

Marjo Kullberg-Turtiainen
Maj-Britt Forsbom
Kirsi Säynevirta
Kiki Molander



YKSILÖLLINEN TANSSIKUNTOUTUS

Menetelmän kehittämisraportti fysioterapeutin ja tanssinopettajan yhdessä ohjaamasta terapiasta vaikean traumaattisen aivovamman saaneille

Kuntoutusta kehittämässä 27 | 2021

Kirjoittajat

Marjo Kullberg-Turtiainen, LL, FM, VTK,
EazyM oy
etunimi.sukunimi@helsinki.fi

Maj-Britt Forsbom, fysioterapeutti, Bobath-kouluttaja IBITA,
Affolter-terapeutti,
Neurotiimi TM, Tmi Fysioterapia Tonus
etunimi.sukunimi@iki.fi

Kirsi Säynevirta, fysioterapeutti YAMK, Affolter-terapeutti,
Aikuisten neurologisen fysioterapian erityisasiantuntija,
Bobath kouluttaja IBITA,
Tmi Neurotrim, Neurotiimi TM
etunimi.sukunimi@neurotiimi.fi

Kiki Molander, fil. kand., tanssija/tanssinopettaja
Tmi Bodywise
etunimi.sukunimi@gmail.com

www.kela.fi

ISBN 978-952-284-116-2

ISSN 2489-849X

URI <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202103046502>

Helsinki 2021

Sisältö

Alkusanat	4
Tiivistelmä	6
1 Tausta ja tanssikuntoutuksen teoria	7
1.1 Aivovamma	7
1.2 Tanssi, musiikki ja aivot	10
2 Tanssikuntoutuksen kehittämishanke	14
3 Tanssikuntoutuksen kuvaus	16
3.1 Tanssikuntoutus yleistä	16
3.2 Menetelmästä saatuja kokemuksia	18
3.2.1 Ennen tanssikuntoutuksen aloittamista	18
3.2.2 Miten fysioterapeutti valmistelee kuntoutujan kehon reagoimaan mahdollisimman hyvin	19
3.2.3 Miten fysioterapeutti ohjaa tanssikoreografian opetuksen aikana	19
3.2.4 Miten tanssinopettaja valitsee valmistelevat harjoitukset	20
3.2.5 Miten tanssinopettaja valitsee tanssit, joita harjoitellaan	20
3.2.6 Miten musiikki valitaan	21
4 Tanssikuntoutus kohdealueittain	22
4.1 Kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön	22
4.2 Työmuisti, pitkäkestoinen muisti, tarkkaavuus, toiminnanohjaus	23
4.3 Emotionaalisuus	24
4.4 Motoriikan säätely: vartalo, ylä- ja alaraajat	24
4.5 Motoriikan säätely: tasapaino	25
5 Havaintoja tanssikuntoutuksen tulosten yleistymisestä jokapäiväiseen toimintaan	26
6 Pohdinta	26
7 Johtopäätökset ja kehittämissuosituksia	29
Lähteet	31
Liite	35

Alkusanat

Tanssikuntoutus tarkoittaa tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä ohjaamaa yksilöllistä neurologista terapiaa. Kiinnostus tanssikuntoutusta kohtaan lähti neurologisen fysioterapeutin positiivisista kokemuksista neurologisten kuntoutujien kanssa liikkumisen ohjaamisesta musiikin tahtiin. Tanssikuntoutusta oli kokeiltu niin tanssia aiemmin harrastaneiden kuin harrastamattomienkin kanssa. Motivoiminen tällaiseen harjoitteluun on lähes itsestäänselvyys niiden henkilöiden kanssa, jotka ovat harrastaneet tanssia aiemmin. Kuntoutujat, joille tanssiharrastus ei ole tuttu, ovat positiiviseksi yllätykseksi jaksaneet pidempään ja innostuneemmin osallistua pidempikestoisiin harjoituksiin, kun siihen on yhdistetty musiikki ja sen rytmin käyttö. (Maj-Britt Forsbom, suullinen tiedonanto 2013.)

