti aga kehaliselt aktiivseks jäämisest.
- 3. peatükk kummutab vananemise kohta ringlevaid müüte ja eksiarvamusi. Seejärel kirjeldatakse regulaarse liikumise kasulikke psühholoogilisi, kognitiivseid ja sotsiaalseid mõjusid ning viise, kuidas vanemate inimeste kehalise aktiivsuse suurendamisele nii kohalikul kui ka üleriigilisel tasandil kaasa aidata.
- 4. peatükk kirjeldab olulisemaid ealisi füsioloogilisi muutusi, nende muutuste funktsionaalseid mõjusid ja treeningu tüüpe, millega saab neid muutusi ära hoida või edasi lükata. Selle teadmispagasiga mõistate paremini tegureid, mida tuleb vanemate inimeste spetsiifilistele eesmärkidele ja eelistustele vastavate programmide kavandamisel arvesse võtta. Kui olete I osa peatükid läbi lugenud ning peatükkide lõpus toodud küsimustele vastanud ja rakenduslikud tegevused ära teinud, oskate paremini selgitada, kuidas aktiivne eluviis vanematele inimestele kasuks tuleb, ning vanemate inimeste aktiivset eluviisi toetada.

Gerokinesiologia

Debra J. Rose
Dawn A. Skelton



Eesmärgid

Pärast selle peatüki läbitöötamist:

1. oskate kirjeldada maailma rahvastiku vananemise demograafilisi trende;
2. oskate selgitada *kronoloogilise, bioloogilise ja funktsionaalse vananemise* erinevust;
3. teete vahet *normaalsel, patoloogilisel ja edukal* vananemisel;
4. mõistate liikumise üldist kasulikku mõju terviseedendusele ning haiguste ja puuete vähendamisele;
5. mõistate, miks on vajalik kinesioloogia eraldi haru nimetusega gerokinesioloogia; ja
6. oskate kirjeldada eri tüüpi koolitusprogramme, mis valmistavad ette vanemate inimeste liikumisjuhendajaid.

Sporditeadus, kinesioloogia ja kehaline kasvatus kui õppeained on traditsiooniliselt keskendunud lastele, noorukitele ja noorematele täiskasvanutele. Mõistes aga, et liikumine on kasulik kogu eluea jooksul, nagu näitavad ka üha rohkemad teaduslikud tõendid, on hakatud rohkem tähelepanu pöörama ka vanemate inimeste liikumisprogrammidele spetsialiseerunud juhendajate koolitamisele. Selle peatüki eesmärk on kirjeldada maailma rahvastiku vananemise demograafilisi trende, võtta kokku liikumise kasulikud mõjud vanematele inimestele ja tutvustada kiiresti kasvavat uut teadusharu gerokinesioloogiat.

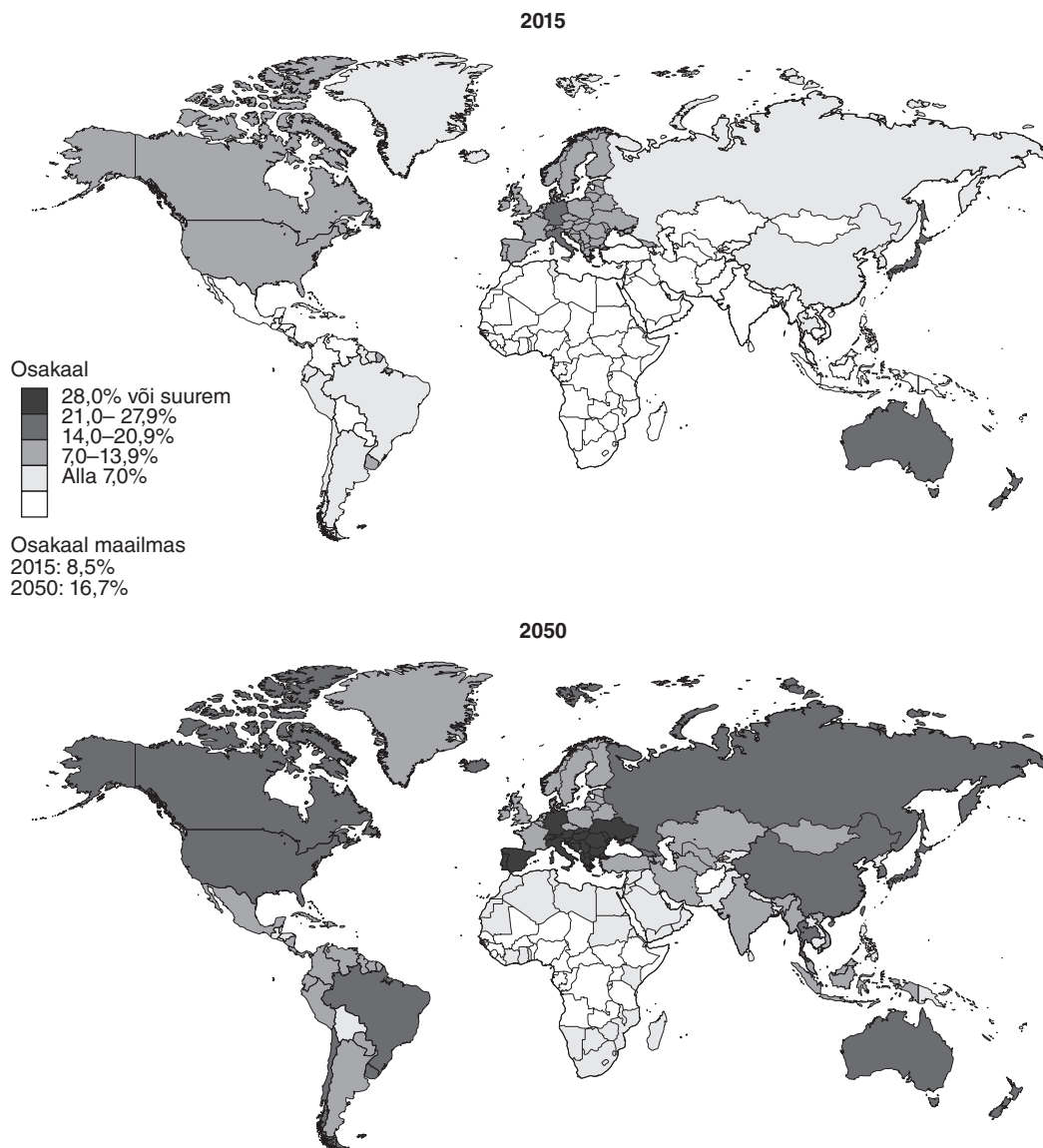
Rahvastiku vananemine

Meditsiinitehnoloogia ja tervishoiu edusammud ning toitumise ja sanitaartingimuste paranemine on kõikjal maailmas vähendanud sündivust ja suremust. Inimesed elavad kauem ning 65-aastaste ja vanemate vanuserühm kasvab kiiresti. Praegu on enamikus arenenud riikides keskmine oodatav eluiga sünnihetkel ligikaudu 80 aastat, keskmiselt 25–30 aastat pikem kui 1900. aastal, kusjuures naised elavad keskmiselt 6–8 aastat kauem kui mehed. USA rahvastikubüroo üleriigilises ülevaates „An Aging World: 2015“ (He, Goodkind ja Kowal, 2016) rõhutati, et maailma rahvastik vananeb enneolematult kiires tempos. Prognooside järgi jõuab

65-aastaste ja vanemate elanike arv maailmas 2050. aastaks ligikaudu 1,5 miljardini ehk 16 protsendini maailma 9,4-miljardilisest elanikkonnast. See tähendab, et aastatel 2015–2050 lisandub sellesse vanuserühma igal aastal 27,1 miljonit inimest (He *et al.*, 2016). Vastupidiselt eakamate inimeste arvu kiirele kasvule jääb alla 20-aastaste vanuserühm samas ajavahemikus prognooside järgi peaaegu samaks (2015. aastal 2,5 miljardit ja 2050. aastal 2,6 miljardit). Vahest veelgi olulisem näitaja on see, et 2050. aastaks ületab 65-aastaste ja vanemate inimeste osakaal rahvastikus (16%) enam kui kahekordselt alla 5-aastaste laste osakaalu (7,2%).

2015. aastal tehtud rahvusvaheliste võrdluste järgi on maailma vanima elanikkonnaga piirkond endiselt Euroopa, kus 65-aastased ja vanemad moodustavad 17,4 protsenti elanikkonnast. Tihedalt järgneb Põhja-Ameerika 15,1 protsendiga ning kolmas on Austraalia ja Okeania 12,5 protsendiga maailmajao rahvastikust (vt joonist 1.1). Nende piirkondade rahvastik jääb kõige vanemaks ka 2050. aastaks, aga Aasias ning Ladina Ameerikas ja Kariibi mere piirkonnas kasvab eakate osakaal 2050. aastaks enam kui kahekordseks. Aasia elanikkonna suurust arvestades prognoositakse, et 2050. aastaks on ligi kaks kolmandikku (62,3%) maailma eakatest asiaadid (USA rahvastikubüroo, 2015).

Eakama elanikkonna, eriti aga 85-aastaste ja vanemate vanuserühma kiire kasv tekitab kõikjal maailmas üksikisikutele, perekondadele ja valitsustele mitmesuguseid tervishoiu-, sotsiaalseid ja majanduslikke probleeme. Kaks suuremat välja-



JOONIS 1.1 65-aastaste ja vanemate elanike osakaal 2015. ja 2050. aastal.

Allikas: He, Goodkind ja Kowal (2016)

kutset saavad olema rahapuudus eakate tervise- ja sotsiaalkindlustuses ning krooniliste haigustega seotud meditsiinikulude kasv. Reaktsioonina neile kerkivatele probleemidele on käimas ülemaailmne liikumine, kus püütakse leida efektiivseid viise oodatava *aktiivse* eluea pikendamiseks ja krooniliste haigustega elatud aastate arvu vähendamiseks. Fries ja Crapo (1981) määratlesid **oodatava aktiivse eluea** ilma olulise haiguse või puudeta elatud eluaastate arvuna, Katz ja tema kolleegid (1983) aga defineerisid selle positiivsemas toonis: kehalise, emotsionaalse ja intellektuaalse elujõu ehk funktsionaalse heaolu aastate arvuna.

Liikumise kasulikud mõjud

Erialainimesed, kes on palju aastaid tervishoiu või kehakultuuri valdkonnas töötanud, teavad hästi, kui tähtis on, et kehaline aktiivsus kuuluks lahutamatu osana iga inimese igapäevaellu. Regulaarse liikumise rohkeid kasulikke mõjusid inimeste, eriti aga vanemate inimeste tervisele ja suutlikkusele on selgelt näidanud ka paljud uuringud. Uurimistulemused on näidanud, et teatav kehalise võimekuse tase mitte ainult ei kaitse inimest mitmete

krooniliste haiguste (nt südamehaiguste, suhkurtõve ja vähi) eest, vaid ka lihtsustab märgatavalt toimetulekut paljude igapäevaste toimingutega ning mitmesuguste spordialade ja huvitegevustega tegelemist. Regulaarne kehaline aktiivsus on mitmeti kasulik ka vaimsele tervisele, parandades nii emotsionaalset heaolu, kognitiivset võimekust kui ka elukvaliteeti (vt 3. peatükki).

Vaatamata sellele suurele teaduslike tõendite kogumile tegeleb regulaarselt liikumisega väga väike osa vanematest inimestest. USA terviseküsitluse andmetel täitis 2015. aastal üleriigiliste kehalise aktiivsuse suuniste (USA Tervishoiu- ja Sotsiaalteenuste Ministeerium, 2008) soovitusi aeroobse liikumise osas (vaba aja tegevuste põhjal hinnatuna) kõigest 49 protsenti täiskasvanutest (18-aastastest ja vanematest inimestest) ning samade suuniste soovitusi aeroobse ja lihaseid tugevdava tegevuse osas täitis veelgi väiksem osa, 20,9% täiskasvanutest, kusjuures need protsendid on seda väiksemad, mida vanemad on inimesed. Näiteks 75-aastastest ja vanematest tegeles soovitatusele vastavas mahus aeroobse liikumisega kõigest 27,1 protsenti ning aeroobse ja lihaseid tugevdava tegevusega kõigest 8,7 protsenti. Väljaande „Kehalise aktiivsuse suunistes ameeriklastele“ viimati ilmunud versioonis toodud soovitusi (PAGAC, 2018) vaadeldakse lähemalt 8. peatükis. Kui praegust trendi ümber ei pöörata, hakkavad eakama elanikkonna kehalise inaktiivsuse negatiivse mõjuga seotud kulud avaldama üha suuremat survet meditsiini- ja sotsiaalteenustele ning tervishoiusüsteemile üldisemalt. Juba praegu moodustavad vanemate inimeste (65-aastaste ja vanemate) tervishoiukulud ligikaudu kolmandiku USA tervishoiu kogukuludest, ja järgmise 25 aasta jooksul on oodata selle osakaalu olulist suurenemist. Carlsoni, Fultoni, Pratti, Yangi ja Adamsi (2015) hinnangul saaks seda murelikuks tegevat trendi vähendada, kui viia täiskasvanute kehalise aktiivsuse tase kooskõlla kehtivate suunistega ja strateegias „Healthy People 2020“ („Terved inimesed 2020“) püstitatud eesmärkidega (lk 319). Ühes ülevaates, mille autorid viisid USA üleriigiliste terviseküsitluste (2004–2010) andmed vaba aja kehalise aktiivsuse kohta kokku meditsiinikulude uuringu (2006–2011) andmetega, hinnati, et tervelt 11 protsenti (117 miljardit dollarit) tervishoiu aastastest kogukulutustest oli seotud ebapiisava kehalise aktiivsusega (mille hulka loeti nii inaktiivsus kui ka ebapiisav aktiivsus).

