

Kerge kognitiivse häire hindamisjuhtnöörade analüüs

Tiina Kalda

30.12.2019

Kerge kognitiivne häire

Kerge kognitiivse häire (ingl *mild cognitive impairment* ehk MCI) all mõistetakse seisundit, mille korral inimene ise või tema lähedased märkavad muutusi kognitiivsetes võimetes, kuid igapäevaelu ei ole häiritud määral, mis annaks alust diagnoosida dementsust (Langa jt, 2014). Tegemist on normaalse, eakohase kognitsiooni ning dementsuse vaheastmega, mis aga alati ei tähenda seda, et seisund progresseerub dementsuseks. Osa kerge kognitiivse häirega patsientidest saab kordushindamisel taas normikohased tulemused ehk nende seisund võib põhjusest sõltuvalt olla pöörduv (nt Foster jt, 2019). Põhjuse kõrvaldamisel või haigusest tervenemisel on seega võimalik, et kognitsioon taastub osaliselt või täielikult.

Seepärast on väga oluline eristada normaalset vananemist, kerget kognitiivset häiret ja kerget dementsust ning selgitada välja seisundi põhjustaja. See on sageli keerukas, kuid võimaldab hinnata seisundi dementsuseks arenemise tõenäosust ning võtta vajaduse korral kasutusele meetmeid kognitiivsete võimete tagasilanguse ennetamiseks või pidurdamiseks.

Dementsuse esinemissagedus kahekordistub hinnanguliselt iga 20 aastaga ning 2050. aastaks võib dementsus olla 131,5 miljonil inimesel maailmas (Anderson, 2019). Tõhusat medikamentooset ravi neurodegeneratiivsetest haigustest põhjustatud dementsustele veel leitud ei ole ning ka arengut pidurdavate sekkumiste edu on seniste uuringute põhjal pigem vähene (*ibid.*). Selles on oma roll tõsiasjal, et kognitiivsed defitsiidid ilmnevad enamasti alles aastaid pärast aju tasemel patoloogilise arengu algust ning kahjustus on avastamise ajaks valdavalt juba pöördumatu (Sperling jt, 2013).

Avastamine ja sekkumine enne kognitiivsete defitsiitide ilmnemist ning kognitsioonilanguse dementsuseks arenemise edasilükkamine võimaldaks tervishoiukulusid märkimisväärselt kokku hoida ning toetaks inimeste pikemaajalist iseseisvat toimetulekut ja paremat elukvaliteeti (Anderson, 2019). Et see saaks võimalikuks, on aga vaja tõhustada just varajast hindamist ning vahendeid, mis oleksid tundlikud väga väikeste muutuste suhtes.

Kerge kognitiivse häire diagnostilised kriteeriumid on nende esmasest sõnastamisest (Petersen jt, 1999) alates muutunud pigem üldisemaks, eemaldades aina rohkem primaarse mäluhäire nõudest (Anderson, 2019). Seega ei ole mäluhäire enam tuumkriteerium: kerge kognitiivse häire diagnoosimiseks piisab mis tahes kognitiivse võimekuse objektiivsest langusest. Valik kriteeriumidest kronoloogilises järjestuses on toodud allpool.

Diagnostilised kriteeriumid

I. Peterseni jt 1999. aasta esialgsed kriteeriumid olid järgmised:

- 1) mälu halvenemise kaebused, mille on soovitavalt kinnitanud patsiendi lähedane;
- 2) objektiivselt tuvastatud mäluhäire võrreldes ealise ja haridusliku normiga;
- 3) valdavalt normikohane üldine kognitiivne funktsioneerimine;
- 4) iseseisev toimetulek igapäevaste tegevustega;
- 5) dementsuse diagnoosimise aluse puudumine.

Nende kriteeriumide fookus on selgelt amnestilist tüüpi kergel kognitiivsel häirel. Sama uurimisrühma töö edasiarenduse tulemusel hakati eristama üht või mitut valdkonda hõlmavat kognitiivset häiritust ning amnestilist ja mitteamnestilist alatüüpi (Petersen jt, 2001, 2004).

II. Eelnevale tuginedes arendas *National Institute of Aging - Alzheimer's Association*'i (NIA-AA) töörühm välja järgmised kriteeriumid, jättes välja mäluhäire nõude (Albert jt, 2011):

- 1) märgatav on muutus kognitiivsetes võimetes võrreldes varasema toimetulekuga (kurdab patsient ise, tema lähedane, märkab spetsialist);
- 2) ühes või mitmes kognitiivsete võimete valdkonnas (mälu, täidesaatvad funktsioonid, tähelepanu, keel, visuaalruumilised võimed) esinevad häired, mis on enam väljendunud, kui oleks ootuspärane patsiendi vanust ning hariduslikku tausta arvesse võttes. Kui vaimseid võimeid on hinnatud dünaamikas, on testide tulemustes näha langus;
- 3) igapäevategevustes on säilinud iseseisvus. Keerulisemates tegevustes võib esineda väheseid probleeme, väheneb tegevuste sooritamise tõhusus, kiirus, esineb rohkem vigu, kuid üldjoontes on iseseisev toimetulek säilinud. Patsient võib vajada veidi abi või toetust;
- 4) dementsuse diagnoosimise kriteeriumid ei ole täidetud.