Kiinnostuksen tanssikuntoutukseen aktivoi myös yhden erittäin vaikean traumaattisen aivovamman saaneen kuntoutujan tanssikokemus. Kuntoutuja oli ennen onnettomuutta harrastanut tanssia hyvin aktiivisesti ja myös opettanut sitä. Seitsemän kuukautta onnettomuuden jälkeen hänen oma tanssinopettajansa ohjasi kuntoutuskeskuksessa tanssia alle puoli minuuttia kuntoutujan voimakkaan väsyvyyden vuoksi. Kuntoutuja ei pystynyt istumaan pyörätuolissa normaalisti jäykkyyden ja lihasheikkouden takia. Hänet oli tuettu pyörätuoliin puolimakaavaan asentoon ja pään kannattelu oli hyvin rajallista. Raajoista ainoastaan vasemmassa yläraajassa oli toimintaa, joskin sen toiminnallisuutta rajoitti vaikea kontraktuura. Kuntoutuja tanssi vasemmalla kädellään ja tanssinopettaja opasti tuttua tanssia kuntoutujan mielimusiikin tahtiin. Tanssin aikana kuntoutujan oikea käsi lähti kaikkien yllätykseksi ensimmäistä kertaa toimimaan ja on toiminut siitä lähtien. [Tanssituokio on videoitu ja on katsottavissa Eazyemin nettisivulla \(eazyem.com\)](#). Tutun tanssin, musiikin ja tanssinopettajan havaittiin aktivoivan uudelleen hävinneitä toiminnallisuuksia. Videolta on selvästi havaittavissa tanssin ja onnistumisen ilo. Kuntoutuja seuraa tarkkaavasti tanssinopettajan ohjausta. (Petri Turtiainen, suullinen tiedonanto 2012.)

Tanssikuntoutusta kehitettiin aluksi kahden vaikean/erittäin vaikean traumaattisen aivovamman saaneen kuntoutujan neurologisessa fysioterapiassa, jolloin mukana oli myös tanssinopettaja. Kokeilua laajennettiin henkilölle, jolla oli sekä aivovamma että aivoverenkiertohäiriö. Myöhemmin tanssikuntoutusta tutkittiin sovellettuna yhdessä tapauksessa ja siitä julkaistiin tapaustutkimus kansainvälisessä vertaisarvioidussa julkaisussa (Kullberg-Turtiainen ym. 2019).

Käytännön kuntoutustyössä saatujen myönteisten kokemusten rohkaisemina perustettiin Helsingin yliopiston ja Validia Kuntoutus Helsingin sekä eräiden muiden organisaatioiden asiantuntijoista työryhmä, johon kuuluu neuropsykologian tutkijoita, fysioterapeutteja, lääkäreitä, diplomi-insinööri, tanssinopettaja ja psykologian ja terveystieteen graduun opiskelevia, yhteensä 13 henkilöä. Kehittämistyötä motivoi myös tieto siitä, että aivovamman myöhäisvaiheen kuntoutusmuodoista on olemassa vähän tutkimuksia ja menetelmien kehittämistarve tälle kuntoutujaryhmälle on suuri (Maas ym. 2017). Hanketta johti Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan psykologian ja logopedian osastolta yliopistonlehtori, dosentti Sanna Koskinen ja hankkeen vastuulääkärinä toimi silloinen Validia Kuntoutus Helsingin ylilääkäri Pekka Rantanen. Hankkeen rahoituksesta vastasivat Kela, Suomen Kulttuurirahasto, Emil Aaltosen säätiö ja Validia Kuntoutus Helsinki. Tanssikuntoutuksen käsikirjan laatimiseen saatiin rahoitus Beat – Paluu elämään -tanssigaalan tuotoista.

Tuusulassa 2.3.2021

Tekijät

Tiivistelmä

Tämän julkaisun tavoite on kuvata tanssikuntoutusmenetelmän kehittämistä, siitä saatuja kokemuksia ja koota ehdotuksia sen edelleen kehittämiseksi. Tanssin merkitystä neurologisessa kuntoutuksessa on tutkittu hyvin vähän. Helsingin yliopiston psykologian ja logopedian osaston ja Validia Kuntoutus Helsingin kehittämis- ja tutkimushankkeen tavoitteena oli kehittää moniammatillinen, tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä ohjaama yksilöllinen tanssikuntoutusmenetelmä aivovammakuntoutujille. Kehityshankkeessa ja siihen liittyneessä pilottitutkimuksessa (Särkämö ym. 2021) osallistujina oli 11 vaikean traumaattisen aivovamman saanutta, aivovamman kroonisessa vaiheessa ollutta henkilöä.

