



NEUROPSY OPEN

Helsingin yliopisto, University of Helsinki, 1/2021

Toimituksen valinnat

Toimituksen valinnat on Neuropsy Open -lehden vakiopalsta, jossa toimituksen jäsenet nostavat esiin kliinisen neuropsykologian alan viimeaikaisia väitöskirjoja, liseniaatintöitä ja pro gradu -tutkielmia. Tässä lehden kolmannessa numerossa toimituksen valinnat kohdentuvat kuntoutukseen liittyviin teemoihin.

VÄITÖSKIRJOJA

Kuntoutusta käsitteleviä viimeaikaisia väitöskirjoja on **Jaana Sarajuuren** työ *Comprehensive-holistic neurorehabilitation, outcomes and their subjective appraisal in adults with traumatic brain injury* (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6413-1>)

Väitöstyössä selvitettiin kokonaisvaltaisholistisen neuropsykologisesti painotuneen moniammatillisen kuntoutusohjelman sovelluksen (CHRP) vaikutusta aivovammapotilaiden psykososiaaliseen toimintakykyyn, subjektiivisesti arvioitujen ja objektiivisesti mitattavien vaikutusten yhteyksiä sekä kognitiivisen ja motorisen suoriutumisen välisiä yhteyksiä.

Ensimmäisen osatyön aineisto koostui 19 aikuispotilaasta, joilla oli postakuutin vaiheen keskivaikea tai vaikea aivovamma ja jotka osallistuivat kuusi viikkoa kestävään CHRP-kuntoutukseen.

Verrokkeina toimi 20 potilasta, jotka saivat yleisen käytännön mukaisia terveydenhuollon kuntoutuspalveluita. Kahden vuoden kuluttua osallistujien produktiivisuutta arvioitiin sokkoutetusti.

Toisessa osatyössä arvioitiin 34 miehen, joilla oli postakuutin vaiheen keskivaikea tai vaikea aivovamma, kognitiivista ja motorista toimintakykyä.

Kolmanteen osatyöhön osallistui kahdessa maassa 54 aikuispotilasta, joilla oli postakuutin vaiheen keskivaikea tai vaikea aivovamma, ja jotka olivat palanneet työhön CHRP-kuntoutuksen jälkeen. Osatyössä arvioitiin osallistujien työn objektiivista vaatavuusastetta ja subjektiivisia vaikutuksia toimintakykyarviolla.

Tulosten perusteella CHRP johti yleisen käytännön kuntoutuspalveluiden verrokkitulannetta parempaan produktiivisuuteen. Työn vaatavuusaste ei ollut yhteydessä itsearviointeihin yhtä poikkeusta lukuun

ottamatta. Kognitiivisen ja motorisen suoriutumisen välillä oli sen sijaan useita yhteyksiä.

Vera Leon väitöstyössä *Effects of vocal music on verbal learning and long-term recovery after stroke* (<http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-6448-3>) selvitettiin laulettua musiikin vaikutusta kielelliseen oppimiseen ja pitkäkestoiseen toipumiseen aivoverenkiertohäiriön (AVH) jälkeen. Tutkimus tehtiin osana Music, Ageing and Rehabilitation Team (MART) -tutkimusyhteistyötä.

Tutkimuksen aineisto koostui osatöissä I ja II 31 AVH-potilaasta, joille tehtiin aivojen rakenteellinen kuvantaminen (MRI) akuuttivaiheessa ja puoli vuotta sairastumisen jälkeen. Heille esitettiin myös kielellinen tarinoiden oppimistehtävä joko puhuttuna tai laulaen. Osatyön III aineisto koostui 83 AVH-potilaasta, jotka osallistuivat kahteen satunnaistettuun kontrolloituun tutkimukseen. Potilaille esitettiin kahden kuukauden ajan päivittäin laulumusiikkia, soitinmusiikkia tai äänikirjoja ja toipumista arvioitiin puoli vuotta sairastumisen jälkeen neuropsykologisella tutkimuksella sekä aivojen rakenteellisella ja toiminnallisella kuvantamisella (fMRI).