NIA-AA on rõhutanud muude põhjuste välistamise olulisust, et vähendada valepositiivsete diagnooside hulka, ning toonud välja lisakriteeriumid teadusuuringuteks, sh biomarkerite analüüsid. Nende käsitluses viitavad nii β -amüloidi kui ka tau-valgu analüüsi positiivsed tulemused suure tõenäosusega kergele kognitiivsele häirele, mis on põhjustatud Alzheimeri tõvest. Ühe markeri positiivne tulemus viitab keskmisele tõenäosusele ning mõlema negatiivse tulemuse korral on kerge kognitiivne häire tekkinud tõenäoliselt muul põhjusel.

III. Järgmise sammuna võttis Ameerika Psühhiaatrite Assotsiatsioon psüühiliste häirete diagnostika ja statistika käsiraamatu 5. väljaande ehk DSM-V (2013) tarvis kasutusele termini kerge neurokognitiivne häire (*mild neurocognitive disorder*, NCD) ning selle diagnostilised kriteeriumid sõnastati järgmiselt:

- 1) tõendatud on kognitiivne tagasilangus ühes või enamas kognitiivses valdkonnas (patsiendilt, lähedaselt, spetsialistilt või kognitsiooni testimisel saadud info põhjal);
- 2) funktsionaalne iseseisvus on säilinud;
- 3) kognitiivsed häired ei esine ainult deliiriumi korral;
- 4) kognitiivsed häired ei ole paremini seletatavad muude seisunditega (nt depressioon);
- 5) puudub alus diagnoosida dementsust.

Selline käsitlus hõlmab Alzheimeri tõve kõrval ka muid dementsuse põhjuseid (frontotemporaalne, vaskulaarne, ajutraumast või ainete tarvitamisest põhjustatud jt) (Anderson, 2019).

Peterseni käsitluses (Petersen jt, 1999; Petersen, 2003) mõõdeti kergelt kognitiivset häiret episoodilise mälu testiga, mille tulemus pidi olema diagnoosimiseks 1,5 SD (standardhälve) normist madalam, sellal kui ülejäänud neuropsühholoogiliste testide tulemused jäid normi piiresse. Rahvusvaheline MCI-uurimisrühm täiendas seda lähenemist, lisades variandi, kus häiritud on mõni muu kognitiivne valdkond peale mälu, ning ühe või mitme valdkonna häirituse ehk segatüüpi MCI eristamise (Winblad jt, 2004; Saxton jt, 2009). Mõned käsitlused on pidanud piisavaks ka kliinilise dementsuse hinnangu (*Clinical Dementia Rating* ehk CDR) intervjuu globaalset skoori 0,5 (Morris, 1993; Morris jt, 2001).

Viie hindamiskriteeriumide kogumi võrdlusel andis tundlikkuse ning usaldusväärsuse poolest parima tulemuse nn põhjalik lähenemine, mille kohaselt MCI diagnoosiks oli vaja, et vähemalt kaks sama valdkonna testitulemust jääksid eakohasele normile alla vähemalt 1 SD ulatuses. Paremusest järgmine oli pisut leebem, nn konservatiivne mudel, mille äralõikepunkt oli veidi madalamal, 1,5 SD juures (Jak jt, 2009).

Diferentsiaaldiagnostilised küsimused

Kerge kognitiivse häirega sarnast kliinilist pilti võib kohata mitmete seisundite korral, millest märgatav osa on õigeaegse avastamise ja sobiva ravi korral pöörduvad või nõuavad kardinaalselt teistsugust käsitlust.

Kognitiivsete defitsiitide ilmnemisel tuleks kaalumisele võtta ka selle muud võimalikud põhjused:

- Parkinsoni tõbi või muu parkinsonistlik sündroom,
- frontotemporaalne degeneratsioon,
- vaskulaarsed põhjused,
- normrõhu hüdrotsefaalia ehk vesipea,
- ajukasvaja,
- ajutrauma,
- sõltuvusainete mõju (nii praegune kui ka varasem)
- ravimid,
- endokriinsed probleemid,
- infektsioonid,
- psüühikahäired (nt depressioon, ärevus),
- jm.

Kerge kognitiivse häire alatüübid

1. Amnestiline/mitteamnestiline tüüp

Amnestilist tüüpi kerge kognitiivse häire korral on primaarselt häiritud episoodiline mälu, mitteamnestilise häire korral võib haaratud olla üks või mitu muud valdkonda (täidesaatvad, visuaalruumilised võimed, tähelepanu, keel).

Hinnanguliselt 10–15% amnestilist tüüpi kergetest kognitiivsetest häiretest progresseerub igal aastal Alzheimeri tõveks. Ainult täidesaatvate funktsioonide defitsiidi puhul ilma mäluhäireta on tõenäoline edasiareng pigem muud tüüpi dementsuseks, nt frontotemporaalseks (Anderson, 2019).

Nn põhjalik lähenemine võimaldas teises võrdlusuuringus eristada peale amnestilise ja segatüüpi MCI ka visuaalruumilist ja düseksekutiivset tüüpi MCI-d (Clark jt, 2013). Mitteamnestilise rühma alarühmade parem eristamine on oluline eelkõige prognostilisest vaatepunktist. Põhjalike kriteeriumidega tehtud klasteranalüüsis eristus neli alarühma: amnestiline, segatüüpi, täidesaatev ja visuaalruumiline.

