

# Neuropsühholoogia

## NEUROPSÜHHOOGIA EESTIS: HETKESEIS JA TULEVIKUVAATED

Töö neuroloogiliste häiretega patsientidega, nende seisundi hindamine, psühholoogiline nõustamine ja ravi Eestis on kahtlemata pikema ajalooga kui viimased 10 aastat. Siiski saab sellise daatumi välja tuua, kuna 10 aastat tagasi tuli kokku suurem psühholoogide tööühm, kelle initsiatiivil asuti neuropsühholoogiat kui eriala süstemaatiliselt arendama (1). Selle perioodi jooksul on edasiminekuks olnud märgatav ja neuropsühholoogia kui eriala pälvib üha suuremat huvi.

Psühholoogi kutse reguleerimine on olnud pikaajaline protsess, kuid alates 2006. aastast on võimalik taotleda eraldi neuropsühholoogi kui spetsialisti kutset. Kutsestandardi kohaselt hindab neuropsühholoog patsiendi üldseisundi ja igapäevaelus avalduvaid toimetulekuraskusi, analüüsib andmeid patsiendi psüühilise seisundi ja kognitiivsete häirete muutuste kohta. Ta kavandab ja teeb neuropsühholoogilise uuringu ning tulemustest lähtudes annab hinnangu patsiendi kognitiivse seisundi kohta. Neuropsühholoogi kutse saamine eeldab erialaste eeldusainete ja kursuste läbimist, täienduskoolitusi ning praktikat (2). Kokku on neuropsühholoogi kutse praeguseks omandanud 16 psühholoogi. Neuropsühholoogi teenus on kättesaadav enamikus neuroloogiaosakondades suuremates haiglates ja neuroloogilise taastusravi keskustes.

Erialaga tegelevatele spetsialistidele ja neuropsühholoogia valdkonnast huvitatud tudengitele jagatakse pidevalt infot. Järjekindlalt on korraldatud koolitusi ja seminare, mis puudutavad neuropsühholoogia teemasid ja tööd nii laste kui ka täiskasvanutega. Kõrvuti üldteo-

reetiliste koolitustega on käsitletud eriküsimusi, näiteks hindamisandmete tõlgendamist ja kokkuvõtte tegemist, tööd psühhiaatriliste või keele- ja kõnehäirega patsientidega. Lisaks kohalikele spetsialistidele on meie psühholooge koolitamas käinud mitmed tunnustatud spetsialistid ka mujalt. Eestis on neuropsühholoogia valdkonnaga tegelevatel inimestel hea koostöö Neuropsühholoogia Rahvusvahelise Ühingu (*International Neuropsychological Society, INS*) ning raporteid siinsetest edusammudest on korduvalt kajastatud INSi infolehes. 2013. aastal anti Eesti Psühholoogide Liidule ka assotsieerunud liikme staatus Euroopa Neuropsühholoogiaühingute Föderatsioonis (*Federation of the European Societies of Neuropsychology*).

Uurimistöodes on edasi arendatud ja kasutusele võetud mitmeid hindamisvahendeid. Kognitiivse seisundi hindamine on suuremates kliinikutes muutunud laialt levinud praktikaks mitmete haiguste ja seisundite käsitlemisel. Ka paljude haiguste ravijuhendites on peetud kognitiivse seisundi hindamist oluliseks. See annab tunnistust sellest, et neuropsühholoogiat nähakse üha enam abistava ja vajaliku erialana. Seetõttu on oluline ka sobivate testimisvahendite kohandamine ja normeerimine. Olulisena saab siinkohal välja tuua CERADi (*Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease*) sõeltestide patarei (3) kui ühe esimestest meetoditest, mille kasutamiseks Eestis spetsialiste koolitatakse. On lõppemas pikaajaline projekt eestikeelsete neuropsühholoogiliste hindamisvahendite standardimise kohta, mille käigus leitakse testinormid paljudele tähelepanu- ja mälu testidele. Lisaks on TÜ psühholoogia instituudis asunud normima Wechsleri täiskasvanute intelligentsusskaala III väljaande (4)