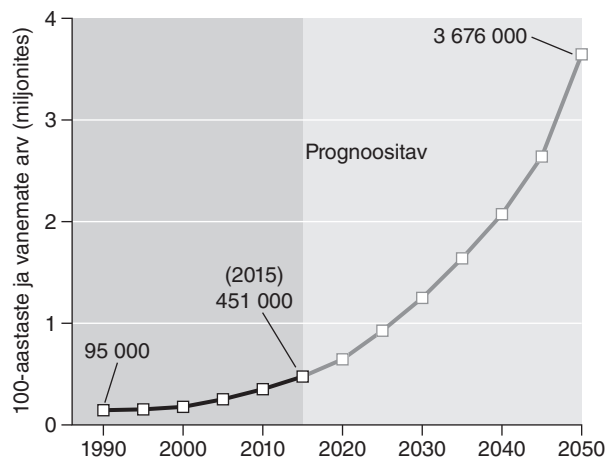
Vanaduse määratlemine

Mõistet *vanadus* tundub olevat lihtne määratleda, aga tegelikult on väga keeruline. Näiteks võib inimene tänu nüüdsel ajal saada olevatele üha rohkematele vananemistavastastele vahenditele (nt vananemistavastastele toodetele ja ilukirurgiale) oma kronoloogilisest vanusest märksa noorem välja näha. Et aidata teil mõista vanaduse määratlemise keerukust, tutvustame lühidalt kolme põhilist definitsiooni: kronoloogilist, bioloogilist ja funktsionaalset vananemist.

Kahjuks võetakse *vanaduse* määratlemisel kõige sagedamini aluseks **kronoloogiline vanus** ehk sünnist möödunud aeg aastates. Sageli paigutatakse inimesed kronoloogilise vanuse järgi vanuserühmadesse ja seejärel nimetatakse iga rühma esindajaid näiteks nooreks vanaks (vanus 65–74 aastat), vanaks (75–84 aastat), väga vanaks (85–99 aastat) ja ülivanaks (100 ja enam aastat). ÜRO andmetel elas 2015. aastal maailmas ligi pool miljonit 100-aastast ja vanemat inimest, kusjuures kõige rohkem oli neid USA-s (USA Haiguste Tõrje ja Ennetamise Keskuse 2014. aasta andmetel 72 197). Praeguste prognooside järgi on selle vanuserühma inimesi maailmas 2050. aastaks 3,7 miljonit (vt joonist 1.2).

Bioloogiline vananemine tähendab kehas toimuvaid protsesse, mis lõpuks viivad kohanemisvõime vähenemise, haiguste, kehaliste häirete, funktsionaalsete piirangute, puuete ja lõpuks surmani. Bioloogilise vananemise teooriaid on erinevaid ja välja on pakutud mitmeid bioloogilist vananemist mõjutavaid tegureid. Olulisemaid bioloogilise vananemise teooriaid käsitletakse 2. peatükis.

Funktsionaalne vanus näitab inimese funktsionaalset võimekust võrreldes samast soost eakaaslastega. Näiteks võib mõne 80-aastase naise aeroobne vastupidavus olla samasugune nagu 60–64-aastastel naistel (möödetuna kuueminutilise kõndimise järgi; vanemate inimeste kehalise võimekuse testi ja USA üleriigiliste suutlikkuse normide kohta vt 6. peatükist). Sellepärast on tema funktsionaalne vanus aeroobse vastupidavuse osas 60–64 aastat. Häired kehalise võimekuse näitajates (nt aeroobses vastupidavuses, tugi-liikumiselundkonna terviklikkuses, painduvuses, keha koostises ja sensomotoorses süsteemis) mõjutavad otseselt inimese funktsionaalseid võimeid (nt kõndimist, trepist üles minemist,



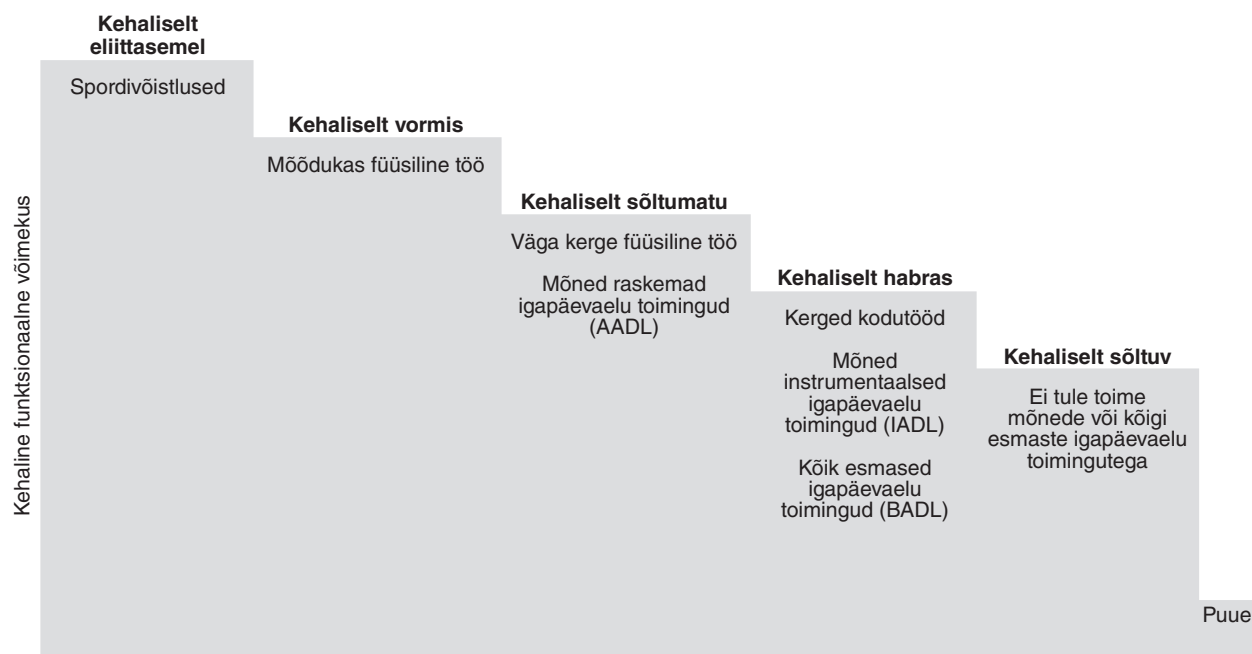
JOONIS 1.2 Maailma 100-aastaste ja vanemate elanike arv kasvab kiiresti.

ÜRO majandus- ja sotsiaalosakonna rahvastikubüroo (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision: Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241

toolilt püsti tõusmist), ja lõpuks viivad funktsionaalsed piirangud kehaliste puueteni (vt 6. peatükist funktsionaalse võimekuse raamistikku). Spiriduso, Francis ja MacRae (2005) jaotasid kehalise toimetuleku viieks hierarhiliseks tasemeks: kehaliselt

eliittasemel, kehaliselt vormis, kehaliselt sõltumatu, kehaliselt habras ja kehaliselt sõltuv (vt joonist 1.3). See vanemate inimeste kehalise toimetuleku hierarhia võib olla hea viis, kuidas oma kliente pärast treeningueelset tervisekontrolli ja funktsionaalseid hindamisi (vt vastavalt 5. ja 6. peatükki) liigitada.

Äärmiselt tähtis on mõista, et vananedes muutuvad inimesed oma tervise, vaimse võimekuse ja kehalise seisundi poolest üha erinevamaks. Veel üks viis, kuidas inimeste vananemist liigitada, on eristada normaalset, patoloogilist ehk ebanormaalset ja edukat vananemist. **Normaalse vananemise** all mõistetakse enamiku inimeste vananemise viisi, mida iseloomustab keha funktsioonide järkjärguline halvenemine, mis viib kehaliste häirete, haiguste, funktsionaalsete piirangute ning lõpuks puuete ja surmani. **Patoloogilise vananemise** all peetakse tavaliselt silmas seda, kuidas inimesed vananevad siis, kui neil on geneetiline eelsoodumus teatavateks haigusteks või kõrge riskitasemega ebatervislik eluviis (nt halvad söömisharjumused, suitsetamine, alkoholiga liialdamine), mis viib enneaegse puuete tekkeni ning surmani. **Edukat vananemist** seevastu on raskem defineerida, sest edu mõiste ise on üsna



JOONIS 1.3 Kehalise toimetuleku tasemed. AADL: *advanced activity of daily living* (huvitegevused, tööl käimine), IADL: *instrumental activity of daily living* (poes käimine, transpordi kasutamine, telefoni kasutamine, kodutööde tegemine, toiduvalmistamine, pesupesemine, toimingud rahaga); BADL: *basic activity of daily living* (pesemine, riietumine, tualetis käimine, uriinipidamine, söömine, liikumine).

Allikas: W. Spiriduso, K. Francis ja P. MacRae, Physical Dimensions of Aging, 2. väljaanne. (Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2005), 264

ebamäärane. Mõistega „edukas vananemine“ kirjeldatakse vananemist pigem kvalitatiivselt, mitte ei viidata pikaajalisele või ellujäämisele. Rowe ja Kahn (1987) nimetasid edukalt vananejateks inimesi, kelle füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed näitajad on vanaduses keskmisest paremad ning kellel on head geenid. Edukalt vananejad on ka eluga üldiselt rohkem rahul. Peamisi teooriaid eduka vananemise kohta ja eduka vananemise mõjureid käsitleb põhjalikumalt 2. peatükk.

Kehaline aktiivsus on vanemas eas funktsionaalse võimekuse säilitamiseks ning haiguste ja kehalise hapruse vähendamiseks väga oluline, mistõttu on vanemate inimeste treeninguprogrammid eriti tähtsad. Enamik eksperte on aga üksmeelsel arvamusel, et liikumisjuhendajad, kes kavandavad vanematele inimestele treeninguprogramme ja neid ellu viivad, vajavad eriväljaõpet.

Gerokinesioloogia: laienev teadusharu

Mõistes liikumise tähtsust vanematele inimestele ja saades üha rohkem tuge meditsiiniiringkondadelt (Kerse, Elley, Robinson ja Arroll, 2005; Noordman, Verhaak ja van Dulmen, 2010), pakub järjest rohkem ettevõtteid ja organisatsioone (nt eakate keskused, haiglad, puhkeasutused, spordiklubid, kirikud, Noorte Meeste Kristliku Ühingu osakonnad, eakate majad ja elukompleksid) sellele elanikkonnarühmale liikumisprogramme. Paljud eksperdid, sealhulgas selle peatüki autorid on aga väitnud, et kuna 65-aastased ja vanemad inimesed on oma tervises seisundilt ja funktsionaalselt võimetelt väga erinevad, vajavad vanemate inimestega töötavad liikumisjuhendajad ettevalmistuseks rohkem teadmisi, oskusi ja kogemusi kui nooremate täiskasvanute juhendajad. Et aidata kaasa selle valdkonna õppekavade koostamisele ja tõsta pakutavate erialase ettevalmistuse programmide taset, tulid mitmete maailma organisatsioonide eksperdid kokku ja töötasid välja rahvusvahelised suunised eakate liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks (Ecclestone ja Jones, 2004). Need suunised hõlmavad üheksat õppemoodulit ja neist tuleb üksikasjalikumalt juttu selles peatükis tagapool. Käesolevas tekstis kasutame selle kiiresti kasvava ainevaldkonna kohta mõistet **gerokinesioloogia**,

mille on võtnud kasutusele mitmed vanemate inimeste treeningu juhendamise eksperdid ja paljud ülikoolide õppejõud, kes valmistavad üliõpilasi ette mitmesugustes treeningukeskkondades vanemate inimestega töötamiseks.

