

Intelligentsuse hindamise võimalusi: Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala

Kätlin Anni^{1,2}, Margus Ennok^{2,3}, Kristo Burk¹

Hiljutise uuendusena on Eestis intelligentsuse hindamisel kasutusele võetud Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala kolmas väljaanne. See kogumtest annab võimaluse hinnata mitmeid oskusi ja võimeid ning alltestide tulemuste kombineerimisel teha järeldusi ka laiemalt kognitiivse töötluse valdkondade ja üldvõimekuse kohta. Wechsleri kogumtest sobib kasutamiseks mitmes kliinilise töö kontekstis ja annab rikkalikult infot nii diagnostiliste kui ka praktiliste küsimuste lahendamiseks.

Intelligentsuse mõiste on kuni tänapäevani jäänud mõneti lahtiseks ning uurijad pole jõudnud ühisele seisukohale, milliseid konkreetsemaid valdkondi see peaks hõlmama. Siiski on intelligentsus osutunud kasulikuks mõisteks nii hariduslikus hindamises kui ka kliinilises töös ning on leitud, et üldine vaimne võimekus mõjutab lisaks akadeemilisele edasijõudmisele ka tulevast sotsiaal-majanduslikku edukust ning isegi terviseseisundit ja eluea pikkust (1). Hiljuti on eesti keeles ilmunud põhjalik ülevaade intelligentsusest, selle mõiste kujunemisest ja ajaloolisest taustast, hindamise ja uurimise võimalustest ning rakendusest psühholoogias (2). Lisaks on tõlgitud ja kohandatud Eestis kasutamiseks maailmas enim levinud intelligentsuse test, Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala kolmas väljaanne (*Wechsler Adult Intelligence Scale - Third Edition*, WAIS-III) (3), mida kasutatakse kliinilises tegevuses aina enam. Artikli eesmärk ongi lähemalt tutvustada selle laialt kasutatava ning kogu maailmas olulise hindamisvahendi tausta, sisu ja võimalusi.

WECHSLERI INTELLIGENTSUS- SKAALADE KUJUNEMINE

Wechsleri intelligentsusskaalad on praegu-seks üle maailma kohandatud ja tõlgitud erinevatesse keeltesse ning meditsiinilistes uuringutes ja hindamises enim kasutatavad instrumendid vaimsete võimete testimisel (4). Kui David Wechsler (1896–1981) oma hindamisskaalad koostas, oli intelligentsuse uurimises juba tekkinud diskussioon selle

mõiste määratlemisel. Osa uurijaid käsitles intelligentsust kui üldist faktorit (g-faktor), mis määrab, kui efektiivselt uuritav mis tahes kognitiivseid ülesandeid sooritada suudab. Teised autorid aga arvasid, et intelligentsus on lihtsalt ühine nimetaja paljudele üksikutele ja teineteisest eristatavatele võimetele. Wechsler üritas ühendada need arusaamad, et luua definitsioon, mida paljud aktsepteeriksid. Seostades need käsitlused, pakkus ta välja, et intelligentsus on üldine mitmemõõtmeline konstrukt, mis koosneb eristatavatest spetsiifilistest võimetest (5). Tema koostatud mõõtevahendite aluseks on eeldus, et intelligentsusel on üldine olemus, kuna see iseloomustab inimese käitumist kui tervikut, kuid intelligentsus on ka spetsiifiline, kuna see koosneb võimetest, mis on üksteisest kvalitatiivselt eristatavad (6). Lisaks erinevatele akadeemilistele oskustele tähtsustas ta intelligentsuse juures ka kohanemisvõimet, toimetulekut igapäevaelu ja uudsete olukordadega.

Esimese Wechsleri testi, 1939. aastal ilmunud Wechsleri-Bellevue' skaala välja-töötamisel lähtuti praktilisest ja kliinilisest vajadusest luua testikomplekt, mis võimaldaks võrdselt hinnata nii sõnalisi kui ka soorituslikke ehk mittesõnalisi võimeid (7–8). Selline erinevate töötluste tasakaalustatus on säilinud ka testi edasistes versioonides. Wechsleri-Bellevue' testi ja järgnevatesse Wechsleri skaaladesse valiti välja alltestid, mis mõõdavad olulisemaid intelligentsuse tahke nagu abstraktne mõtlemine, tajupõhine töötlus, sõnaline

Eesti Arst 2015;
94(4):217–224

Saabunud toimetusse:
01.10.2014.
Avaldamiseks vastu võetud:
27.11.2014
Avaldatud internetis:
30.04.2015

¹TÜ psühholoogia instituut,
²TÜ Kliinikumi närvikliinik,
³TÜ närvikliinik

Kirjavahetajaautor:
Kätlin Anni
katlinanni@gmail.com

Võtmesõnad:
intelligentsus, kognitiivsete
võimete hindamine,
Wechsleri täiskasvanute
intelligentsusskaala, WAIS

taibukus, kvantitatiivne mõtlemine ja töötluskiirus (5–6). Olulise tolleaegse uuendusena oli Wechsleri testi juures võimalik leida ühendskoorid nii üldise võimekuse kui ka eraldi sõnalise ja sooritusliku võimekuse kohta. Lisaks kasutas Wechsler eri vanuses inimeste hindamisel samu küsimusi ja ülesandeid, kuivõrd varem esitati teistes analoogsetes testides eri vanuses uuritavatele erisuguseid küsimusi ja ülesandeid, lähtudes nende ootuspärasest soorituspädevusest. Samade ülesannete kasutamine ja vanusetasemete eristamine kvantitatiivselt erinevate määrade järgi (kui palju uuritavad mingis vanuses ülesandeid lahendada suutsid) võimaldas uuritavaid isikuid sama skaala piires paremini võrrelda (9).