eestikeelset versiooni. Laste hindamisel kasutatavatest vahenditest on alustatud samuti eri testipatareide, näiteks NEPSY ja NEPSY II testipatarei (5, 6) tõlkimist ja kohandamist. Selliste, mujal maailmas üldlevinud hindamisvahendite kasutuselevõtt tagab ka Eestis neuropsühholoogilises hindamises samasuguse kvaliteedi nagu teistes riikides. Suure panuse sellesse on andnud paljud tudengid, kes on oma magistri- või doktoritöö raames testide standardimisega tegeleenud. Viimastel aastatel on nii Tartu kui ka Tallinna Ülikoolis kaitstud üle 20 kliinilise neuropsühholoogia valdkonnaga seotud magistritöö ja mitu doktoritööd. Täienenud on teadmised erinevate haiguste kognitiivsete mõjude kohta, mida samuti on käsitletud mitmes üliõpilastöös. Lääne-Tallinna Keskhaiglas hakatakse järeltöö tegemiseni jõudma *sclerosis multiplex*'i teadusprojektis, mille raames käsitletakse põhjalikumalt ka ägenemisaegseid muutusi kognitiivsetes funktsioonides (7).

Lisaks hindamisele on mitmetes taastusravikliinikutes hakatud osutama neuropsühholoogilist ravi ja rehabilitatsiooni, loodetavasti lisandub see peagi eraldi teenusena haigekassa tasustatavate teenuste nimekirja. Traditsiooniliste töömeetodite kõrvale on lisandunud mitmed arvutipõhised treeningu ja neurorehabilitatsiooni võimalused, millel on tulevikus suur potentsiaal. Oluline panus nende kasutuselevõtus ja rakendamises on TÜ Kliinikumi lastekliiniku tööühmal. Üheks uueks neuropsühholoogilise sekkumise meetodiks laste tähelepanu ja ruumitaju häirete ravis on arvutipõhise treeninguprogrammi FORAMENRehab rakendamine TÜ lastekliinikus. Spetsiifiliste funktsioonide treeningu tulemusel on paranenud programmis osalenud laste üldine kognitiivne võimekus (8).

Rehabilitatsioon on edukam, kui selle eesmärgid ja püüdlused on õigesti suunatud. Pediaatrilises neuropsühholoogias on oluline arvestada nii ajukahjustuse kui ka üldise arengu konteksti, kuna ajukahjustus imikutel, väikelastel ja täiskasvanutel erineb kahjustuse bioloogilise baasi ning käitumuslike ja kognitiivsete kaugmõjude poolest. Aju enda reservi kahjustuste kompenseerimisel on ka Eestis asutud uurima funktsionaalsete kuvamismeetoditega, kombineerides neid kognitiivsete võimete hindamise tehnikatega. Näiteks on uuritud kõne vahendamist erinevate ajupiirkondade poolt ja muutusi selles ajukahjustuse tagajärjel. Võrdlusuuringutes on selgunud, et kahjustuse mõjud kõnefunktsioonile erinevad perinataalse ja omandatud ajuinsuldiga lastel (9, 10). Saadud andmed võimaldavad valida vastavalt kognitiivsetele ja käitumuslikele raskustele sobiva taastusravi.

Hinnatakse ka muude neuroteaduse uurimismeetodite rakendatavust, näiteks transkraniaalse magnetstimulatsiooni võimalusi. Tegemist on kortikaalsete neuronite ohutu ja mitteinvasiivse stimuleerimisega valitud piirkonnas, kuhu suunatakse peanahale asetatud pooli kaudu lühiajaline magnetimpulss (11). Selle efektiivsust sekkumismeetodina on näidatud raviresistentse depressiooni ravis (12) ning positiivseid tulemusi on ilmnunud nii mootorsete kui ka mittemootorsete sümptomite leevendamisel töös Parkinsoni tõve haigetega (13).

Päris uue suunana on neuroloogiliste haiguste taastusravis viimastel aastatel hakatud kasutama muusikaterapiat. Ajukuvamise meetoditega on näidatud aju plastilisust ning identifitseeritud närviringeid, mida muusika aktiveerib. Muusikaterapia võib parendada sensomotoorseid, keelelisi ja kognitiivseid funktsioone (14). Positiivset toimet on näidatud ka vanemaealistel, kelle kognitiivsed funktsioonid paranevad ning ärevus väheneb (15). Aktiivne

muusikaterapia võib parandada tähelepanuvõimet, visuaal-ruumilist võimekust, verbaalse ja visuaalse mälu käepärasust (16). On lootust, et muusikaterapia neurorehabilitatsioonil on saamas tõendus põhiseks sekkumisviisiks ning võib tulevikus saada oluliseks valdkonnaks traditsiooniliste rehabilitatsiooni- ja ravimeetodite kõrval.