Kuna vanemate inimeste liikumisjuhendajatele tekib töövõimalusi pidevalt juurde ja vajadus eriväljaõppe järele kasvab, pakuvad järjest rohkemad ülikoolid nüüd eraldi kursusi kehalise aktiivsuse ja vananemise alal, kogemusõppe võimalusi päriselu olukordades või ka gerokinesioloogiat süvitsi õpetatava erialana. Kuna saadaval on rohkem vananemisprotsessile ja liikumise rollile keskenduvaid õpikuid, on ülikoolidel lihtsam pakkuda laiema kinesioloogia õppekava raames valikainetena eraldi gerokinesioloogia kursusi või isegi luua terve komplekt kursusi, millele rajada omaette eriala (Spiriduso *et al.*, 2005; Taylor ja Johnson, 2008; Watson, 2017). Näiteks pakub California Osariigiülikooli Fullertoni haru nüüd gerokinesioloogiat kitsama erialana nii esimese kui ka järgnevate astmete õppes. Lisaks põhiliste akadeemiliste nõuete täitmisele kinesioloogias (st biomehaanika, treeningu füsioloogia, motoorika kontrolli ja õppimise, spordi ja kehakultuuri psühholoogia, inimese liikumise sotsiaal-kultuuriliste, filosoofiliste ja ajalooliste aspektide jms kursustele) läbivad gerokinesioloogia üliõpilased spetsiifilised täiendavad kursused (nt vananemise kehalised aspektid, vanemate inimeste funktsionaalse võimekuse hindamine ja programmide koostamine, rühmatreeningu juhendamise põhimõtted, kehaline aktiivsus ja käitumise muutmine). Samuti on gerokinesioloogia kitsama eriala üliõpilastele ette nähtud internatuur eduka vananemise keskuses, kus nad saavad keskuse igapäevastes heaoluprogrammides osalevate vanemate inimestega töötades kogemusõpet. Sarnased kitsamad erialad on avanud veel mitmed Põhja-Ameerika ülikoolid, ja mõnele neist pakuvad tugikeskused (nt Kanada Lääne-Ontario Ülikooli aktiivsuse ja vananemise keskus) samasuguseid kogemusõppe võimalusi ja juhendajate sertifitseermist. Suurbritannias, kus gerokinesioloogiat omaette erialana ei õpetata, on spordi ja tervise või kehalise aktiivsuse ja tervise alal kraade pakuvad ülikoolid (nt Portsmouthi Ülikool) hakanud pakkuma koostöös väliste koolitusepakkujatega oma magistrantidele treeningu valdkonna kvalifikatsioone. Ent habrastele vanematele inimestele teaduspõhiste programmide pakumiseks vajalikke praktilisi oskusi sporditeaduse magistriõppekava praegu muidugi ei anna.

Gerokinesioloogia on kinesioloogia haru, mis uurib, kuidas kehaline aktiivsus mõjutab kõiki vanemate inimeste tervise ja heaolu aspekte ning vananemisprotsessi üldiselt.

Varem on kinesioloogia ja kehalise kasvatuses õppevaldkond keskendunud üliõpilaste ettevalmistamisele tööks laste ja noorte täiskasvanute õpetajate ja treeneritena. Viimastel aastatel on see õppevaldkond laienenud ning pakub spetsialiseerumist erialadele, mis valmistavad üliõpilasi ette tööks näiteks sellistel aladel nagu kehakultuur ja terviseedendus, ravikehakultuur ja spordijuhtimine (Hoffman ja Knudson, 2017). Nii nagu mitmete teistegi kinesioloogia alldistsipliinide – näiteks mootorika kontrolli ja õppimise, biomehaanika, treeningu füsioloogia ja pedagoogika – puhul, eelnes gerokinesioloogia kui uue alldistsipliini tekkimisele teaduslik uurimistöö ja spetsiifiliste õppekavade arendamine.

Eesliide „gero-“ tuleb sõnast *gerontoloogia*. Gerontoloogia kui valdkondadeülene teadusharu uurib vananemisprotsessi bioloogilisi, majanduslikke, psühholoogilisi, sotsiaalseid ning tervise ja kehalise võimekusega seotud aspekte. Kinesioloogiat defineerib USA Riiklik Kinesioloogia Akadeemia kui paljutahulist teadusharu, mille intellektuaalse huvi keskmes on liikumine ehk kehaline aktiivsus. Selles definitsioonis hõlmab kehaline aktiivsus nii tervise ja kehalise vormi parandamise eesmärgil tehtavat treeningut kui ka igapäevatoiminguid, sporti, tantsu, tööd ja mängu. Peale selle uurib kinesioloogia mitmesuguseid rahvastiku erirühmi, muu hulgas vigastuste, haiguste või puuetega inimesi, sportlasi, lapsi ja eakaid. Mõistete *gerontoloogia* ja *kinesioloogia* liitmise teel tuletatud mõistega *gerokinesioloogia* kirjeldatakse spetsialiseerunud teadusvaldkonda, mis uurib, kuidas liikumine mõjutab kõiki vanemate inimeste tervise ja heaolu aspekte ning vananemisprotsessi üldiselt.



Gerokinesioloogia õppekava valmistab esimese ja teise astme üliõpilasi ette mitmesugustes treeningukeskkondades vanemate inimestega töötamiseks.

Õppekavade arendamine

Enne 1990. aastaid vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavaid õppekavu sama hästi kui ei arendatud (Jones ja Rikli, 1994). Veel hiljuti ütlesid vanemate inimeste liikumisprogrammide juhendajad ja personaaltreenerid, et vanemate inimestega töötamiseks vajalike spetsiifiliste teadmiste ja oskuste omandamisel on neil tulnud toetuda põhiliselt iseõppimisele, töökohapõhisele õppele või õpikodadele ja konverentsidele (Jones ja Rose, 2005). Kuna akadeemiliste asutuste reaktsioon vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade arendamise näol on olnud aeglane, on tekkinud mitmeid kutseorganisatsioone ja eraettevõtteid, kes pakuvad mingit tüüpi sertifitseerimisega päädivat koolitust. Kuna aga õppekavade koostamiseks pole olnud suuniseid, pole mõned neist koolitusprogrammidest andnud teadmisi ja praktilisi oskusi, mis on vanemate inimeste turvaliste ja tõhusate liikumisprogrammide jaoks olulised.

2004. aastal ajakirjas *Journal of Aging and Physical Activity* ilmunud „Rahvusvahelised suunised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks“ (Ecclestone ja Jones, 2004) soovivad, et kõik edaspidi välja töötatavad akadeemilised õppekavad põhineksid järgmistel moodulitel:

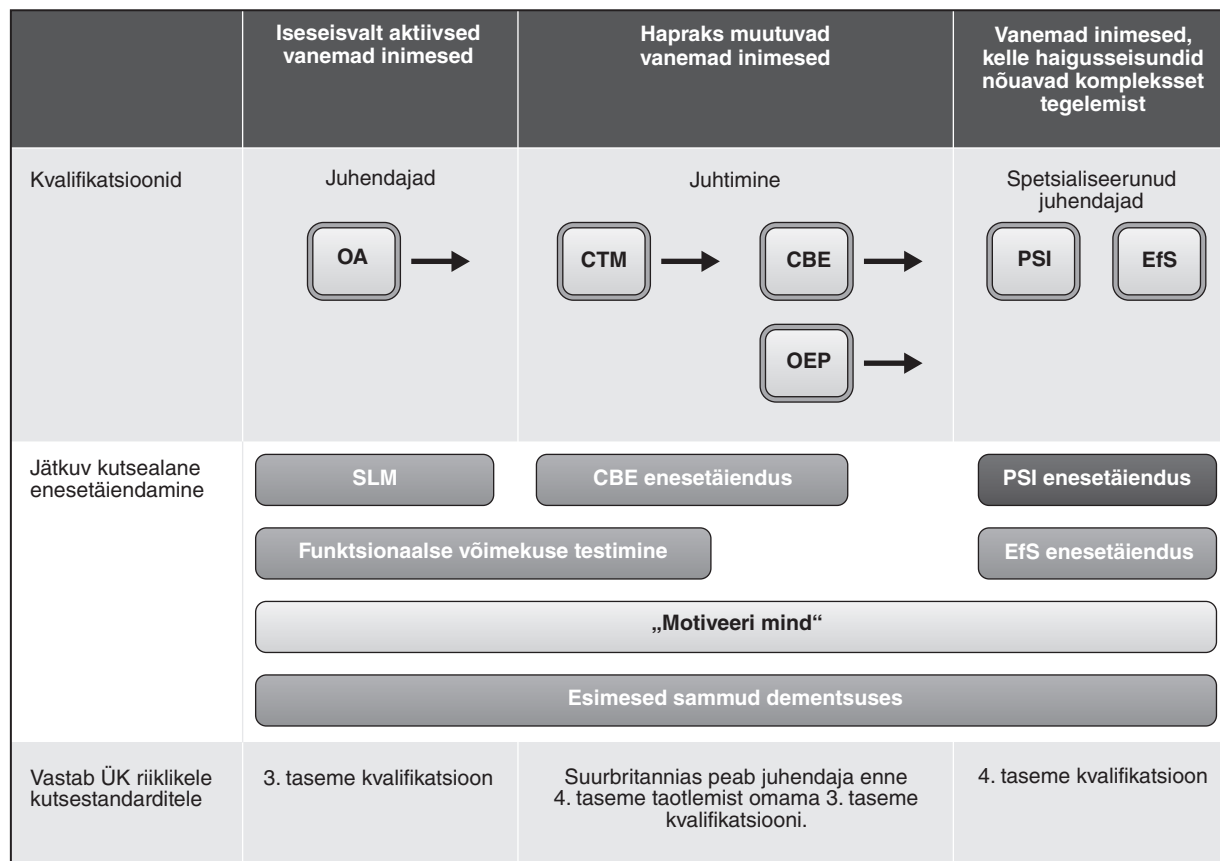
1. Ülevaade vananemisest ja kehalisest aktiivsusest
2. Vanemate inimeste kehalise aktiivsuse psühholoogilised, sotsiaal-kultuurilised ja füsioloogilised aspektid
3. Tervisekontroll, hindamine ja eesmärkide seadmine
4. Programmi kavandamine ja juhtimine
5. Programmi koostamine stabiilsete haigusseisunditega vanematele inimestele
6. Õpetamisoskused
7. Juhtimis-, suhtlus- ja turundusoskused
8. Klientide turvalisus ja esmaabi
9. Kutse-eetika ja professionaalne käitumine

Käesoleva teksti sisu põhineb neil rahvusvahelistes suunistes soovitatud õppemoodulitel. Õppe-moodulite üksikasjaliku kirjelduse leiab lisast A.

Later Life Trainingu õppekavad: juhendajate väljaõppe kullastandard?

Teadus- ja koolituskeskuse Later Life Training (LLT) asutasid rahvusvaheliselt tunnustatud eksperdid treeningu ja vananemise alal. Üks asutajadirektoritest, Susie Dinan-Young kuulub rahvusvaheliste suuniste koostajate tööühikule. LLT-l kui tippaseme teaduskeskusele ja teenuste arendajale on suured kogemused teaduslikest tõenditest ja parimatele tavadele vastavatest suunistest lähtuvate progresseeruvate, efektiivsete ja turvaliste treeninguprogrammide väljatöötamisel, mida nad on Suurbritannia Riikliku Tervishoiuteenistuse tervise ja heaolu programmide raames teinud nii meditsiinasutustes kui ka kogukonnapõhistes treeningukeskkondades üle kogu riigi. LLT võttis endale ülesandeks tagada terviklik juhendajate väljaõppe süsteem, et täita haiglate taastusraviosakondades toimuva taastusravi ja väljaspool meditsiinasutusi vanematele inimestele pakutavate märksa aktiivsemate treeningute vaheline lünk. LLT on alates 2003. aastast pakunud mitmesuguseid koolitusprogramme (vt joonist 1.4) ja tugevalt mõjutanud Suurbritannia riiklike juhendamistandardite väljatöötamist. Suurbritannia on selles mõttes ainulaadne, et ta on kehtestanud riiklikud standardid, millele kõik koolitusasutused peavad vastama, et saada akrediteering vanematele inimestele nii üldiste treeninguprogrammide kui ka spetsiifilistest programmide pakkumiseks (nt ravivõimlemine, kukkumisohtu vähendamine, insult, haprus). Lähemat teavet leiab aadressil <http://skillsactive.com/standards-quals/national-occupational-standards> (ehkki need standardid on praegu uuendamisel).

LLT ainulaadsus Suurbritannia laiemal koolitusepakkujate turul seisneb selles, et kõik LLT kursused põhinevad rahvusvahelistel suunistel vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks ja eelretsenseeritavates ajakirjades avaldatud teaduslikel tõenditel, on tugeva praktilise suunitlusega ja andnud vanematele inimestel tõendatud tulemusi. LLT direktorid ja mõned õppejõud on ühtlasi ülikoolide akadeemilised töötajad ning tagavad uusima tõendipõhise



JOONIS 1.4 Teadus- ja koolituskeskuse Later Life Training (LLT) koolitussüsteem.