Edasi on Wechsleri testi täiendatud ja testi viimane, neljas versioon WAIS-IV ilmus 2008. aastal. Lisaks põhitestile on välja töötatud eraldi versioon neuropsühholoogiliseks hindamiseks (*WAIS-R as a Neuropsychological Instrument*, WAIS-R NI), milles kohandati läbiviimist eesmärgiga pakkuda võimalikult palju kvalitatiivseid tõlgendusvõimalusi. Paralleelselt täiskasvanute intelligentsusskaaladega on loodud eraldi test laste vaimsete võimete hindamiseks (*Wechsler Intelligence Scale for Children*, WISC), mis sobib 6–16aastaste laste hindamiseks ning on jõudnud neljanda versioonini (WISC-IV). Samuti on koostatud versioon eelkooliealistele lastele (*Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*, WPPSI) vanuses 2,5–7 eluaastat. Eraldi on loodud ka Wechsleri mäluskaala (*Wechsler Memory Scale*, WMS), mida kasutatakse mälu põhjalikuks hindamiseks ning mille viimane versioon WMS-IV ilmus 2009. aastal.

Testi versioonide uuendamisel on muudetud alltestide ülesandeid, täpsustatud testi üldist struktuuri ja alltestide kombineerimise võimalusi, et paremini peegeldada hinnatavaid võimeid ja arvesse võtta uusi arengusuundumusi nii kognitiivse kui ka neuropsühholoogilise hindamise teoreetilistes ja praktilistes alustes (6). Nüüdisaegsetest intelligentsuse käsitlustest on enam poolehoidu leidnud Cattelli-Hornicarrolli 3tasemeline võimete taksonoomia, mille alusel erinevad kognitiivsed oskused saab jaotada nende üldistuse astmest lähtudes kolme tasemesse (10). Põhjalike faktoranalüütiliste uuringute alusel saab eristada üldvõimekuse ehk g-faktori, mis ühendab 10 laiema taseme võime katego-

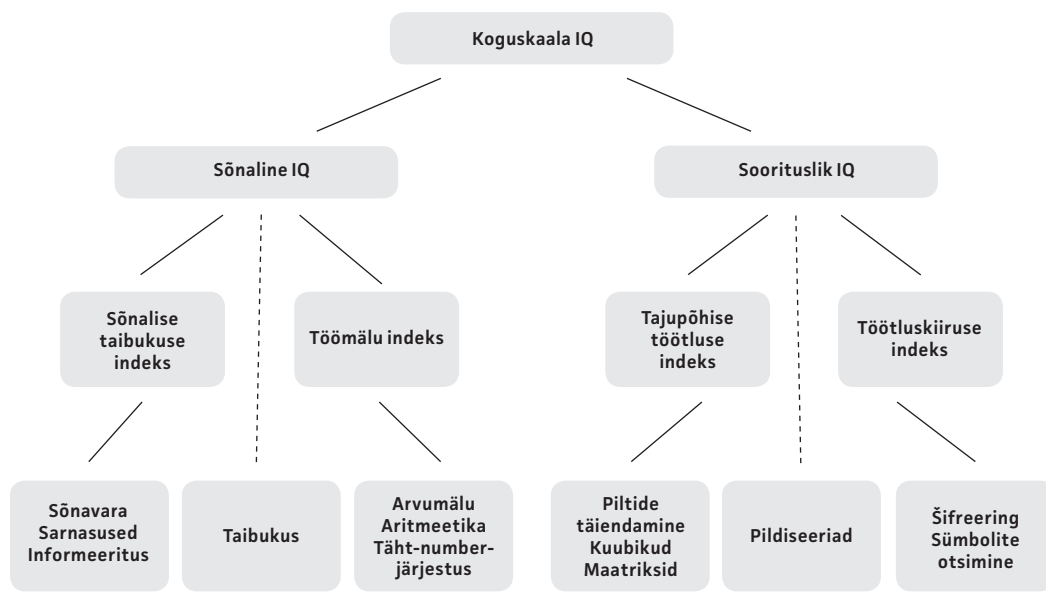
riat, mis omakorda koondavad rohkem kui 70 osaoskust. Ka WAIS-III alltestid on selle skeemi alusel hästi kirjeldatavad ning võimaldavad saada hinnangu nii g-faktori kui ka 6 laiema võime kategooria kohta neist 10-st (11). Lisaks on WAIS-III skaala normimisel valim paremini vastavuses rahvastiku demograafilise struktuuriga ja arvestab vahepeal toimunud demograafilisi muutusi. Normiskaalad ulatuvad WAIS-III testis kuni vanuseni 89 eluaastat, lisaks on paremini esindatud ka erinevad haridustasemed (12).

WAIS-III ÜLESEHITUS

Eestis kasutusel olev WAIS-III on individuaalselt läbi viidav kliiniline test 16–89aastaste isikute intellektuaalsete võimete hindamiseks. See koosneb 14 alltestist, millest 11 on põhitestid ja 3 lisatestid (13). Skaala jaguneb 7 soorituslikuks ja 7 sõnaliseks alltestiks (vt joonis 1). Alltestid sisaldavad küsimustele vastamist, otsustusi piltide ja sõnaliste stiimulite kohta või reaktsioonivalikute tegemist. Oluline roll on vastuste kvaliteedil ja täpsusel, kuid mitmed ülesanded on ajapiiranguga ja kiirema soorituse eest on võimalik saada lisapunkte. Testi tulemusi saab kokkuvõtvalt väljendada IQ-skoori ehk intelligentsuskvoodina. See arvutatakse normvalimi suhtes standard-normaaljaotuse ühikutes ning IQ-skoor peegeldab lihtsalt ja tõhusalt isiku testitulemuste suhtelist paiknemist võrreldes normvalimi tulemuste jaotusega. Samasuguse IQ-skoori saab eraldi leida ka sõnaliste ja soorituslike ülesannete kohta.