Tulokset osoittivat, että potilaat, joilla oli lievä afasia, oppivat kielellistä sisältöä paremmin laulettuna kuin puhuttuna puoli vuotta sairastumisen jälkeen. Ei-afaattiset potilaat muistivat laulettua tarinan tasaisemmin kuin puhuttua. Afaattisilla potilailla laulettua tarinan muistaminen oli epätasaisempaa. Heillä laulettuna esitetyssä tarinassa äskeisyysvaikutus oli suurempi ja mieltämysyksiköiden (chunk) muodostaminen tehokkaampaa. Aivokuvantaminen osoitti, että nämä ilmiöt olivat yhteydessä vasemmanpuoleisiin radastoihin ei-afaattisilla sekä oikeanpuoleisiin radastoihin ja molemminpuolisesti aivolohkojen tilavuuteen afaattisilla. Musiikin kuuntelu edisti puhetoimintoja ja kielellistä muistia äänikirjoja enemmän sekä kohensi

mielialaa. Laulumusiikin vaikutus oli voimakkain etenkin afasiapotilailla ja sen kuuntelu lisäsi harmaan aineen tilavuutta vasemmalla ohimolohkolla ja toiminnallista konnektivisuutta oletustilaverkostosta puolen vuoden seurannassa.

PRO GRADU -TUTKIELMIA

Laaja-alaisuus, multimodaalisuus ja moniammatillisuus ovat keskeisiä tekijöitä, joita on käsitelty viimeaikaisissa kuntoutukseen liittyvissä pro gradu -tutkielmissa. Tanssin ja musiikin hyödyntämistä kognitiivisen suoriutumisen, mielialan, elämänlaadun ja fyysisten oireiden näkökulmasta on tutkittu neljässä gradussa terveillä ikääntyneillä henkilöillä ja aivoverenkiertohäiriön tai aivovamman jälkeen.

Sonja Taulavuoren gradussa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/323303>) ”*Kuorolaulamisen yhteys sosiaaliseen tukeen, mielialaan ja kognitiiviseen suoriutumiseen sekä musiikin merkitys ikääntyneillä*” todettiin, että aktiivinen musiikin harrastaminen, kuten kuorolaulaminen, voi toimia terveen ikääntymisen tukena väestön ikääntyessä.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää kuorolaulamisen yhteyttä sosiaaliseen tukeen, mielialaan ja kognitiiviseen suoriutumiseen ikääntyneillä. Lisäksi tarkasteltiin kuorolaulamisen yhteyttä musiikin merkitykseen ja musiikin merkityksen yhteyttä sosiaaliseen tukeen ja mielialaan. Poikittaistutkimuksen kyselyyn vastasi 105 tervettä yli 60-vuotiaasta senioria (keskimäärin 71-vuotiaita). Heistä 61 oli kuorolaulajia ja 44 kontrolleja. Yleistä kognitiota, toiminnanohjausta, työmuistia ja kielellistä lyhytkestoista muistia arvioitiin neuropsykologisilla arviointimenetelmillä. Tulokset tukevat ja täydentävät aiempaa näyttöä kuorolaulamisen sosiaalisista hyödyistä, mutta ei emotionaalisista eikä kognitiivisista hyödyistä. Kuorolaula-

misen sosiaaliset piirteet tekevät harrastuksesta erityisen verrattuna muuhun harrastustaustaan. Tulosten perusteella kuorolaulaminen oli läheisessä yhteydessä musiikin merkitykseen ja sitä kautta sosiaaliseen tukeen. Tuloksia voidaan soveltaa terveen ikääntymisen tukemiseen ja ehkäisevään toimintaan, kuten yksinäisyyden ehkäisyyn.

Musiikin kuuntelusta osana AVH-kuntoutusta on myönteistä näyttöä, mutta lisää tutkimusta tarvitaan.