OA: *Adapting Exercise for Independently Active Older People* (treeningu kohandamine iseseisvalt treenivatele vanematele inimestele); CTM: *Care to Move* (“Hoolduse kaudu liikuma”); CBE: *Chair Based Exercise* (toolivõimlemine); OEP: *Otago Exercise Program* (kukkumiste ennetamise programm); PSI: *Postural Stability Instructor* (kehaasendi stabiilsuse juhendaja); EfS: *Exercise and Fitness after Stroke* (insuldijärgse treeningu juhendamine); SLM: *Someone Like Me* (eakaaslasest mentor ja kehalise aktiivsuse motiveerija ehk “keegi minutaoline”).

Allikas: D. Skelton et al., *Postural Stability Instructor Manual 2017* (Later Life Training Ltd., Killin, Šotimaa, ÜK, 2007), 3. Autoriõigus Later Life Training Ltd.

teabe kiire lõimimise oma koolitusse. LLT kursusi eristab keskendumine praktilistele oskustele: spordi- ja treeninguteadust ühendatakse ravimeetoditega, et pakkuda igäihe kliinilistele ja funktsionaalsetele vajadustele kohandatud treeningut. See lihtsustab efektiivset üleminekut esma- ja teise tasandi arstibilt valitsusväliste treeningupakkujate vabatahtlikele treeningutele, et tagada vanematele inimestele efektiivne treeningumaht ja progresseerumine ning sujuv treeningutekond. LLT on mittetulunduslik organisatsioon, tema tulud reinvesteertakse olemasolevate kursuste ajakohastamiseks või uute kursuste väljatöötamiseks ning oma töötajate pidevasse ametialasesse täiendusõppesse.

LLT alguspäevil toetas hapramate vanemate inimestega töötavatele tervishoiu- ja kehakultuuritöötajatele

jatele antavate tõendipõhiste liikumisjuhendamise kvalifikatsioonide tervikliku süsteemi arendamist riiklik ekspertide nõuanderühm ja rahastas Suurbritannia Tervishoiuministerium (Skelton, Dinan ja Laventure, 2004). Et tagada vanemate inimeste liikumisprogrammide efektiivne planeerimine, õpetamine ja elluviimine, töötati välja kolm kvalifikatsiooni: kehaasendi stabiilsuse juhendaja (*Postural Stability Instructor, PSI*; Skelton, 2004; Skelton, Dinan, Campbell ja Rutherford, 2005), toolivõimlemise (*Chair Based Exercise, CBE*) juhendaja (Skelton et al., 2005; Skelton ja Townley, 2008) ning eakaaslasest mentor ja kehalise aktiivsuse motiveerija ehk „keegi minutaoline“ (*Someone Like Me, SLM*; Laventure, Dinan ja Skelton, 2008). Iga programmi töötas välja töörühm, mille liikmetel olid laialdased

ekspertideadmised sporditeadusest, treeningust, eri- ja üldarstiabist, kukkumiste ja vigastuste ennetamisest, taastusravist, haridusest, sotsiaalteenustest ja tervishoiust. Hiljem on nad klientide (juhendajate ja teenusepakkujate) soovil välja arendanud laia valiku tooteid, mis käsitlevad strateegiaid, kuidas saada rohkem hapraid vanemaid inimesi liikumist omaks võtma ja kehaliselt aktiivseks jääma. Nüüdseks on LLT koolitanud Suurbritannias ligi 3000 kehaasendi stabiilsuse juhendajat, ja enam kui pooltes Suurbritannia kukkumise ennetamise keskustes töötab kehaasendi stabiilsuse juhendaja (Kuninglik Arstide Kolleegium, 2012), nagu on soovitanud riigi tervishoiuministeerium (2009), sest seda peetakse kuluefektiivseks (Inglismaa Tervisekaitse Organisatsioon, 2018). Kehaasendi stabiilsuse juhendajaid peetakse nüüd Suurbritannias kukkumise ennetamise alastes uuringutes tähtsaks sekkumiste usaldusväärset määravaks teguriks (Gawler *et al.*, 2016; Iliffe *et al.*, 2014; Inglismaa Tervisekaitse Organisatsioon, 2018).

Later Life Training viib koolitusi läbi ka Uus-Meremaalt alguse saanud kuulsal kukkumiste ennetamise programmi Otago Exercise Program (OEP) raames (Campbell, Robertson, Gardner, Norton Tilyard ja Buchner, 1997; Skelton ja Gawler, 2008; Skelton, Townley ja Gawler, 2015). Kümne viimase aastaga on LLT koolitanud Suurbritannias üle 2500 OEP juhendaja. Alates 2014. aastast on LLT koolitanud projekti ProFouND (Prevention of Falls Network for Dissemination) raames 11-s Euroopa riigis nn kaskaadkoolitajaid (koolitajate koolitajaid). Selles kõrgetasemelises koolitajate koolitamise programmis osalemise eeltingimuseks on OEP juhendajate programmi läbimine ja koolitamise (sise- või väliskoolituse läbiviimise) kogemus. Kokku on alates 2014. aastast sertifitseeritud 151 OEP kaskaadkoolitajat, kes omakorda on koolitanud 14 riigis (sh Singapuris) üle 3000 uue OEP juhendaja.

Veel ühed riiklikud kvalifikatsioonid, mida LLT annab, on insuldijärgse treeningu (*Exercise and Fitness after Stroke, EfS*) juhendaja (Mead *et al.*, 2007 põhjal) ja treeningu kohandamine iseseisvalt treenivatele vanematele inimestele (*Adapting Exercise for Independently Active Older People, OA*) (Nelson *et al.*, 2007). Et juhendajad saaksid end pidevalt ametialaselt täiendada, on LLT välja töötanud ka ühepäevased täienduskoolitused. Üks selline õppepäev on Rikli ja Jonesi uuringutel (de Jong *et al.* 2016; Laventure ja Skelton, 2016; Rikli

ja Jones, 1999, 2013) põhinev „Funktsionaalse võimekuse testimine“ (*Functional Fitness MOT ehk FF MOT*), mille eesmärk on võrrelda vanemate inimeste kehalise võimekuse taset Rikli ja Jonesi välja töötatud standarditega, et suurendada vanemate inimeste teadlikkust vajadusest jääda aktiivseks. (Vanemate inimeste kehalise võimekuse testi kirjeldatakse lähemalt 6. peatükis.). Kursus käsitleb strateegiaid, mille abil juhendajad ja tervishoiutöötajad saavad motiveerida vanemaid inimesi osalema tegevustes, mis parandavad kõiki parandamist vajavaid funktsionaalse võimekuse aspekte. LLT pakub ka õppepäeva „Esimesed sammud dementsuses“ neile, kes töötavad kognitiivsete häiretega klientidega (Laventure ja Aherne, 2009, 2010). Õppepäev „Motiveeri mind“ (*Motivate Me, MMe*) käsitleb käitumusliku motiveerimise strateegiaid, mis aitavad saada rohkem vanemaid inimesi treeninguprogramme alustama ja jätkama ning pakkuda vanematele inimestele individuaalselt kohandatud tugistrateegiaid (Hawley-Hague, Horne, Skelton ja Todd, 2016; King, Rejeski ja Buchner, 1998; Laventure, Hetherington, Street ja Penington, 2016; ÜK Tervishoiu ja Kliinilise Kvaliteedi Instituut, 2007; Yardley *et al.*, 2007). Uuringud on näidanud, et juhendajatel, kes on käinud „Motiveeri mind“ koolitusel, jätab vähem osalejaid rühmatreeningud pooleli kui neil, kes pole seda koolitust läbinud (Hawley-Hague *et al.*, 2014). Kõigile koolitustele on andnud heakskiidu Suurbritannia Kutsekoda ja Kutseliste Treenerite Register ning mõningatele ka Suurbritannia Füsioteraapia Ühingu eakate seksioon AGILE, Insuldihing ja asjakohased ülikoolid. Ja lõpetuseks, LLT leidis lünga treeningute pakkumises hapraks muutuvatele vanematele inimestele, kes saavad koduhooldust. Täpsemalt, üha rohkematele hapratele vanematele inimestele soovitati kehalisi harjutusi, aga vaja oli, et hooldajad julgustaksid neid liikuma ja annaksid järjepidevaid sõnumeid, mis aitaksid inimesel jõuda hoolekande keskkonnast tervise-spordi ja vaba aja keskkonda, eriti jõu ja tasakaalu poolest. 2017. aastal töötas LLT välja spetsiaalse koolitusprogrammi hooldustöötajate toetamiseks. Programmi „Hoolduse kaudu liikuma“ (*Care to Move, CTM*) eesmärk on võimaldada ilma treeneri kvalifikatsioonita tervishoiutöötajatel mängida liikumise edendamisel proaktiivset rolli. CTM-koolitusel õpetatakse käitumise muutmise strateegiaid, suhtlemist ja liikumise stiimuleid, mida

saab rakendada tavaliste hoolduspakettide raames (st väljaspool treeninguprogramme).

Alates 2003. aastast on LLT koolitanud Suurbritannias üle 9000 töötaja ning rajanud tugeva juhendajate, juhtide ja teenusepakkujate võrgustiku. Samuti haldab ta oma veebilehel teenuste hindamise rakendust ja juhendaja leidmise otsingumootorit. LLT-l on aktiivne Facebooki lehekülg ja Twitteri konto, ta pakub liikmete foorumeid, avaldab uudiskirju ja korraldab iga-aastast konverentsi.

Ehkki meditsiini- ja treeninguteadlased tunnustavad vajadust vanematele inimestele spetsialiseerunud liikumisjuhendajate järele ja vanemaid inimesi, kes soovivad või kellel on vaja olla kehaliselt aktiivsemad, on üha rohkem, on juhendajaid, kes läbivad eriväljaõppe vanemate inimestega töötamiseks, kõigis maailma piirkondades liiga vähe. Tõenäoliselt on põhjuseks see, et järjest rohkemad tulevased juhendajad valivad töö meditsiinasutuste patsientidega, mis on küll mitmeti põnev, aga selle tagajärjel paistab tervemate ja iseseisvate vanemate inimeste õpetamine olevat jäänud juhendajate väljaõppes tagaplaanile. Veel rohkem teeb muret see, et paljud kutsekvalifikatsiooni andjad ja juhendajate koolituskursused piirduvad juhtumiuuringute teoreetilise ja kirjaliku hindamisega või valikvastustest koosnevate eksamitega. Selle peatüki autorid väidavad veendunult, et lisaks teadmispõhisele väljaõppele on programmide efektiivsuse ja progresseeruvuse tagamiseks ning vanemate inimeste riskide vähendamiseks kindlasti vaja ka praktilist koolitust ning õpetamis- ja juhtimisoskuste hindamist. Näiteks on LLT Suurbritannia ainuke koolitusepakkuja, kes endiselt nõuab vanemate inimestega töötava spetsialisti kvalifikatsiooni andmisel praktilist hindamist. Peale selle on vanemate inimeste õpetamise spetsiaalsete oskuste arendamiseks tähtis, et neid kursusi annaksid õppejõud, kellel on eksperditeadmised ja kogemused vanemate inimeste kogu funktsionaalsete võimete skaala ulatuses.

Karjäärivõimalused

Lisaks kinesioloogia eriala lõpetanute rohketele võimalustele juhendada treeninguprogramme kogukonnapõhistes keskustes on nüüd juurde tulnud ka võimalusi saada tööd eakate majades või elukompleksides. Ühes Rahvusvahelise Aktiivse Vananemise Nõukogu (International Council on

Active Aging, ICAA) 2017. aasta uuringus leiti, et 74 protsenti eakate majadest või elukompleksidest pakkus ametlikke struktureeritud heaoluprogramme (mis tõenäoliselt hõlmavad ka liikumist, aga mitte ainult), samas kui 24 protsenti pakkus mõningaid heaolule suunatud tegevusi, aga ametlikku programmi mitte. Arvestades, et üha rohkemad vanemad inimesed otsustavad asuda elama eakate majja või elukompleksi põhiliselt just selleks, et saaks säilitada aktiivse eluviisi, suureneb klientide nõudlus kohepealsete heaolukeskuste või liikumisprogrammide järele, mida juhendavad kvalifitseeritud töötajad (ICAA, 2017b). Uuringus, kus osales 3406 eakate majade või elukomplekside, teenusmajade või toetatud elamiste elanikku, leiti, et mitmekülgse (ja sobiva personaliga) heaoluprogrammi olemasolu oli konkreetse asutuse valimise peamine põhjus (ICAA, 2017a).