Olulise uuendusena saab WAIS-III testi tulemusi lisaks tavapärastele ühendskooridele jagada ka nelja faktorindeksisse: sõnaline taibukus, tajupõhine töötlus, töömälu ja töötluskiirus (3, 13). Need indeksskoorid võimaldavad hinnata uuritava funktsioneerimist kitsamalt defineeritud valdkondades ning kliinilises töös on seeläbi võimalik täpsemalt kirjeldada spetsiifilisi kognitiivse funktsioneerimise aspekte (8).

Sõnalise taibukuse indeks mõõdab kitsamalt sõnalisest infost arusaamist, semantilist mälu ning tähelepanu ja sõnaliste stiimulite tähenduste mõistmist. Kuigi see indeks on tugevalt seotud ka sõnalise IQga, mõõdab see sõnalisi võimeid täpsemalt ja on vähem mõjutatud muudest kognitiivsetest funktsioonidest (nt töömälust) (6). Sõnalise taibukuse indeks võib olla sobivamaks



Joonis 1. WAIS-III hierarhiline struktuur.

sõnalise võimekuse peegeldajaks halvenenud mälu funktsiooniga uuritavate puhul (8).

Tajupõhise töötluste indeksiga hinnatakse voolavat arutlusvõimet (*fluid reasoning*), ruumilist arusaamist, tähelepanu visuaalsete detailide suhtes ja silma-käe koostööd. Indeks korreleerub tugevalt sooritusliku IQga, kuid on vähem mõjutatud töötluskiirusest ning seega võib paremini peegeldada tegelikku mittesõnalise arutlusoskuse taset vähenenud töötluskiirusega uuritavatel (6).

Töömälu indeks põhineb Baddeley (14) laialt tunnustatud töömälu mudelil. Töömälu peetakse mitmetes uuringutes õppimisprotsessi oluliseks komponendiks ning on leitud, et töömälu suurema mahuga inimesed on võimelised kodeerima ja töötleva rohkem materjali (6). Samuti on kliinilised uuringud näidanud alanenud töömälu taset näiteks skisofreenia, aktiivsus- ja tähelepanuhäire ning depressiooni diagnoosiga patsientidel (15–17).

Töötluskiiruse indeks näitab info töötlemise kiirust. Töötluskiirust seostatakse tihti üldise intelligentsuse ja õppimisprotsessiga, kuna see kaasab nii rutiinset (nt lugemine) kui ka keerulisemat, otsustusprotsessidega seotud infotöötlust (6). Kliinilised uuringud on näidanud töötluskiiruse indeksi tundlikkust mitmesuguste häirete korral nagu aktiivsus- ja tähelepanuhäire, õpiraskused, epilepsia, Alzheimeri tõbi, Huntingtoni tõbi, Parkinsoni tõbi, traumaatiline ajukahjustus, Korsakovi sündroom ja skisofreenia (18).

Iga alltestiga hinnatakse lisaks üldfaktoreitele ja indeksitele ka mõnda konkreetset osaoskust või võimet. Uuritava seisundist või suunamise eesmärgist lähtudes võib uuringusse hõlmata nii terve testipaketi kui ka eraldi üksikuid allteste, kui oluline on täpsustada mõne konkreetse osaoskuse taset.

TESTITULEMUSTE TÕLGENDAMINE

WAIS-III kogumtest võimaldab saada palju olulist infot uuritava kognitiivsete võimete kohta. Testiskoore ja kvalitatiivseid tähelepanekuid tuleb tõlgendada koos põhjaliku anamneesi, kliiniliste vaatluste, teiste hindamisvahendite tulemuste, demograafiliste ja muude lisaandmetega. Tulemuste analüüsil saab kasutada mitmetasandilist hüpoteeside kontrollimist, mis sisaldab lisaks ühendskooride arvutamisele ka täpsema sooritusprofiili, tugevuste ja nõrkuste, testisisese ja testidevahelise hajuvuse ning alltestide omavahelise lahknevuse analüüsi (8).

Sarnaselt teiste intelligentsustestidega on võimalik Wechsleri intelligentsuskaalade järgi leida kaht tüüpi standarditud skooore: alltestide standardskoorid, mis teisendatakse skaalale keskväärtusega 10 ja standardhälbega 3, ning ühendskoorid (IQ-skoorid ja neli indeksskoori), mille keskväärtus on 100 ja standardhälve 15. Testitulemusi on võimalik väljendada ka protsentilidena ning kvalitatiivsete