Amnestilist tüüpi häire puhul esinesid raskused viivisega meenutamises ning äratundmises, segatüüpi häire puhul eelnevatele lisaks ka keele, täidesaatvate funktsioonide ning visuaalruumilistes ülesannetes. Segatüüpi rühma koondunud patsientide sooritus oli nõrgem mitmes valdkonnas ning sellest tulenevalt võiks see tüüp peegeldada ka kaugemale arenenud MCI-d, kuid autorid olid toonud välja ka asjaolu, et sellesse rühma kuulunud patsiendid olid keskmiselt vanemad, mis võis suurendada vaskulaarse patoloogia määra (Clark jt, 2013).

Düseksekutiivse rühma patsiente iseloomustas tähelepanu ja täidesaatvate, aga ka visuaalruumiliste funktsioonide häiritus, sellal kui mälu testide sooritus oli normikohane. Autorid järeldasid, et düseksekutiivset tüüpi MCI võiks olla eelaste pigem vaskulaarsele kui Alzheimeri tüüpi dementsusele. Seda tüüpi MCI õigeaegne eristamine võiks võimaldada pöörata rohkem tähelepanu vaskulaarsetele riskiteguritele ning seeläbi potentsiaalselt defitsiitide progresseerumist mõjutada (Clark jt, 2013).

Visuaalruumiline rühm moodustus patsientidest, kelle sooritus kuubikute testis oli eakohasest nõrgem ning kelle puhul võiks olla tõenäoline, et nende seisund areneb edasi Lewy kehakeste dementsuseks (Clark jt, 2013).

2. Üht või mitut kognitiivset valdkonda haarav tüüp

Täidesaatvate funktsioonide häired on sagedased nii segatüüpi amnestilise kui ka mitteamnestilise MCI puhul, aga ka eraldiseisva esmaselt düseksekutiivse häiritusega variandi korral (Kirova jt, 2015; Moreira jt, 2019). Nii täidesaatvate funktsioonide kui ka mälu tagasilangusega patsientidel progresseeruvad häired suurema tõenäosusega dementsuseks.

Teisalt on ainult ühe funktsiooni tagasilanguse korral suurem tõenäosus normirühma tagasi pöörduda (Summers jt, 2012). Samuti on leitud, et enam kui 50% tõenäosusega on ainult ühes

valdkonnas normist kehvema tulemuse saanud patsientidel järgmisel hindamisel sooritus taas normikohane, kui häiritud valdkond ei olnud mälu (Ganguli jt, 2011).

Kerge kognitiivse häire hindamine

Eelkõige teadustöös, kuid üha enam ka kliinilises praktikas on hakatud kerge kognitiivse häire diferentsiaaldiagnostikas rakendama ka ajukuvamismeetodeid (üksikfootonemissioon-kompuutertomograafia ehk SPECT, positronemissioontomograafia ehk PET, strukturealne magnetresonantstomograafia ehk MRT) ning seljaajuvedeliku analüüse. Tau-valgu ning fosforüülitud tau-valgu ja β -amüloidi sisaldus aitavad hinnata Alzheimeri tõve tõenäosust. Samuti tehakse kindlaks apolipoproteiin E ehk APOE geeni ühe või kahe alleeli esinemine, mis samuti toetaks Alzheimeri tõvest põhjustatud kerge kognitiivse häire diagnoosi (Anderson, 2019).

Kuivõrd nii seljaajuvedeliku analüüsi kui ka kontrastainetega ajukuvamismeetodite kasutamine on siiski patsiendile pigem koormavad ja ajukuvamine on tervishoiusüsteemile ka üpris kallis, on hakatud otsima vähem invasiivseid võimalusi. Eelmisel aastal ajakirjas Nature avaldatud uuringust nähtus, et vereplasmas komposiit β -amüloidi biomarkerid – täpsemalt β -amüloidi prekursorvalk (APP)_{669–711} / β -amüloid (A β)_{1–42} ja A β _{1–40}/A β _{1–42} ning nende komposiidid – andsid võrreldavalt usaldusväärseid tulemusi seljaajuvedelikust mõõdetud β -amüloidi ja ka PETiga (Nakamura jt, 2018).

Kognitiivse tagasilanguse objektiivne hindamine pakub sageli väljakutseid, kuivõrd arvesse peab võtma ka varasemat toimetulekut, mille puhul tuleb suuresti tugineda retrospektiivsetele andmetele. Senises praktikas kasutatud kriteeriumid ja hindamisvahendite valik erinevad suurel määral, tuues kaasa esinemissageduse hinnangute varieerumise 11–74%-ni sõltuvalt valitud äralõikepunktist ning arvesse võetud testide hulgast (Jak, Bondi jt, 2008, 2009).

Kerge kognitiivse häire korral jäävad testide skoorid harilikult 1–1,5 SD alla vanuse ja haridusliku tausta suhtes kontrollitud keskmise (Albert jt, 2011). Hindamiskriteeriumid, äralõikepunktid ja eelnevast tulenevalt ka võimalik diagnoos on ajalooliselt suuresti sõltunud objektiveeritava kognitiivse häire definitsioonist. Kui varem piisas ühe neuropsühholoogilise testi alanenud sooritusest (Petersen, 2003; Winblad jt, 2004), mis tõi kaasa valepositiivsete tulemuste suurenenud riski, on viimaste aastate uuringud näidanud kasu ulatuslikumast testimisest ja rangemate kriteeriumite rakendamisest (Wong jt, 2018). Jaki, Bondi ja kolleegide (2009) välja pakutud kriteeriumide kohaselt on vaja vähemalt 2 alanenud skoori (> 1 SD normist) samas valdkonnas. Võrreldes nn konventsionaalse lähenemisega andis uus mudel kolmandiku võrra vähem positiivseid tulemusi, kuid positiivse tulemuse saanud patsientidest suuremal osal progresseerus kerge kognitiivne häire edasi dementsuseks (Wong jt, 2018; Jak jt, 2016).