Eakate majad ja elukompleksid on eriti atraktiivsed töökohad, sest nad pakuvad võimalust teha täistööajaga tööd ühes kohas, konkurentsivõimelist palka, karjääri edendamise võimalust ja ravikindlustust. Gerokinesioloogiale spetsialiseerunud ettevõtlikele kinesioloogia eriala lõpetajatele tuleb töövõimalusi järjest juurde ka väljaspool kogukonnapõhiseid treeningukeskkondi. Beebi- buumi põlvkonna vanemad inimesed, kellel on paremad rahalised võimalused, palkavad endale personaaltreenereid, kellel on vajalikud teadmised ja praktilised oskused individuaalselt kohandatud treeninguprogrammide loomiseks sellele vanuserühmale.

Kokkuvõte

Kuna järjest rohkem inimesi elab kauem kui 65 aastat ning ühiskonnad teadvustavad kehalise aktiivsuse väärtust ennetavas meditsiinis ja terviseedenduses, on loodud arvukalt spetsiaalselt vanematele inimestele mõeldud liikumisprogramme. Gerokinesioloogia on kiiresti kasvav spetsialiseerunud teadusharu, mis keskendub kehalise aktiivsuse ja vananemise uurimisele ning vanemate inimeste liikumisjuhendajate kutseõppele. Üha rohkem üli-koole pakub kursusi, mis vaatlevad kehalise aktiivsuse rolli vananemisprotsessis, ja mõned töötavad isegi välja õppekavu, mis võimaldavad spetsialiseeruda kinesioloogia suhteliselt uuele harule gerokinesioloogiale. Kiiresti tuleb juurde ka võimalusi saada

vanemate inimeste sertifitseeritud liikumisjuhendajaks, eriti USA-s, aga eksperdid muretsevad, kas selle äärmiselt heterogeense elanikkonnarühmaga töötavaid spetsialiste valmistatakse ette piisava akadeemilise rangusega. Praegu on väga erinevate funktsionaalsete võimetega vanematele inimestele liikumisjuhendajate ettevalmistamise kullastandard-

diks kahtlemata selles peatükis kirjeldatud ettevõtte Later Life Training terviklik koolitussüsteem. See mudel mitte ainult ei paku juhendajatele erineva taseme koolitusprogramme, mis tuginevad eelmistel tasemetel omandatud teoreetilistele teadmistele, vaid arendab ja hindab ka juhendamise- ja juhi- oskusi, mis on iga treeninguprogrammi tähtis osa.

Põhimõisted

bioloogiline vananemine
 edukas vananemine
 funktsionaalne vanus
 gerokinesioloogia

kronoloogiline vanus
 normaalne vananemine
 oodatav aktiivne eluiga
 patoloogiline vananemine

Lugemissoovitused

- Jones, C.J. ja Clark, J. (1998). National standards for preparing senior fitness instructors. *Journal of Aging and Physical Activity*, 6, 207–221.
- Sullivan, G. M. ja Pomidor, A. K. (toim.) (2015). *Exercise for aging adults. A guide for practitioners*. Springer International Publishing Switzerland.

Kordamisküsimused

- Oodatav eluiga sünnihetkel on praegu enamikus arenenud riikides ligikaudu
 - 68 aastat
 - 72 aastat
 - 75 aastat
 - 80 aastat
- 65-aastaste ja vanemate inimeste osakaal rahvastikus on praegu kõige suurem
 - Austraalias ja Okeaanias
 - Ameerika Ühendriikides
 - Euroopas
 - Aasias ja Ladina-Ameerikas
- Kui suur osa USA 75-aastastest ja vanematest elanikest täidab praegu aeroobse treeningu osas 2008. aasta kehalise aktiivsuse suuniseid ameeriklastele?
 - 49 protsenti
 - 27,1 protsenti
 - 20,9 protsenti
 - 8,7 protsenti
- Normaalne vananemine tähendab
 - keskmisest paremate füsioloogiliste ja psühhosotsiaalsete näitajatega vananemisprotsessi

- b. mitmesuguseid kehas toimuvaid protsesse, mis viivad kohanemisvõime vähenemise, haiguste, kehaliste häirete, funktsionaalsete piirangute, puuete ja lõpuks surmani
 - c. enamiku inimeste vananemise viisi, mida iseloomustab keha funktsioonide järkjärguline halvenemine, mis viib kehaliste häirete, haiguste, funktsionaalsete piirangute ning lõpuks puuete tekkimise ja surmani
 - d. selliste inimeste vananemist, kellel on geneetiline eelsoodumus teatavateks haigusteks või kõrge riskitasemega ebatervislik eluviis
5. Gerokinesioloogiat defineeritakse
- a. kinesioloogia kui laiema teadusharu alla kuuluva spetsialiseerunud uurimisvaldkonnana, mis uurib, kuidas liikumine mõjutab kõiki vanemate inimeste tervise ja heaolu aspekte ning vananemisprotsessi üldiselt
 - b. gerontoloogia haruna, mis uurib, kuidas kehaline aktiivsus mõjutab kogu eluea jooksul kõiki tervise ja heaolu aspekte
 - c. uue teadusharuna, mis uurib, kuidas kehaline aktiivsus mõjutab kõiki vanemate inimeste tervise ja heaolu aspekte ning vananemisprotsessi üldiselt
 - d. kinesioloogia spetsialiseerunud haruna, mis uurib igas eas inimeste kehalist aktiivsust
6. Rahvusvahelised suunised vanemate inimeste liikumisjuhendajaid ette valmistavate õppekavade koostamiseks avaldati
- a. 1998. aastal
 - b. 2004. aastal
 - c. 2010. aastal
 - d. 2016. aastal

Rakenduslikud tegevused

1. Küsitlege kaht või kolme vanemate inimeste liikumisjuhendajat ja paluge neil kirjeldada, mida nad peavad olulisteks teadmisteks ja oskusteks, mida on vaja vanematele inimestele turvaliste ja efektiivsete treeninguprogrammide pakkumiseks.
2. Vaadake internetis läbi erinevate kutseorganisatsioonide – näiteks Maailma Treenerite Kooli (World Instructor Training School), Ameerika Eakate Kehakultuuri Assotsiatsiooni (American Senior Fitness Association), USA Riikliku Jõu- ja Üldkehalise Treeningu Assotsiatsiooni (National Strength and Conditioning Association), Suurbritannia ettevõtte Later Life Training – pakutavad vanemate inimeste liikumisjuhendajate sertifitseerimise programmid. Millist te soovitaksite, ja miks?

Edukat vananemist soosivad mõjurid

Debra J. Rose



Eesmärgid

Pärast selle peatüki läbitöötamist oskate

1. defineerida mõistet *edukas vananemine*;
2. kirjeldada ja eristada vananemise bioloogilisi, psühholoogilisi ja sotsioloogilisi teooriaid;
3. kirjeldada ja eristada erinevaid eduka vananemise mudeleid;
4. selgitada, kuidas kehaline aktiivsus soodustab edukat vananemist.

Ekspertid, kes uurivad demograafilisi trende, on järjest üksmeelsemal seisukohal, et USA-s on algamas pikaajalise revolutsioon. Seda prognoosi toetab ka USA Haiguste Tõrje ja Ennetamise Keskuse statistika (2007), mis näitab, et 2030. aastaks on iga viies ameeriklane 65-aastane või vanem. Suremuse langust ja inimeste eluea pikenedust on oodata ka ülemaailmses ulatuses: prognooside järgi pikeneb maailma keskmine oodatav eluiga sünnihetkel 2050. aastaks vähemalt kümne aasta võrra, umbes 76 aastani. Vanema elanikkonnarühma ebaproportsionaalse kasvu tagajärjel on oodata ka tervishoiukulude kasvu tervelt veerandi võrra, kui ei suudeta vanemate inimeste tervist säilitada või oluliselt parandada (CDC, 2013). Paraku on edukalt vananevaks loetavate vanemate inimeste (65-aastaste või vanemate) hinnanguline arv praegu muret tekitavalt väike. Ühes USA vanemate inimeste terviseuuringus liigitati edukalt vananevaks kõigest 11,9 protsenti vanematest inimestest (McLaughlin, Connell, Heeringa, Li ja Roberts, 2009). Veelgi enam, kuueaastase uuringuperioodi jooksul (aastatel 1998–2004) vähenes eduka vananemise tõenäosus tervelt 25 protsenti, kusjuures kohandatud võimalus (*adjusted odds*) edukalt vananeda oli väiksem 75-aastastel ja vanematel, meestel ning madalama sotsiaalmajandusliku staatusega eakatel (McLaughlin *et al.*, 2009).

Eduka vananemise kontseptsioon on mitukümmend aastat vana (Baltes ja Baltes, 1980; Havighurst, 1961; Palmore, 1979; Rowe ja Kahn, 1987). Mõiste *edukas vananemine* võttis kasutusele Havighurst (1961), kes kirjeldas seda aastatele elu lisamisena ja elust rahuldustunde saamisena. Palmore (1979) määratles edukat vananemist pika elueana, puuete puudumisena ja eluga rahuloluna. Rowe ja Kahn

(1987) defineerisid eduka vananeja kui inimese, kelle füsioloogilised ja psühholoogilised näitajad on vanaduses keskmisest paremad ja kellel on head geenid. Peale selle pidasid nad edukale vananejale omaseks veel kaht tunnust: madal kehaliste ja kognitiivsete haiguste ja puuete riskitase kuni 80. eluaastani ning rahulolu oma kehalise, vaimse, sotsiaalse, emotsionaalse ja hingelise heaoluga. Selge on, et eduka vananemise kontseptsiooni ja ka terminit ennast ei mõisteta ühtemoodi, aga definitsioonides kõige sagedamini esinev komponent on kehaline toimetulek/puue (Depp ja Jeste, 2006). Teistes definitsioonides nimetatakse veel kognitiivset võimekust, sotsiaalset võimekust, eluga rahulolu ja haiguste puudumist.

Kuna edukat vananemist defineeritakse väga erinevalt, on ka uuringutes edukalt vananevaks liigitatute osakaal elanikkonnas tohtult erinev. Strawbridge, Wallhagen ja Cohen (2002) leidsid Rowe ja Kahni (1987) kriteeriumide järgi hinnates, et 867-st uuritud vanemast inimesest (vanuses 65–99 aastat) sai liigitada edukalt vananevaks ainult 18,8 protsenti. Kui aga liigituse aluseks võeti vastused samale vanemate inimeste rühmale esitatud küsimusele, mil määral nad ise peavad end edukalt vananevaks, liigitati edukalt vananevaks 50,3 protsenti. Neist lahknevatest tulemustest lähtudes on mitmed teadlased väitnud, et kõik eduka vananemise definitsioonid peaksid sisaldama vanemate inimeste endi hinnangut (Ferri ja James, 2009; Phelan, Anderson, Lacroiz ja Larson, 2004; Reichstadt, Sengupta, Depp, Palinkas ja Jeste, 2010). McLaughlin *et al.* (2009) on soovitanud defineerida edukat vananemist laiemalt, eriti kui seda kontseptsiooni kasutatakse mõõdupuuna vanemate inimeste tervise ja funktsionaalse võimekuse hindamisel. Autorid

väidavad, et kui see mõiste jääb kitsalt defineerituks, „liigitame me tõenäoliselt paljud terved ja hästi toime tulevad vanemaealised halva tervisega inimesteks põhjustel, mis võivad olla suhteliselt väheolulised“ (lk 225).

Eduka vananemise mõiste ei peaks piirduma ühe-mõõtmeliste lugudega vanematest inimestest, kelle tegevuste kiirus, intellektuaalne võimekus ja keheline tervis on keskmisest paremad. Samuti peavad gerokinesioloogid hoolega jälgima, et nad ei tekitaks inimestel tunnet, nagu nad oleksid vananenud ebaedukalt, kuna neil on mingi haigus või kõndimisraskused. Ent ükskõik kuidas edukat vananemist defineerida, ei määra seda kahtlemata ainuüksi pikk eluiga (ellu jäämine), vaid ka elatud aastate kvaliteet. Füsioloogiline vananemine on paratamatu, aga see, kuidas inimene vananeb, sõltub enamjaolt tema eluviisist. Edukas vananemine ei ole miski, mis algab elu lõpupoole, vaid kujuneb akumulatsioonvalt sellest, kuidas me oleme oma elu elanud ja mida oleme kogenud, inimestest meie elus, meie suhtumisest endasse ja meie valikutest enese eest hoolitsemisel ja oma elu juhtimisel. Käesolevas peatükis vaatleme mitmesuguseid näitajaid (mõjureid), mis ennustavad edukat vananemist, käsitledes neid vananemise bioloogiliste, psühholoogiliste ja sotsioloogiliste teooriate kaupa. Milleks õppida vananemise teooriaid? Teooriad on vundament, millele toetuda fundamentaal- ja rakenduslikes uuringutes, efektiivsete sekkumisstrateegiate väljatöötamisel ja riiklike tegevuskavade koostamisel või muutmisel. Praktilisel tasandil aitavad need teadmised teil liikumisjuhendajatena luua efektiivseid treeningprogramme ja treeningukeskkondi, mis aitavad kaasa klientide edukale vananemisele.