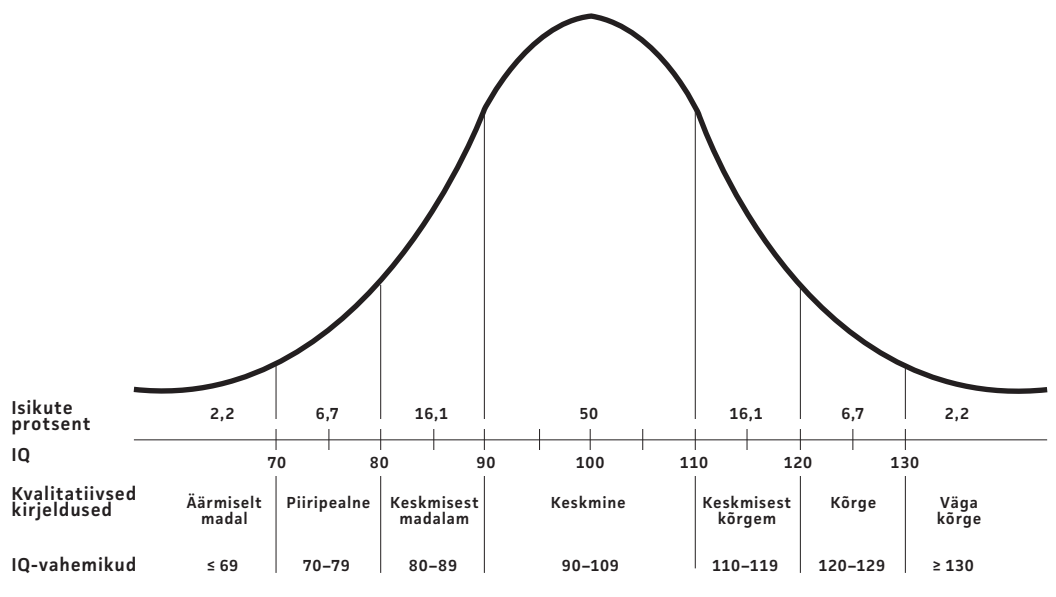
kirjeldustena (vt joonis 2). Toorskooride teisendamine standardskoorideks võimaldab võrrelda üksikute alltestide skooore omavahel ning kõrvutada tulemusi ka teiste hindamisvahendite tulemustega, kui need teisendada samale skaalale. Normide väljatöötamisel on arvestatud vanusega kaasnevat muutusi võimete tasemes. Alltestide standardskoorid ja ühendskoorid on vanuse järgi kohandatud ning see säilitab uuritava sooritustaseme suhtelise positsiooni vanuserühma võrdluses ka siis, kui vanusega seoses tema testide toortulemused ootuspäraselt muutuvad (nt võib uuritav mitmeaastase vahega kordustestimisel saada samas testis väiksema toorskoori, kuid kui see muutus on tavapärane ealine iseärasus, mis ka üldrahvastikus ilmneb, siis standardskoorile teisendades testi tulemus ja sellele antud hinnang ei muutu). Kokkuvõtete tegemisel ja tulemustest aruandmisel on aga oluline silmas pidada usaldusvahemikke, kuhu uuritava tegelik tulemus kõige suurema tõenäosusega langeb, kuivõrd hindamisel saadud skoor sisaldab alati ka mõõtmisviga (6).

Kliinilises töös ja individuaalsete otsustuste tegemisel on sageli otstarbekas hinnata sooritusprofiili, mis selgemini uuritava raskused ja tugevad küljed kognitiivses töötluses välja toob. Profiili saab hinnata üksikute alltestide tulemuste maatriksina, mis väljendab nii sooritustaseme stabiilsust

alltestide kaupa kui ka aitab välja selgitada individuaalseid tugevaid ja nõrku külgi. Erinevate kahjustuste ja haigusseisundite aluseks on erinevat tüüpi patoloogilised mehhanismid, mis ei mõjuta kõiki kognitiivseid süsteeme ühtemoodi. Samuti on enamik kognitiivseid oskusi regionaalselt organiseeritud, nii et kahjustused viivad tavapäraselt kindlat tüüpi muutusteni alltestide tulemustes, mille alusel saab diagnoose üksteisest eristada (19). Seda arvestades ja muude andmetega integreerides on võimalik jõuda täpsemate hinnanguteni iga uuritava seisundi kohta. Indeksskoore saab samuti esitada profiilina ning võrrelda siis uuritava indeksskooride suhtelisi tugevusi ja nõrkusi indeksskooride keskmise suhtes (20). Lisaks on välja toodud normivalimil leitud erinevad indeksskooride kombinatsioonid ja saab hinnata, kuivõrd kokkulangev iga uuritava individuaalne profiil nendega on (21).

Veel saab alltestide juures jälgida mitmeid kvalitatiivseid iseärasusi ja tehtavaid vigu ülesannete lahendamisel. Patsientide hindamisel aitab see paremini mõista kognitiivse sümptomaatika olemust ja lahendada diferentsiaaldiagnostilisi küsimusi. Enamiku alltestide jaoks on välja pakutud vigade hindamise skeemid ning uuritud nende ilmumist erinevate diagnoosidega patsientidel (22–23).

Samas tuleb meeles pidada, et testitulemused on lisaks kognitiivsetele võimetele mõjutatud ka muudest sekundaarsetest



Joonis 2. IQ- ja indeksskooride vahemikud ja kvalitatiivsed kirjeldused.

faktoritest (nt ärevus ja meeleoluseisund, väsimus, isiksuse omadused jms) (24). Ka need väljenduvad sageli testisoorituse kvalitatiivsete iseärasustena. Näiteks võib mõnede testitavate sooritusel märgata ülemäärast ettevaatlikkust ja reflektiivset probleemilahendusstiili, mis võivad mitmes alltestis töötluskiirust vähendada. Samuti võib liigne pedantsus või perfektsionism muuta soorituse aeglaseks, mistõttu ajapiiranguga ülesannetes jäävad tulemused kehvemaks. Käitumuslikud tähelepanekud ja soorituse kvalitatiivsete aspektide arvestamine suurendavad kliiniliste hinnangute täpsust ning hõlbustavad isiksusega seotud hüpoteeside püstitamist ja testimist (22–23).