Sarnast mustrit täheldasid ka Saxton jt (2009), kes võrdlesid patsiente, keda oli hinnatud nii kliinilise dementsuse küsimustiku (CDR) kui neuropsühholoogiliste testidega. Isikutel, kes neuropsühholoogilisel hindamisel olid täitnud MCI kriteeriumid, kuid CDRi põhjal mitte, progresseerus kognitiivne tagasilangus 6 aasta järel kordushindamisel suurema tõenäosusega dementsuseks kui vastupidistel juhtudel, kuigi CDRiga hindamisel täitis kogu valimist suurem hulk patsiente MCI kriteeriumid. Seega ei ole CDRi skoor 0,5 tõenäoliselt tõhus kriteerium,

millega hinnata MCI võimalikku progresseerumist dementsusteks. CDR on küll tundlik kognitiivsete muutuste suhtes, kuid jääb nende iseloomu hindamisel vähespetsiifiliseks (näiteks depressiooniga kaasnevate kognitiivsete raskuste eristamisel). Neuropsühholoogiline hindamine sisaldas viidatud uuringus vahendite nagu 3MSE (muudetud MMSE nelja lisaküsimusega: sünniaeg ja koht, sõnaline voolavus (loomad), sarnasused, sõnade hilisem meenutamine; Teng, 1987), ADAS-Cog, IADL kasutamist.

Olulisim otsustuskoht hindamisel testide valiku järel ongi äralõikekoha valik. 10. protsentiil on sageli kasutusel (vastab umbkaudu äralõikepunktile 1,5 SD alla normi keskmist), kuid olenevalt uuritavatest võib olla otstarbekas kasutada ka tundlikumat äralõikepunkti (Saxton jt, 2009). Samuti tuleb võimalikult hästi arvesse võtta patsiendi varasemat toimetulekut: väga heade kognitiivsete võimetega patsient võib olla oma haiguseelse sooritusega võrreldes oluliselt tagasi langenud, samas populatsiooni keskmisest allapoole ei ole langus veel jõudnud. Göthlin ja kolleegid (2018) on samuti rõhutanud vanuse ning hariduse arvesse võtmise olulisust. Vastasel korral on oht ülehinnata dementsusriski vanematel ja väiksema haridusega patsientidel ning alahinnata noorematel ja haritumatel patsientidel. Eesti kontekstis on siinkohal problemaatiline hariduslike normide vähesus kohandatud testidel. Jääb loota, et ka siin muutuvad vajalikud mõõtvahendid lähiajal paremini kättesaadavaks.

Lisaks kerge kognitiivse häire ja normikohase sooritus eristamisele ei saa tähelepanuta jätta ka teist poolt, kus väljendunud kognitiivsed defitsiidid võivad viidata dementsuse esinemisele. Dementsuse neuropsühholoogilised kriteeriumid olid mõõdetavaks muudetud järgmiselt (Saxton jt, 2009):

- 1) viis või enam normist allapoole jäävat testisooritust ja vähemalt üks alanenud sooritus mälu testis;
- 2) neli või enam normist allapoole jäävat testisooritust ja vähemalt üks alanenud sooritus mälu testis ning üks või enam testi sooritamata patsiendi seisundist tulenevatel põhjustel;
- 3) alanenud sooritus kahes või enam kognitiivses valdkonnas (mõlemas valdkonna testis normist allapoole jääv tulemus), millest üks on mälu.

Kerge kognitiivse häirega patsientidel, kel hiljem kujuneb Alzheimeri tõve tõttu välja dementsus, esines esmaselt enim raskusi uue info omandamisel (episoodiline mälu). Selle valdkonna hindamiseks on hea kasutada teste, mis mõõdavad nii õppimist kui ka viitega meenutamist.

Kuivõrd kaasatud võivad olla ka teised kognitiivsed valdkonnad, on oluline hinnata ka neid: täidesaatvad funktsioonid (vastamisviisi vaheldamine ehk *set-shifting*, arutlemine, probleemilahendus, planeerimine); keel (nimetamine, sõnaline voolavus, ekspressiivne kõne, kõne mõistmine); visuaalruumilised võimed, tähelepanu kontroll (lihtne ja jagatud tähelepanu) (Albert jt, 2011). Valdkondade hindamiseks kasutatavate testide valik on toodud tabelis 1.

Tähelepanuta ei saa jätta ka kaasneda võivat depressiooni, kuivõrd depressiooni sümptomid, mis samas pole depressiooni diagnoosimiseks piisavad, esinevad sageli prekliinilise Alzheimeri tõve korral ning on omased neurodegeneratiivsetele häiretele (Saxton jt, 2009). Ühtlasi võivad

depressiooni ning ärevusega kaasnedes keskendumis- ja tähelepanuhäired, mida patsiendid sageli väljendavad mäluhäire kaebusena.

Mälu halvenemise subjektiivsete kaebuste arvestamise mõttekus diagnostilise kriteeriumina on samuti olnud arutluse all, kuivõrd väga paljud normikohase sooritusega patsiendid kaebavad selle üle. Clark jt (2013) on toonud välja, et kaks kolmandikku kerge kognitiivse häire diagnoosiga patsientidest kaebas mäluprobleeme, kuid sama tegid ka umbkaudu pooled ilma diagnoosita ja objektiivselt mäluhäireta patsiendid. Seega võib sellise kaebuse arvesse võtmine suurendada valepositiivsete otsuste hulka (Lenehan jt, 2012).