Vananemise bioloogilised teooriad

Maksimaalne eluiga (110–120 aastat) pole eelajaloolistest aegadest saadik muutunud, aga ometi elab nii vanaks vaid mõni üksik inimene. Miks? Millised mehhanismid muudavad meie füsioloogiat ning määravad meie allakäigu ja lõpuks surma? Miks vananevad inimesed eri kiirusega? Neile küsimustele püüavad vastata mitmed vananemise bioloogilised teooriad. Ühtse vananemisteooria väljatöötamisel on aga üheks suuremaks raskuseks põhjuste erista-

mine tagajärgedest. Katsetatud ja katsetamisel on palju teooriaid. Tähtis on mees pidada, et teooriaid ei tohiks pidada faktideks ning et mitte ükski teooria üksi ei seleta nähtust nimetusega **senestsents**, mida defineeritakse kui keha vananemist, raku- ja kehafunktsioonide järkjärgulist, surmaga päädivat halvenemist. Viimastel aastatel on välja töötatud palju bioloogilisi vananemise teooriaid, aga siinses arutelus on need jaotatud kolme põhikategooriasse: geneetilised teooriad, rakukahjustuste teooriad ja järkjärgult kujunevate homöostaasi tasakaaluhäirete teooriad.

Geneetilised teooriad

Geneetilised teooriad keskenduvad pärilikkuse tähtsusele kehas toimuva vananemise kiiruse määramisel. Vananemise kiirust kontrollivad tegelikult vaid vähesed geenid, küll aga omavad tuhandeid geenid suurt tähtsust patoloogiate (haiguste) kujunemises. Medvedjev (1981) loeb keha vananemise põhjuseks geenide koostisaine **desoksüribonukleiinhappe (DNA)** järjestuste järkjärgulist lagunemist rakkudes, mis põhjustab rakkude mittetäielikku paljunemist. Samuti väidavad geneetilised teooriad, et vananemisprotsessi juhib keha igasse rakku sisse programmeeritud bioloogiline kell. Selle protsessi pärast ei saa inimese rakud kasvada ja jaguneda igavesti. Üks vanemaid ja tuntumaid vananemise teooriaid on Hayflicki piir, mille järgi saab inimese rakk jaguneda ainult piiratud arvu kordi (ligikaudu 50), misjärel ta äkki lakkab jagunemast ja sureb (Hayflick, 1961). Hiljem on Hayflicki teooria kahtluse alla seatud, sest nüüdseks on teada, et kõik rakud ei vanane ega jagune ühesuguse kiirusega. Näiteks immuun- ja endokriinsüsteemi rakud jagunevad väga vähe kordi ning närvi- ja lihaskuded ei jagune üldse. Ka Hayflick ise mõõnis, et enamik inimesi sureb enne rakkude poolt määratud võimaliku eluea piirini jõudmist haigustesse.

Rakukahjustuste teooriad

Rakukahjustuste teooriad rõhutavad peamise tegurina, mis määrab rakkude talitlushäired ja surma, rakukahjustuste kuhjumist. Nende teooriate järgi põhjustavad rakukahjustusi DNA vead, molekulide ristsidemete teke, jääkproduktid, glükoos või rakkusisesed vabad radikaalid. Üks tunnustatumaid rakukahjustuste teooriaid on vabade radikaalide teooria

(Harman, 1956). **Vabad radikaalid** on aatomid või aatomite rühmad, millel on vähemalt üks paardumata elektron ja mis on seetõttu väga reaktsioonivõimelised. Vabade radikaalide tootmine annab igapäevaeluks vajalikku energiat ja tapab bakteritest sissetungijaid, aga samas põhjustab üleliigne vabade radikaalide hulk kahjulikku oksüdeerumist, mis kahjustab rakukesti, DNA ja **ribonukleïinhappe (RNA)** sünteesiga seotud rakuelemente ning rakkude ainevahetuseks ja korrektseks jagunemiseks vajalikke ensüüme. Eriti kahjulikult mõjuvad vabad radikaalid südame-veresoonkonnale, närvi-lihassüsteemile ning immuun- ja endokriinsüsteemile. Lõpuks suurendab rakukahjustuste kuhjumine paljude haiguste riski, näiteks südame-veresoonkonna haiguste, suhkurtõve, neurodegeneratiivsete haiguste, vähi ja kollatähni kärbumise riski. Lisaks neile vabadele radikaalidele, mis tekivad kehas ainevahetuse käigus (energia tootmisel toidu lagundamise kaudu), puutuvad rakud kokku ka kiirgusest ja keskkonnas levivatest ainetest (eriti tubakasuitsust) pärit vabade radikaalidega ning nendega, mis tekivad naha kokupuutel ultraviolettkiirgusega.

Veel üks laialdast toetust leidnud teooria rakukahjustuste kohta on seotud molekulide **ristside-metega**. Meie vananedes muutuvad sidekoe suured olulised molekulid ehk makromolekulid (elastiin ja kollageen) läbipõimunuks ehk ristseotuks, mis viib rakkude talitlushäireteni. Ristsidemed on seotud vanemate inimeste naha ja lihaskoe elastsuse vähenemise, silmaläätse muutuste, veresoonte seinte jäigastumise ja liigeste liikuvuse vähenemisega (Diggs, 2008a). Molekulide ristsidemed moodustavad ka suuri puntraid, mis pärsivad rakusisest toitainete ja keemiliste sõnumite transporti. Arvatavasti tekivad kiudude ristsidemed vabade radikaalide põhjustatud oksüdeerumise tagajärjel. Huvitav on märkida, et aktiivsem eluviis ja tervislik toit näib ristsidemete tekkimist pärssivat või edasi lükkavat.

Järk-järgult kujunevate homöostaasi tasakaaluhäirete teooriad

Nende teooriate järgi vananevad keha elundkonnad eri kiirusega, mis põhjustab bioloogilistes funktsioonides, eriti aga kesknärvisüsteemis (pea- ja seljaajus) ning immuun- ja endokriinsüsteemis tasakaalustamatust (Haywood ja Getchell, 2014; Spiriduso,

Francis ja MacRae, 2005). Kesknärvisüsteemis ja endokriinsüsteemis, mille kohta sageli kasutatakse ühist nimetust neuroendokriinsüsteem, toimivad keeruka võrgustikuna bioloogilised ühendid, mis reguleerivad hormoonide tootmist, et aidata kehal kohaneda tegeliku või tajutud stressi või kahjulike keskkonnateguritega. Vanusega väheneb ka immuunsüsteemi võime toota olulisi antikehi ja teatud tüüpi T-rakke, mis viib harkelundi – immuunsüsteemi tähtsa osa – talitlushäireteni. Nende süsteemide talitlushäired põhjustavad hormonaalse tasakaalu häireid ja hormoonide vaegusi, ning need omakorda viivad muude füsioloogilise ja ainevahetusliku tasakaalu häireteni, mis mõjuvad kahjulikult mitmetele keha funktsioonidele ja suurendavad eakatel haiguste riski.

Kõik selles jaotises kirjeldatud bioloogilised teooriad püüavad selgitada keha elundkondade seisundi halvenemist (senestsentsi), mis viib lõpuks surmani. Küsimuses, mil määral suunavad vanemisprotsessi geenid, pole ühtset seisukohta, aga suguvõsauringud on näidanud, et ligikaudu 25 protsenti inimese eluea pikkuse varieeruvusest on tingitud geneetilistest teguritest (Passarino, De Rango ja Montesanto, 2016). Omades mõningat ettekujutust vananemise bioloogilistest teooriatest, saate oma klientidele veendunult öelda, et see, kuidas nad vananevad, on suuresti nende endi kätes. Järgmine jaotis käsitleb mitmesuguseid psühholoogilisi vananemise teooriaid.

Vananemise geneetiliste, rakukahjustuste ja järk-järgult kujuneva tasakaalustamatuse teooriate tundmine võimaldab teil oma klientidele veendunult öelda, et see, kuidas nad vananevad, on suuresti nende endi kätes.

Vananemise psühholoogilised teooriad

Vananemise psühholoogilised teooriad püüavad seletada inimese psühholoogilist arengut ja eduka vananemisega seotud psühholoogilisi tunnuseid. Siin vaatleme kolme tähtsamat psühhosotsiaalset

teooriat: Maslow' (1943) inimvajaduste hierarhiat, Eriksoni psühhosotsiaalse arengu astmete teooriat (Erikson, Erikson ja Kivnick, 1986) ning Baltesi ja Baltesi (1990) teooriat valikulisest optimeerimisest koos kompenseerimisega.

Üks populaarsemaid eduka vananemise teooriaid on Maslow' (1943) inimvajaduste hierarhia. Maslow kirjeldas inimese vajaduste hierarhiat, kus enne järgmise, kõrgema astme vajaduste rahuldamist peavad eelmise, madalama astme vajadused olema rahuldatud (Maslow ja Lowery, 1998). Maslow' teooria väidab, et mida rohkem inimene ennast teostab ja mida isetumaks ta saab, seda targemaks ta saab. **Eneseteostust** defineeritakse oma püüdluste elluviimise ja oma potentsiaali teostamisena. **Isetust** defineeritakse teiste abistamisena nende püüdluste elluviimisel ja potentsiaali teostamisel. Kas Maslow'

teoreetiliste oletuste toetuseks on olemas ka teaduslikke tõendeid? 155 riigis aastatel 2005–2010 läbi viidud Gallup Worldi küsitluse põhjal (Tay ja Diener, 2011) on vastus „jah“. Uuringu autorid leidsid, et Maslow' kirjeldatud vajadused on universaalsed ja inimese isiklikuks õnnetundeks olulised, aga see, mis järjekorras neid vajadusi rahuldatakse, ei paistnud lugevat. Vahest veelgi olulisem oli aga järeldus, et inimeste isiklike hinnanguid oma heaolule mõjutas see, kuidas kaaskodanikud oma heaolu hindasid, ehk teisisõnu hindasid inimesed oma subjektiivset heaolu kõrgemalt siis, kui ka teiste ühiskonnaliikmete vajadused olid rahuldatud.

Üks varajastest isiksuse arengu teooriatest on Eriksoni psühhosotsiaalse arengu astmete teooria (Erikson *et al.*, 1986). Erik Eriksoni teooria järgi kulgeb isiksuse areng kaheksa astmena, millest

Tabel 2.1. Eriksoni psühhosotsiaalse arengu astmed

Aste	Ligikaudne vanus	Positiivne väljund	Negatiivne väljund
Usaldus vs. usaldamatus	0–1 aastat	Lapsel areneb inimeste vastu usaldus, ta usub, et tema vajaduste eest hoolitsetakse.	Laps hakkab arvama, et teiste inimeste peale ei saa loota, ja usub, et tema vajadused jäävad rahuldamata.
Iseseisvus vs. häbenemine ja kahtlus	1–3 aastat	Lapsel areneb usk oma võimesse teha lihtsaid toiminguid iseseisvalt.	Lapsel puudub enesekindlus.
Initsiatiiv vs. süü	3–5 aastat	Laps proovib julgesti uusi asju.	Laps kardab uusi asju proovida, kardab, et uusi asju proovides kukub ta läbi või mõistetakse hukka.
Pädevus vs. alaväärsustunne	6–12 aastat	Laps tunneb uhkust, et ta suudab teha toiminguid, mida temaealistelt tavaliselt eeldatakse.	Laps tunneb end alaväärsena, sest ta ei oska teha asju, mis paistavad olevat teistele lastele lihtsad.
Identiteet vs. rollisegatus	13–18 aastat	Lapsel tekib arusaam sellest, kes ta on ja kuidas ta tahab oma elu elada.	Laps ei pruugi suuta mingi identiteedi juurde pidama jääda (rollisegatus) või võib omaks võtta negatiivse identiteedi.
Intiimsus vs. isolatsioon	Noorus	Inimene suudab luua sõprade ja partneritega lähedasi suhteid.	Inimesel on raske lähedasi suhteid luua ja hoida.
Generatiivsus vs. stagnatsioon	Keskiga	Inimene on lapsi kasvatades või mingit muud tööd tehes produktiivne.	Inimene ei suuda olla produktiivne.
Mina terviklikkus vs. meeleheide	Vanadus	Inimene saab vaadata oma elule tagasi uhkuse ja rahuldustundega ning läheneda surmale väärikalt ja leplikult.	Inimene tunneb, et ta pole saavutanud seda, mida ta lootis elus saavutada, ja on elu lõpule lähenemisest masenduses.

igäüht iseloomustab mingisugune psühhosotsiaalne kriis, mille ületamisest sõltub edukas vananemine (vt tabelit 2.1). Kolm viimast astet (noorusest vanaduseni) kirjeldavad eduka vananemiseni viivat positiivset isiksuse arengut võimena (1) luua lähedasi suhteid sõprade ja partneritega, (2) olla produktiivne laste kasvatamisel või mõnes muus töös ja (3) vaadata oma elule tagasi uhkuse ja rahuldustundega.