KASUTUSVALDKONNAD

Rohkem kui 70 aastat uuringuid toetavad Wechsleri intelligentsusskaalade praktilist ja kliinilist kasulikkust mitmesuguste eesmärkide täitmisel erinevates rakendusvaldkondades (6). Wechsleri intelligentsusteste saab kasutada selliste arenguhäirete hindamisel nagu vaimne alaareng, õpiraskused, keelelise ja motoorse arengu häired ning autism. Kliinilistes rakendusvaldkondades on intelligentsuse mõõtmine sageli arenguprobleemide täpsustamisel oluline, eriti siis, kui need on seotud akadeemilise võimekusega. Üldise intelligentsuse hindamine annab kasulikku infot ka spetsiifilise arengu- ja õpihäirete diagnoosimisel. Samuti on kasulikuks osutunud WAISI tulemused aktiivsus- ja tähelepanuhäire ning Aspergeri sündroomi diagnoosimisel ja kognitiivsete muutuste hindamisel nii lastel kui ka täiskasvanutel (25).

Alates Wechsleri intelligentsusskaalade väljaandmisest on neid laialdaselt kasutatud neuropsühholoogilises hindamises (4). Neuropsühholoogidele annavad kasulikku infot alltestidega mõõdetavad kitsamad võimed, näiteks saab määrata töötluskiiruse, abstraktse arutlusoskuse, tähelepanu jm võimete taset (8). WAIS-III indeksskooride süsteem võimaldab eristada täpsemalt erinevaid kognitiivsed valdkondi. Uuritud on ka indeksskooride tundlikkust mitmete neuroloogiliste häirete korral, näiteks on töötluskiiruse indeks tundlik Alzheimeri tõve, Parkinsoni tõve ja traumaatilise ajukahjustuse hindamisel (18). Neuroloogiliste kahjustustega patsientidel on sageli piiranguid, mis takistavad nende testimist

või vastuste andmist, näiteks kõne- või mootorikahäire. Kuna Wechsleri kogumtest sisaldab palju ülesandeid, mis eeldavad eri tüüpi vastuseid, on võimalik patsiendi võimete potentsiaali kohta hinnangut saada ka nendest piirangutest hoolimata (8).

WAISI intelligentsusskaalat või selle allteste on kasutatud enamikus kognitiivse profiili hindamise uuringutes erinevate häirete ja diagnooside korral (19). Testimine on aidanud täiskasvanud patsientide eripärasid välja selgitada mitmete geneetiliste häirete puhul (26–28). Diferentsiaaldiagnostilised uuringud on aidanud eristada arengulisi ja psühhiaatrilisi häireid, mille puhul on sarnasusi käitumuslikes, sotsiaalsetes ja emotsionaalsetes reaktsioonides ning mille eristamisel võib seetõttu tekkida raskusi, näiteks autism, Aspergeri sündroom, skisofreenia (29–31). Tundlikumaks on osutunud erinevused indekse ja alltestide skoorides; üldskoorid sõnalise ja sooritusliku IQ võrdluses ei aita sageli neid diagnoose üksteisest eristada. Samuti on testisooritus erinev mitmete toksiliste seisundite või sõltuvushäirete võrdlemisel (32, 33). See on oluline, kui on vaja kindlaks teha, millisele tegurile omistada kognitiivset muutust. Wechsleri skaala alusel saab eristada ka erinevate neuroloogiliste häirete kahjustusprofiile, näiteks dementsussündroomide võrdlemisel (34–35), kuna erinevad alltestid on üht või teist tüüpi patoloogia korral erineval määral tundlikud. Kasulik on jälgida ka kvalitatiivseid vigu patsientide testisoorituses, mis võivad samuti viidata erinevatele patoloogilistele mehhanismidele (36). Nii on samuti võimalik kontrollida diferentsiaaldiagnostilisi hüpoteese.

Kuigi intuiitselt võib tunduda loogiline, et sõnaline ja soorituslik IQ peegeldavad vastavalt vasaku ja parema ajupoolkera töötuse spetsiifikat (lähtuvalt kõnefunktsiooni lateralisatsioonist ajus), ei ole laiapõhjalisemad uuringud siiski andnud ühest kinnitust, et sõnalise ja sooritusliku IQ suur erinevus oleks otseselt seotud kahjustuse lateralisatsiooniga (37). Kasutades indeksipõhist analüüsi, on leitud täpsemad seosed kahjustuse fookuse ja testisoorituse vahel (38). Selle järgi on sõnalise taibukuse indeks seotud vasakpoolse inferioorse frontaalse aktivatsiooniga, tajupõhise töötuse indeks parempoolse posterioorse aktivatsiooniga (peamiselt parietaal- ja oksipitaalaladel) ning töömälu indeks on seotud vasakpoolse

frontaalse ja parietaalse aktivatsiooniga. Töötluskiiruse indeksil aga selget lokalisatsiooni ei ilmnenu ja see on seotud pigem erinevate ajupiirkondade vaheliste ühenduste toimimisega.

Hilisemad uuringud on alltestide skooride kombineerides välja pakkunud veel võimalusi, kuidas oskusi ja võimeid hinnata. Indeksskooride süsteemi täiendamiseks on välja pakutud ka üldvõimekuse indeks, mis kombineerib nii sõnalise kui ka tajupõhise töötuse alltestid ühtseks näitajaks (39). Seda on käsitletud kui alternatiivi üldisele IQ-skoorile, kuid see indeks ei sõltu töömälu ja töötluskiirust hindavate alltestide tulemustest. Sellisena on see sobivam üldhinnangu saamiseks näiteks neuroloogilise kahjustusega patsientide võimete potentsiaali kohta. Samuti on viidatud eraldi sotsiaalse kognitsiooni indeksile või faktorile, kui võrd osa alltestide sisaldab sotsiaalset konteksti puudutavat stiimulmaterjali (40). Sotsiaalse infotöötuse aspektide arvestamine hindamisel on oluline lisavõimalus, mis aitab täpsustada sooritusprofiili olukordades ja diagnooside puhul, milles sotsiaalsete signaalide töötuse häire on oluliseks puudulikuks komponendiks (skisofreenia, autism jms).