Tabel 1. Valik hindamisvahendeid (Albert jt, 2011; Saxton jt, 2009; Jak jt, 2009; Goldman jt, 2014; nummerdatud mõõdikutel on paremad psühhomeetriselised omadused)

Mälu	Erinevad sõnade õppimise testid, viivisega meenutamine, Rey kujundi vahetu ja viivisega meenutamine
Tähelepanu	Arvujadad edasi (2.), TMT (<i>Trail Making Test</i>) A, tähelepanu uurimine dementsuse hindamise skaalal „Dementia Rating Scale – attention“, WAIS-III (Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala 3. väljaanne) tähe- numbrijärjestus, sümboli- numbriseoste test „Symbol Digit Modalities Test“ (1.)
Täidesaatvad funktsioonid	TMT B (1.), arvujadad tagurpidi, Stroopi test, Wisconsini kaardisortimise test „Wisconsin Card Sort test“, D-KEFS (<i>Delis–Kaplan Executive Function System</i>) fluency switching, progresseeruvad maatriksid (2.)
Visuaal- ruumilised võimed	Rey keeruline kujund, kuubikud, kella joonistamine, DRS – construction, D-KEFS design fluency, lõikuvad viisnurgad (1.), RBANSi (<i>Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status</i>) joone suuna hindamine (2.)
Keel	Sõnaline voolavus (kategoriaalne: loomad) (2.), Bostoni nimetamistest (1.)

Kerge kognitiivse häire käsitlus ja diagnostika

Kerge kognitiivse häire kahtlusega inimesed jõuavad esmalt suure tõenäosusega perearsti vaatevälja, harvem psühholoogi, psühhiaatri või neuroloogi juurde. Esmatasandil on võimalik palju ära teha, et muuta edasine protsess patsiendile võimalikult mugavaks ja kiireks. Koos lähedasega tehtav põhjalik anamnees, analüüsid ning ka kognitsiooni ja emotsionaalse seisundi sõeltestid aitavad teha esmased valikud käsitluseks, sh vajaduse korral otsustada täpsustavate uuringute ja/või ravile edasisuunamise üle. Ideaalis võiks perearstil olla võimalus põhjendatud kahtluse korral suunata patsient ka otse neuropsühholoogilisele hindamisele, et neuroloogi juurde jõudes oleks võimalikult palju infot juba olemas, sest see hoiaks taas kokku aega ja oleks ka majanduslikult mõistlik, vähendades ringvisiite.

Ameerika Neuroloogiaakadeemia Instituut (AANI) kutsus ellu töörühma, mille ülesanne oli töötada välja kerge kognitiivse häire käsitluse kvaliteedi tagamise meetmed. Töörühma raport avaldati 2019. aasta alul ning see sisaldab kuut meetet, mida kutsutakse üles laialdasemalt kasutusele võtma (Foster jt, 2019).

Valikus sõelale jäänud 6 meetet:

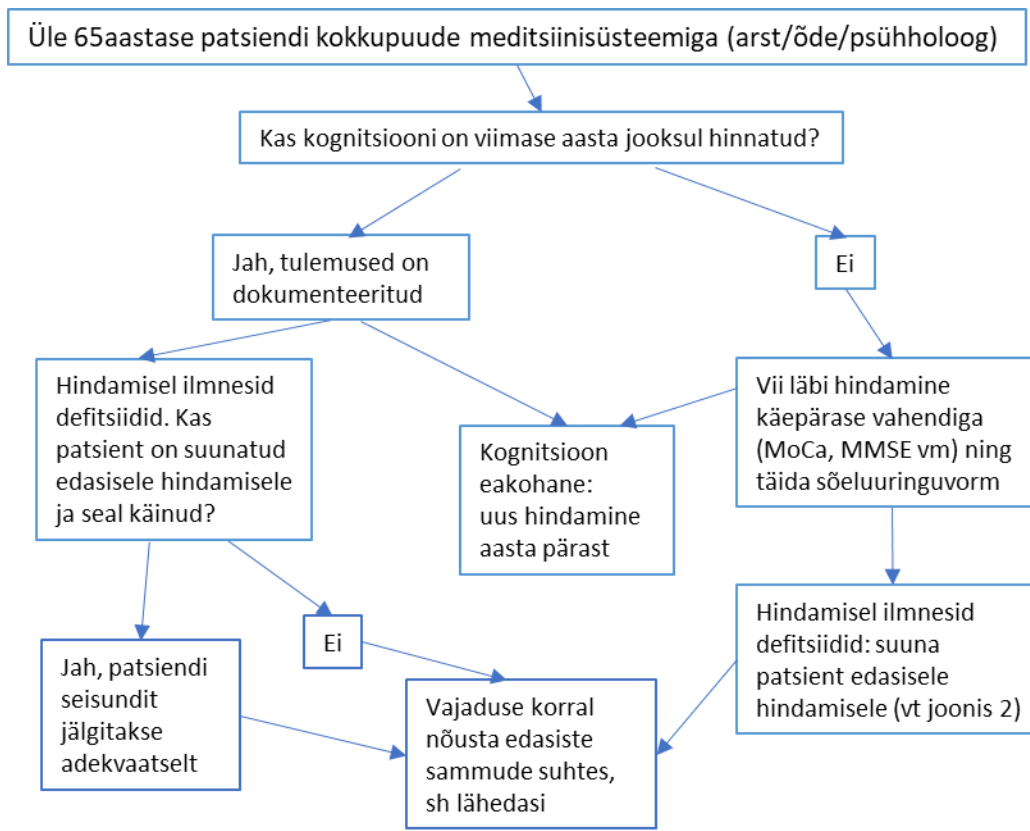
- 1) iga-aastane kognitiivse seisundi hindamine üle 65 aasta vanustel patsientidel;
- 2) kognitsiooni ja funktsionaalse toimetuleku hindamine juba kerge kognitiivse häire diagnoosi saanud või mäluhäirega patsientidel;
- 3) nõustamine kerge kognitiivse häire diagnoosi ning käsitusvõimaluste suhtes;
- 4) kerget kognitiivset häiret süvendada võivate tegurite hindamine ja käsitlemine;
- 5) antikolinergiliste ravimite vältimine kerge kognitiivse häirega patsientidel;
- 6) patsientide lähedaste harimine.