Anna Lampisen tutkielmassa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/318688>) ”*Musiikin kuuntelun toteutus ja hyöty aivoverenkiertohäiriöiden kuntoutuksessa*” tarkasteltiin, erosiko AVH-potilaiden musiikin kuuntelu Spotify-sovelluksella ja MP3-soittimella käytettävyyden ja hyödyn osalta. Lisäksi tutkittiin musiikin kuuntelusta koettua hyötyä. Tutkimukseen osallistui 24 subakuutin vaiheen AVH-potilasta (ikä 51–82 vuotta), joista kahdeksan kuunteli kuntoutusosastojaksolla musiikkia MP3-soittimella ja 16 tablettitietokoneella käyttäen Spotify-sovellusta 2-3 viikkoa noin tunnin päivässä. Potilaiden neurologinen status ja kognitiivinen toimintakyky arvioitiin tutkimuksen alussa ja lopussa. Intervention aikana arvioitiin toipumista, elämänlaatua, mielialaa, motorisia ja kognitiivisia oireita sekä kokemuksia musiikin kuuntelusta. Lopussa potilaat arvioivat musiikkilaitteen käytettävyyttä. Neurologinen status koheni, mutta muutosta toimintakyvyn, elämänlaadun ja mielialan mittareissa ei havaittu. MP3-soitin ja tablettitietokone sekä Spotify-sovellus arvioitiin käytettävyydeltään melko hyväksi, eikä ryhmien välillä ollut eroa. AVH-potilaat kokivat musiikin kuuntelun olleen heille hyödyllistä kuntoutumisen kannalta. Tutkimus tukee musiikin kuuntelua osana subakuuttivaiheen AVH-potilaiden kuntoutusta.

Tanssi on sekä motorisesti että kognitiivisesti kehittävää toimintaa, josta myös aivovammakuntoutujat voivat hyötyä.

Meri Holttisen pro gradu -tutkielmassa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/314067>) ”*Tanssikuntoutus vaikean aivovamman saaneilla: kuntoutujien ja heidän läheistensä kokema hyöty suhteessa toiminnanohjaukseen, elämänlaatuun ja oiretiedostukseen*” tarkasteltiin tanssin soveltamisen mahdollisuuksia ja kuntoutuksen yhteyttä oiretiedostukseen vaikean aivovamman saaneiden kuntoutuksessa. Kuntoutuksen aloitti 11 henkilöä, mutta lopullinen otoskoko oli analyysistä riippuen 8–9 henkilöä. Kuntoutuksesta koettua hyötyä, toiminnanohjausta ja elämänlaatua arvioitiin kyselylomakkeilla. Oiretiedostusta mitattiin vertaamalla kuntoutujan arviota toimintakyvystään läheisen arvioon. Kuntoutujat, joilla oman arvionsa mukaan oli eniten toiminnanohjauksen haasteita, hyötyivät läheisten mukaan kuntoutuksesta parhaiten. Elämänlaatu tai puutteellinen oiretiedostus eivät olleet yhteydessä kuntoutuksesta koettuun hyötyyn. Tulosten perusteella tanssikuntoutus voi olla hyödyllistä toiminnanohjauksen kuntoutuksessa, ja se saattaa vähentää työmuistiin ja tunteiden hallintaan liittyviä arjen haasteita. Tanssikuntoutusta voi myös soveltaa aivovamman saaneilla, joilla on puutteellinen oiretiedostus. Tanssi on hyödyllistä sekä fyysisten että kognitiivisten oireiden kuntoutuksena.

Lilli Huttulan pro gradu -tutkielmassa (<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/302806>) ”*I started to feel again. An Individually Guided Dance Rehabilitation Intervention May Enhance Mood, Abstract Reasoning, and Quality of Life in Traumatic Brain Injury: A Pilot Study*” tarkasteltiin tanssikuntoutuksen vaikutuksia kognitioon, masentuneeseen mielialaan ja terveyteen liittyvään elämänlaatuun sekä arvioitiin menetelmän käytettävyyttä. Neuropsykologiset tutkimukset tehtiin tutkimuksen

Toimituksen valinnat

alussa ja kahdesti sen jälkeen kolmen kuukauden välein. Tulosten mukaan abstrakti päättelykyky, terveyteen liittyvä elämänlaatu sekä merkittävimmin mieliala paraniivat intervention aikana. Myös laadulliset löydökset kertoivat mielialan kohentumisesta. Eräs osallistujista kertoi saaneensa yhteyden tunteisiinsa ensimmäistä kertaa vammautumisen jälkeen ja useat muut osallistujat kuvasivat positiivisia tuntemuksia ja kokemuksia intervention aikana. Johdospäätöksenä todettiin, että tanssikuntoutus näyttää vaikuttavan positiivisesti mielialaan, abstraktiin päättelykykyyn sekä elämänlaatuun vakavan aivovamman kroonisessa vaiheessa.

Toimituksen puolesta

Marja Laasonen, Sanna Koskinen ja
Annamari Tuulio-Henriksson