Testi saab kasutada mitmete praktiliste küsimuste lahendamiseks, näiteks kaitsevääkõlblikkuse selgitamisel, kui tekib kahtlus teenistuskohuslase või ajateenija madala kognitiivse võimekuse või kognitiivsete häirete suhtes. Puudeastme ja töövõimekuse määramiseks vajalike tervises seisundi kirjelduste koostamisel võib samuti tekkida vajadus hinnata isiku kognitiivset seisundit ja täpsustada kognitiivsete häirete iseloomu. Siingi saab suuresti tugineda psühholoogilise uuringu käigus tehtud WAIS-III tulemustele (41). Varasemad uuringud on näidanud, et omandatud ajukahjustusega patsientidel on testi üldskoorid seotud toimetulekuga igapäevaelu olukordades (nt toidu valmistamine, rahaga arveldamine, info hankimine, kaardi lugemine). Parema üldvõimekusega patsiendid oskasid efektiivsemalt kasutada strateegiaid (eelkõige planeerimine, paindlikkus, keskendumine), et selliste igapäevaelu olukordadega toime tulla (42). Wechsleri testi on edukalt kasutatud ka neuropsühholoogilises rehabilitatsioonis. Näiteks on testitulemuste alusel võimalik üsna täpselt ennustada omandatud ajukahjustusega patsientide hilisemat

naasmist tööle (43). Kognitiivse kahjustuse ulatuse ja iseloomu täpsem määratlemine võimaldab paremini planeerida taastavaid tegevusi ja otsustada, milliseid kompensatoorseid oskusi tuleb treenida. Samuti saab hiljem kordustestimistega hinnata ravi käigus toimuvate muutuste dünaamikat.

WAIS-III testi saab kasutada ka kohtu-juhtumite lahendamisel seisundi hindamiseks. Seda eelkõige, kui küsimuse all on isiku süüdivus ja teovõime või suutlikkus osaleda enda kaitsmisel kohtus, mis suuresti sõltuvad kognitiivsetest võimetest ja mõtlemisprotsessi häiritusest. Tänu laialdasele kasutusele on välja toodud erinevaid strateegiaid, mida uuritavad kasutavad teadlikul simuleerimisel ja agravatsioonil (teadlik valesti vastamine, reaktsioonide aeglustamine, juhuslik vastamine jms). WAISi testi erinevad alltestid on selles osas erineval määral tundlikud, et neid tendentse välja tuua, ja seepärast on otstarbekas täpsema profiili hindamine, kuna seoseid või kooskõla alltestide vahel on raskem simuleerida kui üksiktesti tulemust (44–45).

WECHSLERI INTELLIGENTSUSKAALA EESTIS

WAIS-III testipaketti on Eestis kasutatud alates 2011. aastast. Skaala kohandamist Eesti oludele alustati Tartu Ülikoolis 2003. aastal. See sisaldas testimaterjalide tõlkimist, täiendamist uute ülesannetega, mis on loodud Eesti eripära arvestades, ja esialgse eestikeelse materjali katsetamist prooviuuringutes (46–47). Prooviuuringu valimi andmete põhjal koostati sõnavara, sarnasuste, informeerituse, taibukuse, arvumälu ja aritmeetika alltestide esialgsed normid viie vanuserühma jaoks. Lisaks arvutati esialgsete alltesti normide põhjal sõnalise taibukuse indeks. Testi kohandamise lõpptulemusena ilmus „WAIS-III läbiviimise ja skoorimise juhend“ (13), mis sisaldab testi läbiviimise ja tõlgendamise õpetust, eestikeelseid testiinstruktsioone ja ülesandeid, Eesti prooviuuringute kirjeldusi, esialgseid Eesti norme sõnaliste alltestide jaoks ning Ameerika Ühendriikide norme mittesõnaliste alltestide jaoks. Praegu on käimas täielike Eesti testinormide kogumine kogu WAIS-III intelligentsuskaala tarvis. Paralleelselt sellega kogutakse valideerimisandmeid mitmete kliiniliste gruppide testisoorituse kohta (Alzheimeri tõbi, Parkinsoni tõbi, ajuinsult, vaimne alaareng).

WAIS-III kasutamine eeldab põhjalikku treeningut, milles harjutatakse testi standardset läbiviimist, protokollimist ja skoori arvutamist, tulemuste tõlgendamist ning kokkuvõtete kirjutamist. Samuti on vajalikud korralikud teadmised testiteooriast ja vaimsete võimete hindamisest üldiselt. Seetõttu tohib WAIS-III testipaketti kasutada vaid kutsetunnistusega või vähemalt magistrikraadiga psühholoog, kes on läbinud Eestis WAIS-III kasutajakoolituse ja selle eeldused.