Esimese meetme rakendamiseks on toodud välja valik mõõtvahendeid, mille hulgast saab hindaja oma väljaõppest ja vahendi kättesaadavusest lähtudes teha valiku. Nendest kaks esimest on ka Eestis praegu kasutusel.

Mõõtvahendid üle 65aastaste patsientide kognitiivse seisundi hindamiseks:

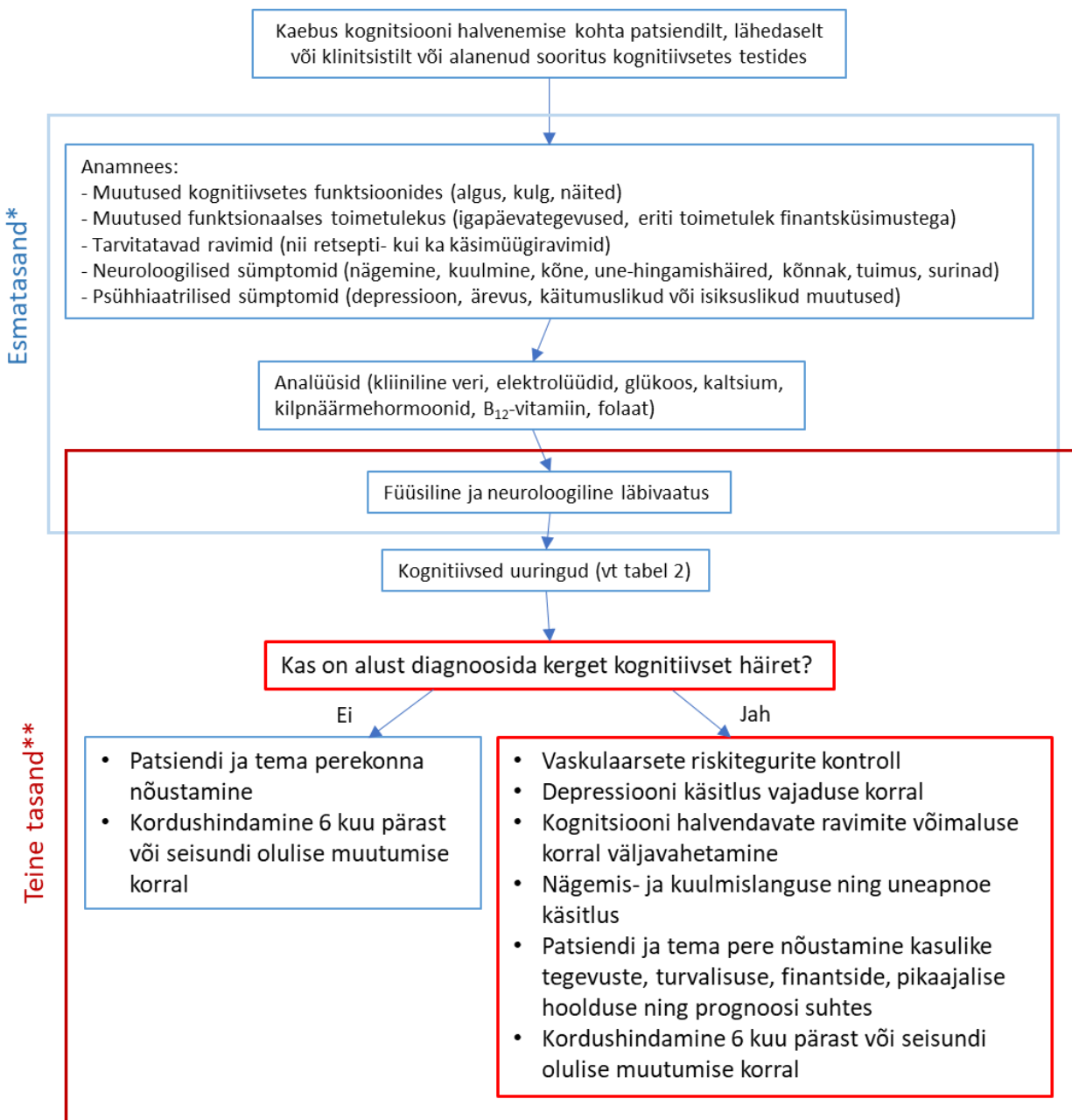
- Montreali kognitiivsete funktsioonide hindamise test „*Montreal Cognitive Assessment*“ (MoCA);
- vaimse seisundi miniuuring „*Mini-Mental State Examination*“ (MMSE);
- mäluhäirete sõeluurimise test „*Memory Impairment Screen*“ (MIS);
- Saint Louis' ülikooli vaimse seisundi uuring „*Saint Louis University Mental Status examination*“ (SLUMS);
- Mini-Cog[®];
- kliinilise dementsuse hinnang „*Clinical Dementia Rating*“ (CDR);
- kerge kognitiivse häire ja varase dementsuse hindamise vahend „*Self-Administered Gerocognitive Examination*“ (SAGE);
- neuropsühholoogilise hindamise tulemused.

