

# Nüüdisaegse neurorehabilitatsiooni võimalused

Tiiu Tomberg – TÜ närvikliinik

Sellele teemale pühendatud Keila Taastusravikeskuse 10. aastapäeva konverents tõi kokku nii taastusraviarste, neurolooge kui ka teisi spetsialiste kogu riigist arutamaks taastusravi nüüdisaegseid suundumusi. 10 aasta jooksul on Keila Taastusravikeskus kujunenud omal alal tunnustatud raviasutuseks, mis on orienteeritud neuroloogiliste haigete rehabilitatsiooniks. Suurema osa haigetest moodustavad insuldi, pea- või seljaajutrauma läbi teinud isikud, väiksema osa ortopeedilised jt haiged. Neurorehabilitatsiooni statsionaarse osakonna juhataja dr Maarika Nurm rõhutas oma ettekandes, et heade taastusravitulemuste eelduseks on olnud meeskonnatöö. Praegu on keskuses 43 töötajat ja aasta-aastalt on ravitud patsientide arv kasvanud. 2004. aastal oli ravil üle 700 patsiendi, kusjuures ravil viibimise aeg on olnud 24–48 päeva. Üle 60% haigetest on ravile suunanud Põhja-Eesti Regionaalhaigla, ülejäänud osa teised Tallinna haiglad ja perearstid. Lisaks statsionaarsele taastusravikeskusele töötab ka ambulatoorne kardiaalse taastusravi osakond Tallinnas.

Dr Maarika Nurme sõnul on keskuse suundumuseks olnud järgmiste teaduslikult põhjendatud rehabilitatsioonimeetodite juurutamine või laialdasem rakendamine:

- neuropsühholoogia ja kognitiivse teraapia laiem kasutamine;
- bioinseneride töö;
- spetsiifiliste rehabilitatsioonikeskuste väljakujundamine erinevate närvahaiguste rehabilitatsiooniks;
- taastusravi laienemine kogukonnale;
- rehabilitatsioonikeskuste tihe koostöö raviasutustega;
- multidistsiplinaarne meeskonnatöö;
- õdede jt mitteametist spetsialistide osa suurendamine rehabilitatsioonis;

- rehabilitatsiooninäidustuste täpne määratlemine; hindamisskaalade kasutamine nii näidustuste kui ka tulemuste hindamisel.

Nende printsiipide elluviimine on nõudnud palju tööd ja meeskonna õpetamist, samuti selgitustööd, mis on taastusravi, keda ja kuidas ravida.

Üheks uueks suundumuseks neurorehabilitatsioonis on haiglaväline, kogukonna toetusel põhinev taastusravi. Sellele teemale oli pühendatud Newcastle'i ülikooli professori, Maailma Neurorehabilitatsiooni Föderatsiooni presidendi Michel P. Barnesi ettekanne "Community services in neurorehabilitation". Olles ise neuroloog ja taastusraviarst, on ta jõudnud arusaamisele, et pärast ägedat perioodi toimuv esialgne rehabilitatsioon raviasutuses jääb ebaefektiivseks, kui sellele ei järgne pikaajaline taastusravi kodus. Peamiseks probleemiks on nende haigete taasloomimine ühiskonda, samuti patsientide pereliikmete suur koormus ja kasvav stress. Arvestades seda, peetakse äärmiselt oluliseks patsiendi ja tema perekonna kestvat sotsiaalset kogukonna toetust.

Suurbritannias ongi rehabilitatsioonis suurem rõhuasetus kogukonna osutatavatel teenustel, kus on põhirõhk õdedel-praktikutel ja hooldustöötajatel. Kuid ka koduse rehabilitatsiooni juures vajatakse multidistsiplinaarset meeskonda (füsioterapeut, psühholoog, kõneravi spetsialist, sotsiaaltöötaja, tööalase rehabilitatsiooni spetsialist jt). Lisaks sellele on patsiendil ja pereliikmetel võimalus vajaduse korral kontakteeruda oma tugiisikuga telefoni teel. Tänu sellisele süsteemile on Suurbritannias haiglapõhine rehabilitatsioon vähenenud. Koduse taastusravi tulemusena on haiged pärast ägedat haigestumist või traumata saanud varem sõltumatuks, nende igapäevaeluga toimetulek on parem ja sotsiaalne aktiivsus suurem kui üksnes statsionaarse rehabilitatsiooni korral.