**Kokkuvõttes** võib tõdeda, et neuropsühholoogia on viimase 10 aasta jooksul Eestis jõudsalt arenenud ning uute erialaga seotud spetsialistide lisandumisel see areng kindlasti hoogustub. Edasiminekuks on nii patsientide seisundi mõistmisel kui ka nende abistamisel. Kahtlemata mängivad neuropsühholoogia arengus märgatavat rolli ka eriala tunnustamine ja arengu soodustamine neuroloogide poolt ning head kontaktid teiste spetsialistidega nii kodu- kui ka välismaal.

## TÄNUAVALDUS

Autorid tänavad René Randveri ja Sirli Kangurit osutatud abi eest.

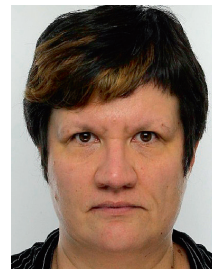
## KIRJANDUS

1. Sema L, Kolk A. Neuropsühholoogia kui eriala ja selle areng Eestis. Eesti Arst 2005;84:327-32.
2. Kutsekoda. Kutsestandardite register: <http://kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10489529>. 2013.
3. Vahter L, Ennok M, Kompus T, toim. CERAD. Kognitiivsete testide kogumik. Käsiaraamat. Kuopio: Soome Alzheimeri Uuringute Selts, Kuopio Ülikool. 2008.
4. Wechsler D. WAIS-III-UK administration and scoring manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1998.
5. Korkman M, Kirk U, Kemp SL. NEPSY. A developmental neuropsychological assessment. Test materials and manual. San Antonio, TX: Psychological Corporation; 1998.
6. Korkman M, Kirk U, Kemp SL. NEPSY-II Käsi kirja II. Kehittele, käyttö ja psykometriset tiedot. Helsinki: Psykologien Kustannus; 2008.
7. Morrow SA, Jurgensen S, Forrestal F, Munchauer FE, Benedict RH. Effects of acute relapses on neuropsychological status in multiple sclerosis patients. J Neurol 2011;258:1603-8.
8. Kaldoja M-L, Lange K, Saard M, Raud T, Teeveer O-K, Kolk A. Neuropsychological benefits of computer-assisted cognitive rehabilitation (using FORAMENRehab program) in children with mild traumatic brain injury or partial epilepsy (A pilot study). Pediatr Rehabil Med, accepted for publication.
9. Ilves P, Tomberg T, Kepler J, et al. Different plasticity patterns of language function in children with perinatal and childhood stroke. J Child Neurol 2013;Nov 27 [Epub ahead of print].
10. Randver R. The lateralization of language function in healthy children and children after paediatric stroke: a functional magnetic resonance imaging and neuropsychological study. Magistritöö, Tartu Ülikool, 2010.
11. Edwards MJ, Talelli T, Rothwell JC. Clinical applications of transcranial magnetic stimulation in patients with movement disorders. Lancet Neurol 2008;7:827-40.

12. Epstein CM, Evatt ML, Funk A, et al. An open study of repetitive transcranial magnetic stimulation in treatment-resistant depression with Parkinson's disease. Clin Neurophysiol 2007;118:2189-94.
13. Downar J, Daskalakis ZJ. New targets for rTMS in depression: A review of convergent evidence. Brain Stimul 2013;6:231-40.
14. Giovagnoli AR, Oliveri S, Schifano L, Raglio A. Active music therapy improves cognition and behaviour in chronic vascular encephalopathy: A case report. Complement Ther Med 2014;22:57-62.
15. Hars M, Herrmann FR, Gold G, Rizzoli R, Trombetti A. Effect of music-based multitask training on cognition and mood in older adults. Age Ageing 2014;43:196-200.
16. Thaut MH, McIntosh GC. How Music Helps to Heal the Injured Brain: Therapeutic use crescendos thanks to advances in brain science. Cerebrum 2010. [http://www.dccconferences.com.au/wcnr2012/pdf/Cerebrum\\_Thaut\\_2010.pdf](http://www.dccconferences.com.au/wcnr2012/pdf/Cerebrum_Thaut_2010.pdf).



**Margus Ennok** –  
TÜ närvikliinik,  
TÜ Kliinikumi  
närvikliinik  
[margus.ennok@ut.ee](mailto:margus.ennok@ut.ee)



**Liina Vahter** –  
Lääne-Tallinna  
Keskaigla  
neuroloogia  
osakond



**Anneli Kolk** –  
TÜ lastekliinik,  
TÜ Kliinikumi  
lastekliinik