Vananemise sotsioloogilised teooriad

Kõige laiemalt tunnustatud sotsioloogiline vananemise teooria on aktiivsuse teooria. See ütleb lihtsalt, et inimese aktiivsuse taseme ja eluga rahulolu vahel on positiivne seos (Diggs, 2009b). Viimastel aastatel on arvestatavat toetust leidnud ka järjepidevuse teooria (Atchley, 1971, 1999), mis ütleb, et inimesed, kes vananevad kõige edukamalt, kannavad tervislikke harjumusi, eelistusi, eluviise ja suhteid keskeast vanadusse üle.

Paljud kirjandusallikad toovad järjepidevaid tõendeid, et inimese sotsiaalne ja füüsiline keskkond mõjutavad vananemisprotsessi (Charles ja Carstensen, 2010; Frost *et al.*, 2010). Uuringute järgi on puudulik sotsiaalne ja füüsiline keskkond seotud suurema suremuse ja haigestumusega ning kehva üldise tervise ja heaoluga (Umberson ja Montez, 2010). Mitmed uuringud on näidanud, et sotsiaalsete suhete mõju algab varajases lapsepõlves ja jätkub kogu elu, mõjutades üldist tervist kumulatiivselt kas positiivses või negatiivses suunas (Umberson ja Montez, 2010). Liikumisjuhendajatenas te saate te nauditavate ja sotsiaalsete treeningukeskkondade loomise kaudu oma klientide eduka vananemise heaks palju ära teha.

Eduka vananemise mudelid

Lisaks välja pakutud üldisematele vananemise teooriatele on viimase 40 aasta jooksul loodud ja järele proovitud ka konkreetseid eduka vananemise mudeleid. Võib-olla kõige populaarsem eduka vananemise mudel, millest on gerontoloogilistes uurin-

gutes juhindatud, on mudel, mille kontseptsiooni töötas välja ja mida uuris MacArthuri Fondi poolt kokku kutsutud valdkondadevaheline teadlaste tööühm Mount Sinai Meditsiinikeskuse geriaatri ja füsioloogi dr John Rowe' juhtimisel (Rowe ja Kahn, 1987, 1998). Selle mudeli loomine kuulutas ette suurt paradigma muutust vananemise uurimises: üleminekut paradigmat, mis keskendus vananemise negatiivsetele aspektidele (haigused, puuded jms), sellisele, mis rõhutas vananemise positiivseid aspekte ning eluviisi ja muude psühhosotsiaalsete tegurite tähtsat rolli hästi hakkama saamise võime säilimises või parandamises vanemas eas.

Rowe' ja Kahni mudelis põhines edukas vananemine inimese võimel säilitada kolm tähtsat omadust: väike haiguste ja haigustest tingitud puuete risk, hea vaimne ja kehaline võimekus ning aktiivne osalemine elus, aga edukalt vananejaks loeti inimest ainult siis, kui tal olid kõrgel tasemel kõik kolm omadust. Järgmise kaheksa aasta jooksul jälgiti 1189 inimest vanuses 70–79 aastat, kes vastasid eduka vananemise kriteeriumidele, st jäid kõigis kolmes valdkonnas ülemise 33 protsendi sisse (Rowe ja Kahn, 1987, 1998). Kokku avaldati järgnenud arvukate uuringute põhjal ligi sada teadusartiklit ja tavalugejale mõeldud menukas väljaanne „Successful Aging“ („Edukas vananemine“; Rowe ja Kahn, 1998), kus lükati ümber mitmed varem vananemisega seostatud müüdid.

Hiljem töötasid Baltes ja Baltes (1990) eduka vananemise jaoks välja täiendava mudeli, mida nimetatakse valikulise optimeerimise ja kompenseerimise mudeliks (*Selective Optimization with Compensation, SOC*). Selle aluseks oli Berliinis tehtud vananemisuuring, kus jälgiti 1993. aastast 1998. aastani 516 inimest vanuses 70–100 aastat (Baltes ja Mayer, 1999). Erinevalt Rowe' ja Kahni eduka vananemise mudelist keskendub SOC mudel rohkem kirjeldamisele, millised käitumuslikud ja psühholoogilised protsessid osalevad kohanemises füsioloogilise reservi ja aju plastilisuse ealise vähenemisega. SOC mudeli põhieeldus on, et vananedes võtavad inimesed omaks käitumisviisid, mille eesmärk on optimeerida nende üldisi reserve ja ühtlasi kompenseerida piiratud plastilisust ehk kohanemispotentsiaali. Hilisemad uuringud näitasid, et eri vanuses täiskasvanud kasutavad oma elu reguleerimiseks erinevaid SOC mehhanismide kombinatsioone ning et see, mil määral inimene SOC strateegiaid kasutab, on olenemata tema vanusest



Rühmatreeningutes osalemine võib aidata vanematel inimestel saavutada kõiki Rowe' ja Kahni eduka vananemise mudelis nimetatud põhilisi eduka vananemise tunnuseid.

seotud selliste eduka vananemise näitajatega nagu positiivne psühholoogiline hoiak, eluga rahulolu ja emotsionaalne heaolu (Freund ja Baltes, 2007; Jopp ja Smith, 2006).

Pruchno, Wilson-Genderson ja Cartwright (2010) on hakanud testimata eduka vananemise kahetegurilist mudelit. Nende mudeli keskmes on idee, et inimene võib vaatamata oma kroonilistele haigustele või puuetele ikkagi pidada end edukalt vananevaks ning et edukas vananemine on tunnus, mida ei tuleks piiritleda kindla vanusega. Erinevalt kahest eespool kirjeldatud eduka vananemise mudelist testiti Pruchno *et al.* (2010) kahetegurilist mudelit suure keskealiste (50–74-aastaste) valimi peal. Pruchno ja tema kolleegid tahtsid aru saada, kuidas ja mil määral on eduka vananemise objektiivsed ja subjektiivsed aspektid üksteisega seotud ning millist rolli mängivad vanus ja sugu. Nende esialgsed tulemused toetavad eduka vananemise mudelit, kus omavad tähtsust nii objektiivsed kui ka subjektiivsed kriteeriumid. Veelgi enam, nende järeldused viitavad ka sellele, et teatud tegureid,

näiteks kognitiivset võimekust, sotsiaalset kaasatust ja vaimset heaolu, mida varem peeti eduka vananemise komponentideks, oleks võib-olla parem vaadelda eduka vananemise mõjurite või eeldustena.

Kehaline aktiivsus kui eduka vananemise eeldus

Üha suurenev kogum empiirilisi tõendeid on näidanud, et treening või kehaline aktiivsus on vanematele inimestele füsioloogiliselt, psühholoogiliselt ja sotsiaalselt mitmeti väga kasulik. Kahtlemata on struktureeritud treening või kehaline aktiivsus tähtis tegur enamikus, kui mitte kõigis püüetes lükata edasi puude tekkimist, aeglustada haiguste või talitlushäirete progresseerumist või taastada pärast traumaatilist sündmust funktsionaalne võimekus optimaalset iseseisvust võimaldavale tasemele. Pope ja Tarlov

Füsioloogiline kasu

Vahetu kasu

- *Veresuhkru tase*: kehaline aktiivsus aitab reguleerida veresuhkru taset.
- *Katehhoolamiinide aktiivsus*: kehaline aktiivsus stimuleerib nii adrenaliini kui ka noradrenaliini tootmist.
- *Parem uni*: tõestatud on, et kehaline aktiivsus parandab igas eas inimeste une kvaliteeti ja kvantiteeti.

Pikaajaline kasu

- *Aeroobne (südame-veresoonkonna) vastupidavus*: sobiva füüsilise treeningu järel on täheldatud peaaegu kõigi südame-veresoonkonna talitluse aspektide olulist paranemist.
- *Jõutreening (lihaste tugevdamine)*: lihaseid tugevdavad harjutused on kasulikud igas eas inimestele. Jõutreening võib oluliselt mõjutada iseseisvuse säilimist vanaduses.
- *Painduvus*: treening, mis stimuleerib liigeste liikumist kogu liikumisulatuses, aitab säilitada ja taastada painduvust.
- *Tasakaal ja koordineatsioon*: regulaarne treening aitab ära hoida või edasi lükata vanusega seotud tasakaalu- ja koordineatsioonihäireid, mis on olulised kukkumise riskitegurid.
- *Liigutuste kiirus*: vananemise iseloomulik tunnus on toimingute aeglustumine. Inimesed, kes teevad regulaarselt trenni, suudavad sageli seda vanusest tingitud aeglustumist edasi lükata.

Psühholoogiline kasu

Vahetu kasu

- *Lõõgastumine*: sobiv kehaline aktiivsus aitab paremini lõõgastuda.
- *Vähem stressi ja ärevust*: tõendid näitavad, et regulaarne kehaline aktiivsus vähendab stressi ja ärevust.
- *Parem meeleolu*: paljud inimesed ütlevad pärast neile sobivat treeningut, et nende meeleolu on paranenud.

Pikaajaline kasu

- *Üldine heaolu*: pärast pikemaajalist kehalise aktiivsuse perioodi on täheldatud peaaegu kõigi psühholoogiliste näitajate paranemist.
- *Parem vaimne tervis*: regulaarne treening aitab oluliselt kaasa mitmete psüühikahäirete (sh depressiooni ja ärevushäirete) ravile.
- *Kasu kognitiivsetele võimetele*: regulaarne kehaline aktiivsus võib edasi lükata ja lühendada kesknärvisüsteemi töötlemiskiiruse ealist langust ja lühendada reaktsioonigaega.

(jätkub)

JOONIS 2.1 Kehalise aktiivsuse füsioloogilised, psühholoogilised ja sotsiaalsed kasulikud mõjud vanematele inimestele.

Allikas: Maailma Terviseorganisatsioon (1996). The Heidelberg Guidelines for Promoting Physical Activity among Older Persons, D.O.H.P. WHO Ageing and Health Programme, Education and Communication. (Genf, Šveits).

- *Motoorika kontroll ja suutlikkus*: regulaarne treening aitab ära hoida või edasi lükata nii peen- kui ka üldmotoorika ealist halvenemist.
- *Oskuste omandamine*: kõik inimesed olenemata vanusest saavad õppida uusi ja täiendada olemasolevaid oskusi.

Sotsiaalne kasu

Vahetu kasu

- *Võimestatud vanemad inimesed*: suur osa vanematest inimestest võtab vabatahtlikult omaks istuva eluviisi, mis lõpuks ähvardab vähendada nende sõltumatust ja toimetulekut. Sobivates kehalistes tegevustes osalemine võimestab vanemaid inimesi ja aitab neil mängida ühiskonnas aktiivsemat rolli.
- *Parem sotsiaalne ja kultuuriline lõimimine*: kehalise aktiivsuse programmid, eriti kui neid viiakse läbi väikestes rühmades või muus sotsiaalses keskkonnas, edendavad paljude vanemate inimeste sotsiaalset ja kultuuridevahelist suhtlemist.

Pikaajaline kasu

- *Parem lõimimine*: inimesed, kes regulaarselt treenivad, tõmbuvad väiksema tõenäosusega ühiskonnast eemale ja panustavad suurema tõenäosusega sotsiaalsesse keskkonda.
- *Uute sõprussuhete sõlmimine*: treeningutes osalemine, eriti kui treeningud toimuvad väikestes rühmades või muus sotsiaalses keskkonnas, aitab leida uusi sõpru ja tuttavaid.
- *Laienenud sotsiaalsed ja kultuurilised võrgustikud*: sageli annab kehaline aktiivsus inimesele võimaluse laiendada talle kättesaadavat sotsiaalvõrgustikku.
- *Rollide säilitamine ja omandamine*: kehaliselt aktiivne eluviis aitab luua stimuleerivaid keskkondi, mida on tarvis ühiskonnas aktiivse rolli säilitamiseks ja uute positiivsete rollide omandamiseks.
- *Rohkem põlvkondade ühistegevusi*: paljudes ühiskondades on liikumine ühine tegevus. See annab võimalusi põlvkondadevaheliseks suhtluseks, vähendades stereotüüpset mõtlemist vananemisest ja eakatest.

JOONIS 2.1

(1999) nimetavad neid kehalise aktiivsuse esmaseks, teiseks ja kolmandaseks rolliks terviseedenduses.