KOKKUVÕTE

Wechsleri testi kohandamine ja kasutuselevõtt on kahtlemata oluline kogu Eesti psühholoogia kliinilise rakenduse aspektist, kuna seni oli suur puudus nüüdisaegsest üldvõimete hindamise skaalast. Nüüd on aga võimalik täpsemini lahendada intellektuaalse seisundi diagnoosimise küsimusi nii üldintelligentsuse hindamise kontekstis kui ka töös psühhiaatriliste ja neuroloogiliste patsientidega. Kahtlemata laieneb selle testi kasutamine kliinilises töös patsientide seisundi hindamisel, kuna Eestis on praegu vähe standarditud ja normitud hindamisvahendeid. Kogu testipaketi läbiviimine töös patsiendiga annab psühholoogile rikkalikult materjali, mida lõimida muude andmetega. Tulemuste tõlgendamisel on võimalik lähtuda erinevatest protseduuridest ja see võimaldab saadud andmeid maksimaalselt ära kasutada. Testipaketi lõplik normimine ja valiidsusuuringud annavad tulevikus ka kindlama aluse järelduste tegemiseks.

SUMMARY

Possibilities of assessing intelligence: the Wechsler Adult Intelligence Scale

Kätlin Anni^{1,2}, Margus Ennok^{2,3}, Kristo Burk¹

The Wechsler Adult Intelligence Scale Third Edition has been adapted for use as a recent advancement in the assessment of intelligence in Estonia. This test battery allows to assess various cognitive skills and to make inferences about broader cognitive processing domains and general ability through combining the results of different

subtests. The Wechsler test battery is suitable for use in many contexts of clinical work and provides ample information for solving diagnostic and practical problems in assessment.

KIRJANDUS/REFERENCES

- Möttus R. Tarkus toob tervise ja pika elu: inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste tähendusest meditsiinis. *Eesti Arst* 2010;89:330–8.
- Möttus R, Allik J, Realo A. *Intelligentsuse psühholoogia*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2011.
- Wechsler, D. *Wechsler Adult Intelligence Scale*, 3rd ed. San Antonio: The Psychological Corporation; 1997.
- Rabin LA, Barr WB, Burton LA. Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: a survey of INS, NAN, and APA Division 40 members. *Arch Clin Neuropsychol* 2005;20:33–66.
- Tulsky DS, Saklofske DH, Ricker JH. Historical overview of intelligence and memory: factors influencing the Wechsler Scales. In: Tulsky DS, Chelune GC, Ivnik RJ, et al, eds. *Clinical interpretation of the WAIS-III and WMS-III*. San Diego: Academic Press, 2003:7–36.
- Zhu J, Weiss LG, Prifitera A, Coalsen D. The Wechsler intelligence scales for children and adults. In: Hersen M, ed. *Comprehensive handbook of psychological assessment*, Vol 1. Hoboken: John Wiley & Sons, 2004.
- Boake C. From the Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: tracing the history of intelligence testing. *J Clin Exp Neuropsychol* 2002;24:383–405.
- Kaufman AS, Lichtenberger EO. *Essentials of WAIS-III assessment*. New York: John Wiley & Sons; 1999.
- Mackintosh NJ. *IQ and human intelligence*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2011.
- Flanagan DP, Ortiz SO, Alfonso VC. *Essentials of cross-battery assessment*. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons; 2007.
- Flanagan DP, McCrew KS, Ortiz SO. *The Wechsler intelligence scales and Gf-Gc theory: A contemporary approach to interpretation*. Boston: Allyn and Bacon; 2000.
- Tulsky DS, Ledbetter MF. Updating to the WAIS-III and WMS-III: considerations for research and clinical practice. *Psychol Assess* 2000;12:253–62.
- Wechsler D. *WAIS-III läbiviimise ja skoorimise juhend*. Tallinn: Tänapäev; 2011.
- Baddeley AD. Working memory. *Science* 1992;255:556–9.
- Christopher G, MacDonald J. The impact of clinical depression on working memory. *Cogn Neuropsychiatry* 2005;10:379–99.
- Lee J, Park S. Working memory impairments in schizophrenia: a meta-analysis. *J Abnorm Psychol* 2005;114:599–611.
- Martinussen R, Hayden J, Hogg-Johnson S, Tannock R. A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2005;44:377–84.
- Hawkins KA. Indicators of brain dysfunction derived from graphic representations of the WAIS-III/WMS-III Technical Manual clinical samples data: a preliminary approach to clinical utility. *Clin Neuropsychol* 1998;12:535–51.
- Zakzanis KK, Leach L, Kaplan E. *Neuropsychological differential diagnosis*. Lisse: Swets & Zeitlinger; 1999.
- Longman RS. Values for comparison of WAIS-III index scores with overall means. *Psychological Assessment* 2004;16:323–5.
- Lange RT. WAIS-III index score profiles in the Canadian standardization sample. *J Clin Exp Neuropsychol* 2007;29:47–58.
- Ashendorf L, Swenson R, Libon DJ. *The Boston process approach to neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press; 2013.
- Poreh AM. *The quantified process approach to neuropsychological assessment*. New York: Taylor & Francis; 2006.
- Arnett P. *Secondary influences on neuropsychological test performance*. Oxford: Oxford University Press; 2012.
- Zhu J, Weiss LG. The Wechsler scales. In: Flanagan DP, Harrison PL, eds. *Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues*. New York: The Guilford Press; 2005:297–325.
- Breia P, Mendes R, Silvestre A, Gonçalves MJ, Figueira MJ, Bispo R. Adults with Down syndrome: characterization of a Portuguese sample. *Acta Médica Portuguesa* 2014;27:357–363.
- Copet P, Jauregi J, Laurier V, et al. Cognitive profile in a large french cohort of adults with Prader-Willi syndrome: differences between genotypes. *J Intellect Disabil Res* 2010;54:204–15.
- Loesch DC, Bui QM, Kelso W, et al. Effect of Turner's syndrome and X-linked imprinting on cognitive status: analysis based on pedigree data. *Brain Dev* 2005;27:494–503.
- De Boer M, Spek AA, Lobbestael J. Comparing cognitive functioning in schizophrenia and autism using WAIS-III. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2014;8:737–45.