Seda kinnitab asjaolu, et pärast ajutraumat jätkas 12 kuud hiljem tööd 71% koduse taastusravi patsientidest ning see on hea saavutus.

Prof M. P. Barnesi hinnangul on neurorehabilitatsioon Eestis jõudsalt arenenud, riigis on mõned spetsialiseeritud taastusravikeskused. Kogukonnal põhinev kodune taastusravi on esialgu aga veel vähe arenenud.

Oluliseks füsioloogiliseks eelduseks taastumisprotsessidele on närvisüsteemi plastilisus, millele oli pühendatud prof Toomas Asseri ettekanne. Plastilisuse mõiste selgitamisel on suuri teeneid hispaania patoloogil Santiago Ramon y Cajalil, Nobeli laureaadil 1906. a. Plastilisuse all mõistetakse aju võimet muuta oma funktsiooni ja struktuuri vastuseks erinevatele stiimulitele. Kui varem arvati, et neuronite hulk peaaegu on inimese sünnimomendil lõplik ja et närvisüsteem ei ole võimeline neid juurde produtseerima, siis nüüd on need seisukohad muutunud. Arvatakse, et iga päev produtseeritakse 1000–1500 neuronit päevas, neuronogeneesi võimaldab tüvirakkude olemasolu ajus periventrikulaarses piirkonnas, hipokampuses, *g. dentatus*'es jm. Plastilisuse puhul on neuronite üldisest hulgast siiski olulisem neuronitevaheliste ühenduste võrgustik. Ajukoos on nii horisontaalsed kui ka vertikaalsed ühendused, nende kaudu võivad ühe piirkonna neuronid üle võtta teiste ajupiirkondade ülesanded. On teada, et kogu elu jooksul on neuronitel võime moodustada kontakte (sünaptogeneesi), samuti võib suurendada dendriitide pikkus ja sünapsite suurus. Lisaks sellele on ajus ka suur hulk n-ö reservis olevaid

neuroneid, mis normaalses tingimustes ei funktsioneerid ja rakenduvad vaid vajaduse korral.

On näidatud, et neurogeneesi ja sünaptogeneesi ajus mõjutavad paljud tegurid: seda soodustab õppimine, füüsiline aktiivsus, östrogeenid, antidepressandid, serotoniin ja kasvufaktorid ning pärssiv toime on stressil ja glükokortikoididel. Erinevad kahjustavad agensid – isheemia, epilepsia, trauma jt – indutseerivad samuti neurogeneesi täiskasvanu ajus. Kasutades aju plastilisust, on võimalik neurorehabilitatsiooni käigus taastada kahjustunud funktsioone.

Kuidas visualiseerida plastilisust? Tänapäeval kasutatakse selleks mitmeid funktsionaalse kujutamise meetodeid (EEG, fMRT, PET), samuti elektronmikroskoopiat. Nii näiteks on funktsionaalse MRT abil näidatud ajukoos paiknevate keskuste translokatsiooni teise hemisfääri, uute ajukoorealade kasutuselevõttu mingi funktsiooni sooritamiseks ning kahjustusele vastaspoolkera kortikospinaaltrakti aktivatsiooni hemipareesiga patsientidel.

Konverentsil käsitleti veel mitmesuguseid spetsiifilisemaid raviaaspekte: spastilisuse mõjutamist (prof M. P. Barnes), dementsuse medikamentoosset ravi (dr M. Braschinski), ortooside kasutamist (dr R. Pettai), insuldi ravi ja sekundaarset profülaktikat (dr K. Gross-Paju) ning psühhofarmakoonide kasutamist vanemaealiste taastusravis (dots L. Mehilane).

Tiiu.Tomberg@kliinikum.ee



Foto. Keila Taastusravikeskuse 10. aastapäeva konverents.