Kõikide Rowe' ja Kahni eduka vananemise mudeli komponentide puhul võib kehaline aktiivsus olla kõigi kolme põhinäitaja parandamise või säilitamise peamine vahend. Tõepoolest, paljud uuringud on näidanud, et kehaline aktiivsus mängib tähtsat rolli mitmete krooniliste haiguste (näiteks südame-veresoonkonna haiguste, II tüüpi diabeedi, osteoporoosi, mõnede vähi vormide; Nelson *et al.*, 2007), funktsionaalse võimekuse piirangute

(Paterson ja Warburton, 2010) ja puuete varajase tekke (Nelson *et al.*, 2007) ennetamisel. Veelgi enam, regulaarne kehaline aktiivsus on seotud märksa parema kognitiivse tervise säilimisega, mida iseloomustab kõrge vanuseni säilinud kontroll täidesaatvate funktsioonide üle (Baker, Meisner, Logan, Kungl ja Weir, 2009; Rejeski, Brawley ja Haskell, 2003; Warburton, Nicol ja Bredin, 2006). Ja viimaseks, regulaarne kehaline aktiivsus sotsiaalselt toetavas rühmakeskkonnas soodustab aktiivset osalemist elus (Liffiton, Horton, Baker ja

Weir, 2012; Meisner, Dogra, Logan, Baker ja Weir, 2010). Eriti kehtib see vanemate naiste kohta, kes alles alustavad treeninguprogrammiga (Hillman, Belopolsky, Snook, Kramer ja McAuley, 2004). Isegi lühikesed erineva intensiivsusega (mõõduka või suure intensiivsusega) treeningud (ainult 20 minutit) on parandanud vanemate naiste täidesaatvaid funktsioone (Peiffer, Darby, Fullenkamp ja Morgan, 2015). Kehalise aktiivsuse konkreetset kasulikud mõjud vanematele inimestele on kokku võetud joonisel 2.1.

Uuringud, kus vaadeldakse eri tüüpi kehalise aktiivsuse mõju vanemate inimeste tervisele, näitavad, et universaalne, kõigile ühesugune treeninguprogramm ei ole efektiivne (Marcus *et al.*, 2006). Nagu siin peatükis eespool nimetatud kehalise aktiivsuse eri rollidest võib järeldada, võivad suhteliselt terved vanemad inimesed mitmesuguste erinevate kehalise aktiivsuse vormidega tegeledes (kõndimine, jalgrattasõit, struktureeritud treeningud) oma tervist oluliselt parandada või puuete riski vähendada. Seevastu neile vanematele inimestele, kellel on üks või mitu kroonilist haigust või talitlushäiret, mis mõjuvad kahjulikult nende tervisele ja piiravad nende liikuvust, näib rohkem kasu toovat individuaalselt kohandatud treeninguprogramm, mis on suunatud nende tervise halvenemist kiirendavate konkreetsete häirete vastu. Nende kahe rühma treeninguprogrammide üldine intensiivsus ei pruugi erineda, aga see, kuidas rakendatakse treeningu peamisi põhimõtteid (st koormust ja spetsiifilisust) ning nendega seotud parameetreid (treeningu sagedus, intensiivsus, kestus ja tüüp), võib olla väga erinev. (Lähemalt tuleb kõigist neist treeningu põhimõtetest ja parameetritest juttu 8. ja 13. peatükis.) Ja viimaseks, vanematele inimestele, kes on haprad või hapruse-eelses seisundis, paistavad olema efektiivsemad individualiseeritud treeninguprogrammid, kus treeningu põhimõtteid ja parameetreid kasutatakse veel üht muud moodi ja mida rakendatakse kombinatsioonis teiste strateegiatega (nt ravimite manustamine, elukeskkonna muutmine; Faber, Bosscher, Chin A Paw ja van Wieringen, 2006). Üha rohkemad tõendid viitavad vajadusele lülitada kehalise aktiivsuse programmi ka käitumisnõustamise ehk sotsiaal-kognitiivne komponent, mis aitab

arendada eneseregulatsiooni oskusi ja pikaks ajaks kehaliselt aktiivseks jääda (Brawley, Flora, Locke ja Gierc, 2016; Marcus *et al.*, 2006).

Treeningu kasulikkust vanemate inimeste kognitiivsele võimekusele, mida Rowe ja Kahn pidasid sama tähtsaks nagu kehalise võimekuse säilitamist, on viimase kahekümne aasta jooksul uuritud mitmetes uuringutes (Angevaren, Aufdemkampe, Verhaar, Aleman ja Vanhees, 2008; Colcombe ja Kramer, 2003; Young, Angevaren, Rusted ja Tabet, 2015). Ühes kõige varasematest süsteemsetest ülevaadetest treeningu kasulikkuse kohta kognitiivsele võimekusele hindasid Colcombe ja Kramer (2003) 18 uuringut, kus vaadeldi erinevate treeninguviiside mõju 55–85-aastaste tervete vanemate inimeste kognitiivsele võimekusele. Treeningu kasulikud mõjud olid kõige ilmsemad kõrgemate täidesaatvate funktsioonide puhul (planeerimine, abstraktne mõtlemine, asjakohase sensoorse teabe valimine). Suuremat ja selgemat kognitiivse võimekuse paranemist täheldati treeninguprogrammide puhul, mis hõlmasid nii aeroobset kui ka jõutreeningut ning kestsid kauem (üle kuue kuu). Märkimist väärib ka, et haigusi põdevate uuritavate rühmas täheldati samasugust paranemist nagu tervete uuritavate rühmas.

Erinevalt neist positiivsetest järeldustest on hilisemad, 2008. ja 2015. aastal avaldatud süsteemsed ülevaadet, mis uurisid konkreetset aeroobse treeningu rolli üle-55-aastaste tervete täiskasvanute kognitiivsele võimekusele, andnud vastuolulisi tulemusi. Kui 2008. aasta ülevaates (Angevaren *et al.*, 2008) järeldati 11 uuringu põhjal, et aeroobne treening parandab tervetel vanematel inimestel oluliselt mõningaid kognitiivseid võimeid, siis hilisemas ülevaates, kus vaadeldi 12 kliiniliselt kontrollitud juhuslikustatud uuringut, mitte mingeid kasulikke mõjusid kognitiivsele võimekusele ei leitud (Young *et al.*, 2015). Nende järelduste vastuolulisuse võimalikeks põhjusteks on peetud uuringu kvaliteedi erinevusi, seda, milliseid kognitiivseid mõõdikuid treeningute efektiivsuse hindamiseks kasutati, ja treeningute erinevusi. Selge on, et treeningu ja kognitiivse võimekuse seoste olemuse väljaselgitamiseks on vaja rohkem ja paremaid uuringuid.

Kokkuvõte

Edukat vananemist on raske defineerida, kuna see mõiste on mitmetahuline. Edukas vananemine hõlmab selliseid näitajaid nagu eluea pikkus, keheline ja vaimne tervis, sotsiaalne pädevus ja produktiivsus, isiklik kontroll oma elu üle ja rahulolu eluga. Bioloogilised vananemise teooriad – geneetilised, rakukahjustuste ja järk-järgult kujunevate homöostaasi tasakaaluhäirete teooriad – keskenduvad teguritele, mis põhjustavad keha senestsentsi ning suurendavad ealist haigestumise ja suremise riski.

Psühhosotsiaalsed vananemise teooriad rõhutavad seda, kui palju oleneb inimesest endast, kuidas ta vananeb. Psühholoogiliste teooriate (nt Maslow' inimvajaduste hierarhia, Eriksoni psühhosotsiaalse arengu astmete teooria ja Balteside valikulise optimeerimise ja kompenseerimise teooria) keskmes on psühholoogiliste protsesside ja individuaalsete tunnuste mõju vananemisprotsessile. Uuringud on kindlaks teinud, et edukat vananemist mõjutavad oluliselt järgmised psühholoogilised tegurid: **intelligentsus, kognitiivne võimekus, eneseusk, enesehinnang, isikliku kontrolli omamine, toimetulekustiil ja paindlikkus.**

Sotsioloogilised teooriad käsitlevad sotsiaalse ja füüsilise keskkonna mõju vananemisele. Sotsioloogiliste teooriate hulka kuuluvad aktiivsuse teooria ja järjepidevuse teooria. Vananemise teooriad on aluseks uuringutele, programmide arendamisele ja riiklikele strateegiatele. Need teoreetilised teadmised võivad ühtlasi aidata teil kui liikumisjuhendajatel luua efektiivseid treeninguprogramme ja -keskkondi, mis soodustavad teie klientide edukat vananemist.

Peatüki viimane osa vaatles kehalise aktiivsuse kasulikke mõjusid (füsioloogilist, psühholoogilist ja sotsiaalset kasu) edukale vananemisele. Edukas vananemine sõltub selliste tegurite koosmõjust nagu geenid, isiklik ja sotsiaalne keskkond, elustiil ja käitumine, hoiakud, kohanemisevõime, sotsiaalne tugi ja teatavad individuaalsed tunnused. Teie klientide edukat vananemist soodustavat treeningukeskkonda pole lihtne luua. Mitu selle raamatu peatükki on mõeldud andma teile teadmisi ja oskusi, mida on tarvis, et seda ülesannet teie klientide vajadustele, soovidele ja huvidele vastaval viisil täita. Teie jõupingutuste kaudu paraneb iga teie juhendatava vanema inimese elukvaliteet.

Põhimõisted

desoksüribonukleiinhape (DNA)
 enesehinnang
 eneseostus
 eneseusk
 intelligentsus
 isetus
 isiklik kontroll

kognitiivne võimekus
 paindlikkus
 ribonukleiinhape (RNA)
 ristsidemed
 senestsents
 toimetulekustiil
 vabad radikaalid

Lugemissoovitused

Friedman, H. S. ja Martin, L. R. (2011). The longevity project. New York: Hudson Street Press.

Rowe, J. W. ja Kahn, R. L. (1998). Successful aging. New York: Pantheon Books.

Kordamisküsimused

1. Pärilikkuse rolli keha vananemise kiiruse määramisel käsitleb järgmine vananemise teooria:
 - a. rakukahjustuste teooria
 - b. geneetiline teooria
 - c. vabade radikaalide teooria
 - d. järk-järgult kujuneva tasakaalustamatuse teooria
2. Maslow' inimvajaduste hierarhia teooria on
 - a. näide vananemise psühholoogilistest teooriatest
 - b. näide vananemise geneetilistest teooriatest
 - c. näide vananemise sotsioloogilistest teooriatest
 - d. valikulise kompenseerimisega optimeerimise teooria
3. Isiksuse psühhosotsiaalse arengu viimane aste Eriksoni järgi on
 - a. generatiivsus vs. stagnatsioon
 - b. mina terviklikkus vs. meeleheide
 - c. pädevus vs. alaväärsus
 - d. iseseisvus vs. häbenemine ja kahtlus
4. Milline järgmistest omadustest tuleb Rowe' ja Kahni teooria järgi säilitada, et edukalt vananeda?
 - a. väike haiguste ja puuete risk
 - b. hea vaimne ja kehaline võimekus
 - c. aktiivne osalemine elus
 - d. kõik ülal nimetatud
5. Valikulise kompenseerimisega optimeerimise teooria ütleb, et edukas vananemine on tihedalt seotud vanema inimese võimega
 - a. keskenduda esmatähtsatele eluvaldkondadele
 - b. optimeerida oma oskusi ja andeid
 - c. kompenseerida kehalise võimekuse langust
 - d. teha kõike ülal nimetatut

Rakenduslikud tegevused

1. Kirjeldage selles peatükis käsitletud psühholoogiliste ja sotsioloogiliste vananemise teooriate põhjal, kuidas te saate oma klientide edukale vananemisele kaasa aidata.
2. Koostage lühike ettekanne, kus te kirjeldate kehalise aktiivsuse võimalikku kehalist, psühholoogilist ja sotsiaalset kasu vanemate inimeste rühmale.

Et liikumine on tähtis vananemise pidur, on ammu teada. Kuidas treenida ka vanemas eas painduvust, jõudu, vastupidavust? Mida arvestada erinevate haiguste korral? Neile (ja paljudele teistele)



küsimustele annab see raamat põhjalikud vastused. „Kohustuslik kirjandus“ kõigi spordialade treeneritele, kes puutuvad oma töös kokku vanemaelistega!

Indrek Otsus (67)
fitnessitreener

See raamat on minu kui füsioterapeudi jaoks tõeliselt paeluv: mis tahes lehel raamatut avades leian midagi enda jaoks uut ja huvitavat. Praktilisi tõenduspõhiseid nõuandeid täis raamat treeneritele, füsioterapeutidele ja tegelikult kõigile, sest keegi meist ei pääse vananemisest.



Katre Lust-Mardna (37)
füsioterapeut

On sümboolne, et see õpik-käsiraamat saab eestikeelsena kättesaadavaks just 2023. aastal, mis on Eestis kuulutatud liikumisaastaks. Tervislik eluviis ja liikumine on aktiivsena ja tervena püsimise tugisammas. Raamat sobib



nii toetavaks materjaliks geriaatria ja gerontoloogia ainekursuse läbimisel kui ka õppematerjaliks vanema-ealiste inimeste treeningute juhendajaks õppimisel.

Merle Varik (54)
Tartu Tervishoiu Kõrgkooli kaasprofessor