¹ Department of Psychology, University of Tartu, Tartu, Estonia
² Neurology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia
³ Department of Neurology and Neurosurgery, University of Tartu, Tartu, Estonia

Corresponding author: Kätlin Anni
 kätlinanni@gmail.com

Keywords: intelligence, assessment of cognitive abilities, Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS

30. Kanai C, Tani M, Hashimoto R, et al. Cognitive profiles of adults with Asperger's disorder, high-functioning autism, and pervasive developmental disorder not otherwise specified based on the WAIS-III. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012;6:58–64.
31. Spek AA, Scholte EM, van Berckelaer-Onnes IA. Brief report: the use of WAIS-III in adults with HFA and Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2008;38:782–7.
32. Lin SK, Huang MC, Lin HC, Pan CH. Deterioration of intelligence in methamphetamine-induced psychosis: comparison with alcohol dependence on WAIS-III. *Psychiatry Clin Neurosci* 2010;64:4–9.
33. Yamanouchi N, Okada S, Kodama K, et al. Effects of MRI abnormalities on WAIS-R performance in solvent abusers. *Acta Neurol Scand* 1997;96:34–9.
34. Oda H, Yamamoto Y, Maeda K. The neuropsychological profile in dementia with Lewy bodies and Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24:125–31.
35. Oosterman JM, Scherder EJA. Distinguishing between vascular dementia and Alzheimer's disease by means of the WAIS: a meta-analysis. *J Clin Exp Neuropsychol* 2006;28:1158–75.
36. Giovannetti T, Lamar M, Cloud BS, et al. Different underlying mechanisms for deficits in concept formation in dementia. *Arch Clin Neuropsychol* 2001;16:547–60.
37. Warrington EK, James M, Maciejewski C. The WAIS as a lateralizing and localizing diagnostic instrument: a study of 656 patients with unilateral cerebral lesions. *Neuropsychol* 1986;24:223–39.
38. Gläscher J, Tranel D, Paul LK, et al. Lesion mapping of cognitive abilities linked to intelligence. *Neuron* 2009;61:681–91.
39. Tulskey TS, Saklofske DH, Wilkins C, Weiss LG. Development of a general ability index for the Wechsler adult intelligence scale – third edition. *Psychol Assess* 2001;13:566–71.
40. Allen DN, Barchard KA. Identification of a social cognition construct for the WAIS-III. *Appl Neuropsychol* 2009;16:262–47.
41. Su CY, Lin YH, Wu YY, Chen CC. The role of cognition and adaptive behavior in employment of people with mental retardation. *Res Develop Dis* 2008;29:83–95.
42. Farmer JE, Eakman AM. The relationship between neuropsychological functioning and instrumental activities of daily living following acquired brain injury. *Appl Neuropsychol* 1995;2:107–15.
43. Goran DA, Fabiano RJ, Crewe N. Employment following severe traumatic brain injury: the utility of the individual ability profile system (IAP). *Arch Clin Neuropsychol* 1997;7:691–8.
44. Mittenberg W, Aguila-Puentes G, Canyock EM, Heilbronner RL. Neuropsychological profiling of symptom exaggeration and malingering. *J Forensic Neuropsychol* 2002;3:227–40.
45. Williams JM. The malingering factor. *Arch Clin Neuropsychol* 2011;26:280–5.
46. Burk K. WAIS-III sõnavara, sarnasuste, informeerituse ja täibukuse alatestide kohandamine. Magistriprojekt. Tartu Ülikooli psühholoogia instituut; 2007.
47. Kanarik E. WAIS-III Aritmeetika alltesti kohandamine Eesti oludele – üksikülesannete ja esialgse skaala psühhomeetriilised omadused. Magistriprojekt. Tartu Ülikooli psühholoogia instituut; 2010.

Varenikliinil ravimina suitsetamisest loobumiseks ei ole olulisi neuropsühhiaatrilisi kõrvaltoimeid

Suitsetamisega seotud terviseohud ja raskused nikotiinisõltuvusest loobumisel on üldtuntud. Varenikliin ravimina suitsetamisest loobumiseks on tuntud 2006. aastast. Suurbritannias kasutas seda 2011. aastal ligi 1 miljon inimest. Aastaks 2013 vähenes selle kasutajate arv 25% võrra, sest arvati, et selle kasutamine suurendab suitsiidiriski. Suurbritannia uurijad

analüüsisid seni rahvusvahelistes andmebaasides olevate uurimuste alusel varenikliini neuropsühhiaatriliste kõrvaltoimete esinemist. Analüüs tehti 39 uuringu alusel, kus oli osalenud kokku 10 761 isikut.

Võrreldes platseeboga ei ilmnunud varenikliini kasutajatel suitsiidi, suitsiidikatsete, ärritavuse, depressiooni, agressiivsuse või surma suurenenud riski. Küll aga täheldati varenikliini kasutajatel sagedamini unehäireid, unetust, ebanormaalsete unenägude esinemist. Samas oli platseeboga võrreldes neil vähem ärevushäireid.

Uuringu tulemused ei kinnita suurenenud suitsiidiriski varenikliini kasutamise korral. Suurbritannias on varenikliin koos bupopriooni nikotiiniplaastritega esimese valiku ravimina soovitatud nikotiinisõltuvuse leevendamiseks. Ka Eestis on varenikliini kasutamine soovitatud, et abistada suitsetamisest loobuda.

REFEREERITUD

Thomas KH, Martin RH, Knipe DV, Higgins JPR, Gunnell D. Risk of neuropsychiatric adverse events associated with varenicline: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2015;350:h1109.

LÜHIDALT