Standardiseeritud hindamisvormi võib täita patsiendiga mis tahes põhjusel kokku puutuv meditsiinitöötaja (arst, neuropsühholoog, psühholoog, õde), kui seda ei ole viimase aasta jooksul veel tehtud ega tulemust dokumenteeritud ning kui patsiendil ei ole eelnevalt diagnoositud kerget kognitiivset häiret või dementsust (vt joonis 1).



Joonis 1. Sõeluuringu algoritm 65aastaste ja vanemate patsientide igaaastaseks jälgimiseks AANI (2019) meetmete tuginedes.

Sõeluuringu järel saab Langa jt (2014) ülevaateartiklile tuginedes ning ülaltoodud uuringutes leitud arvesse võttes pakkuda kerge kognitiivse häire käsitlemiseks algoritmi (vt joonis 2). Peale kognitsiooni hindamise on vaja sobiva mõõtvahendiga (nt *Alzheimer's Disease Cooperative Study - Activities of Daily Living* ehk ADACS-ADL, *Functional Activities Questionnaire* ehk FAQ) hinnata ka igapäevast toimetulekut.



Joonis 2. Kerge kognitiivse häire hindamine esmase sõeluuringu järel.

* Esmatasand – perearstid, pereõed, vaimse tervise õed.

** Teine tasand – neuroloogid, psühhiaatrid, kliinilised ja neuropsühholoogid spetsialiseerunud keskustes.

Tabel 2. Eestis kasutatavad (normandmetega) mõõdikud

Mälu	CERAD (<i>The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease</i>) sõnade õppimine, meenutamine, äratundmine, kujundite meenutamine
Tähelepanu	TMT (<i>Trail Making Test</i>) A, WAIS-III (Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala kolmas väljaanne) arvujadad, šifreering, piltide täiendamine
Täidesaatvad funktsioonid	TMT B, Stroopi test, CERAD kella joonistamine
Visuaalruumilised võimed	CERAD kujundite kopeerimine, WAIS-III kuubikud
Keel	Sõnaline voolavus (kategoriaalne, semantiline), CERAD piltide nimetamine

Kokkuvõte

Konsensust kerge kognitiivse häire hindamisel ei ole veel saavutatud, kuid kättesaadavatele uuringutele ja juhtnööridele tuginedes on võimalik langetada otsus kõige otstarbekamate meetmete valimiseks, võttes arvesse Eesti meditsiinisüsteemi võimalusi ning patsientide vajadusi.

Iga-aastase soovitatud sõeluuringu kasutuselevõtt üle 65 aasta vanustel isikutel on kahtlemata ressursimahukas ning on vaja kaaluda, kas see on Eesti oludes praegu mõistlik. Selle rakendamine võimaldaks avastada probleemid küll varakult, kuid selle laialdane kasutuselevõtt eeldaks mahukat väljaõppeprogrammi ja spetsialistide motiveerimist ning ka raha. Ühtlasi võib see olla koormav patsientidele, kellel võib testimine kaebuste puudumise korral suurendada ärevust. Samas annaks regulaarne hindamine juba murelikele patsientidele kindlustunde, et muretsemiseks ei ole põhjust või probleemid avastatakse vara ning nendega saab võimaluste piires tegeleda.

Laialdase sõeluuringu rakendamisel on vaja tagada ka mõistliku aja jooksul põhjalikuma hindamise läbiviimine, kuivõrd sõeluuringumõõdikud kalduvad siiski andma valepositiivseid tulemusi. Põhjalikumal hindamisel on otstarbekas kasutada vähemalt kaht mõõdikut igast valdkonnast (vt tabel 1 ja 2) ning lugeda defitsiidiks juhte, mil sooritus on 1 SD võrra madalam ealisest ja vanuselisest keskmisest vähemalt kahes sama valdkonna testis.

Mõõtvahendite valikut piirab praegu paraku ka kohandatud vahendite nappus, mis teeb keeruliseks vanusel ja haridustasemel põhinevate äralõikepunktide valimise, et hinnata, kas piisava hulga testide sooritus viitab objektiivselt kognitsiooni tagasilangusele. Selles küsimuses on vaja hindavatel spetsialistidel jõuda konsensusele.

Kasutatud kirjandus

- Albert, M.S., DeKosky, S.T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H.H., Fox, N.C., Gamst, A., Phelps, C.H., et al. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's and Dementia*, 7(3), 270–9.
- Anderson, N.D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS spectrums*, 24(1), 78–87.
- Bondi, M.W., Edmonds, E.C., Jak, A.J., Clark, L.R., Delano-Wood, L., McDonald, C.R, et al. (2014). Neuropsychological criteria for mild cognitive impairment improves diagnostic precision, biomarker associations, and progression rates. *J Alzheimers Dis*, 42(1), 275–89.
- Clark, L., Delano-Wood, L., Libon, D., McDonald, C., Nation, D., Bangen, K., Jak, A., Au, R., Salmon, D., Bondi, M. (2013). Are Empirically-Derived Subtypes of Mild Cognitive Impairment Consistent with Conventional Subtypes?. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 19, 1–11. 10.1017/S1355617713000313.
- Edmonds, E.C., Delano-Wood, L., Clark, L.R., Jak, A.J., Nation, D.A., McDonald, C.R., et al. (2015). Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative. Susceptibility of the conventional criteria for mild cognitive impairment to false-positive diagnostic errors. *Alzheimers Dement*, 11(4), 415–24.
- Foster, N.L., Bondi, M.W., Das, R., et al. (2019). Quality improvement in neurology: Mild cognitive impairment quality measurement set. *Neurology*, 93, 1–9.
- Ganguli, M., Snitz, B., Saxton, J., Chang, C.C., Lee, C.W., Bilt, J., Hughes, T., Loewenstein, D., Unverzagt, F., Petersen, R. (2011). Outcomes of Mild Cognitive Impairment by Definition. *Archives of neurology*, 68, 761–7. 10.1001/archneurol.2011.101.
- Goldman, J.G., Holden, S., Ouyang, B., Bernard, B., Goetz, C.G., Stebbins, G.T., (2015). Diagnosing PD-MCI by MDS task force criteria: How many and which neuropsychological tests? *Movement Disorders*, 30 (3), 402–406.
- Gothlin M., Eckerstrom M., Rolstad S., Kettunen P., Wallin A. (2018). Better prognostic accuracy in younger mild cognitive impairment patients with more years of education. *Alzheimer's and Dementia: Diagnosis, Assessment and Disease Monitoring*, 10, 402–12.
- Jak, A.J., Bondi, M.W., Delano-Wood, L., Wierenga, C., Corey-Bloom, J., Salmon, D.P., et al. (2009). Quantification of five neuropsychological approaches to defining mild cognitive impairment. *Am J Geriatr Psychiatry*, 17(5), 368–75.
- Jak, A.J., Preis, S.R., Beiser, A.S., Seshadri, S., Wolf, P.A., Bondi, M.W., et al. (2016). Neuropsychological Criteria for Mild Cognitive Impairment and Dementia Risk in the Framingham Heart Study. *J Int Neuropsychol Soc*, 22(9), 937–43.
- Kirova, A.-M., Bays, R.B., Lagalwar, S. (2015). Working Memory and Executive Function Decline across Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's Disease. *Biomed Res Int*, 1–9.
- Langa, K.M., Levine, D.A. (2014) The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review. *JAMA*, 312(23), 2551–61.
- Lenehan, M., Klekociuk, S., Summers, M. (2012). Absence of a relationship between subjective memory complaint and objective memory impairment in mild cognitive impairment (MCI): Is it time to abandon subjective memory complaint as an MCI diagnostic criterion?. *International psychogeriatrics / IPA*, 24: 1505–14. 10.1017/S1041610212000695.

- Moreira, H.S., Costa, A.S., Machado, Á., Castro, S.L., Lima, C.F., Vicente, S.G. (2019). Distinguishing mild cognitive impairment from healthy aging and Alzheimer's Disease: The contribution of the INECO Frontal Screening (IFS). *PLoS ONE*, 14(9): e0221873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221873>.
- Morris, J.C. (1993). The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*, 43, 2412–4.
- Morris, J., Storandt, M., Miller, J., Mckeel, D., Price, J., Rubin, E., Berg, L. (2001). Mild Cognitive Impairment Represents Early-Stage Alzheimer Disease. *Archives of neurology*, 58, 397–405. 10.1001/archneur.58.3.397.
- Nakamura, A., Kaneko, N., Villemagne, V., *et al.* (2018) High performance plasma amyloid- β biomarkers for Alzheimer's disease. *Nature*, 554, 249–54. doi:10.1038/nature25456
- Petersen, R.C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*, 256(3), 183–94.
- Petersen, R.C., Lopez, O., Armstrong, M.J., *et al.* (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment. *Neurology*, 90(3), 126–35.
- Saxton, J., Snitz, B.E., Lopez, O.L., Ives, D.G., Dunn, L.O., Fitzpatrick, A., *et al.* (2009). Functional and cognitive criteria produce different rates of MCI and conversion to dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 80, 737–43.
- Sperling, R. A., Karlawish, J., Johnson, K. A. (2013). Preclinical Alzheimer disease-the challenges ahead. *Nature Reviews Neurology*, 9(1), 54–58.
- Summers, M.J. & Saunders, N.L. (2012). Neuropsychological measures predict decline to Alzheimer's dementia from mild cognitive impairment. *Neuropsychology*, 26(4), 498–508. doi: 10.1037/a0028576.
- Teng, E. (1987). The Modified Mini-Mental State test. Excerpt from Ian McDowell, „Measuring Health: a Guide to Rating Scales and Questionnaires“. Oxford University Press, New York, 2006.
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L.O., *et al.* (2004). Mild cognitive impairment - beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med*, 256(3), 240–6.
- Wong, C.G., Thomas, K.R., Edmonds, E.C., Weigand, A.J., Bangen, K.J., Eppig, J.S., Jak, A.J., Devine, S., Delano-Wood, L., Libon, D.J., Edland, S.D., Au, R., Bondi, M.W. (2018). Neuropsychological Criteria for Mild Cognitive Impairment in the Framingham Heart Study's Old-Old. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 46, 5-6, 253–65.