Tanssikuntoutus on neurologinen kuntoutusmuoto, joka tarkoittaa tässä tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä ohjaamaa yksilöllistä terapiaa vaikean/erittäin vaikean aivovamman saaneelle henkilölle, jolla on rajoitteita liikkumis- ja toimintakyvyssä, mutta tarpeeksi motorista toimintaa pystyäkseen osallistumaan tähän kuntoutusmuotoon. Tanssinopettaja ohjaa kuntoutujaa tanssimaan koreografiaan ja fysioterapeutti ohjaa tarvittaessa kuntoutujaa manuaalisesti. Fysioterapeutin ohjauksen tavoitteena on auttaa kuntoutujaa suorittamaan tanssiliikkeen mahdollisimman oikein ja toteuttamaan tanssisarjan mahdollisimman oikeassa rytmissä, jolloin kuntoutuja voi saada kokemuksen siitä, kuinka koko keho osallistuu tanssiin, vaikka omatoiminen liikkeen suorittaminen ei onnistuisikaan. Tanssiasento (esimerkiksi istuen tai seisten), koreografia, fysioterapeutin ohjaus ja kuntoutujan valitsema tanssittava lempimusiikki sovitetaan yksilöllisesti ottaen huomioon kunkin kuntoutujan fyysiset ja kognitiiviset rajoitteet ja kyvyt. Tavoitteena on motorinen, kognitiivinen ja emotionaalinen kuntoutuminen. Tanssi-liiketerapiasta (TLT) tanssikuntoutus eroaa monella tavalla. TLT on psykoterapian soveltava muoto, tanssikuntoutus on neurologista terapiaa.

Nyt käsillä olevassa julkaisussa kerromme, kuinka tanssikuntoutus sai alkunsa, kuinka tätä terapiamuotoa vietiin eteenpäin hankkeen aikana ja miten sitä suunnitellaan kehitettävän edelleen. Kuvaamme sitä, kuinka tanssinopettaja, fysioterapeutti ja kuntoutuja toimivat yhteistyössä. Kerromme kuntoutuksen toteuttamisesta ja hankkeen aikana saaduista havainnoista ja kokemuksista. Pohdimme, mihin tanssikuntoutus voi vaikuttaa ja kuinka sitä kannattaisi kehittää edelleen.

Avainsanat: tanssi, kuntoutus, fysioterapia, fysioterapeutit, tanssinopettajat, hoitomenetelmät, aivovammat, kuntoutujat, aivoverenkiertohäiriöt, neuropsykologia, aivovauriot, moniammatillisuus

1 Tausta ja tanssikuntoutuksen teoria

1.1 Aivovamma

Traumaattisella aivovammalla tarkoitetaan aivotoiminnan muutosta tai aivojen rakenteellista vauriota, joka on syntynyt ulkoisen voiman eli jonkin tapaturman aiheuttamana (Menon ym. 2010). Traumaattinen aivovamma aiheuttaa sekä paikallisia vaurioita, kuten ruhjevamma tai verenvuoto, että laajalle ulottuvia vaurioita, kuten diffuusi aksonivaurio tai mikrovaskulaarinen vaurio. Aivovamman saaneiden henkilöiden oireet ovat heterogeenisiä. (Maas ym. 2017.)

Vaikeiden ja erittäin vaikeiden aivovammojen jälkitilaoireet ovat moninaisia: Fyysisiä oireita ja vireystilan häiriöitä, kognitiivisia oireita ja tunne-elämän ja käyttäytymisen muutoksia (Käypä hoito -suositus 2020).

Terveissä aivoissa laaja-alaiset hermoverkot toimivat yhdessä. Esimerkkinä on kolmen laaja-alaisen aivoverkon vastavuoroinen toiminta: Kun ajetaan tottuneesti autoa rauhallisella tiellä, aktiivisena on valvelepotilan (*Default Mode Network*) hermoverkko. Kun yhtäkkiä tiellä nähdään samalla kaistalla vastaan tuleva toinen auto, olennaisen tunnistava hermoverkko (*Salience Network*) aktivoituu saadessaan aisti- ja limbiseen järjestelmään¹ kuuluvaa tietoa. Olennaisen tunnistava aivoverkko prosessoi tietoa vastaan tulevasta autosta ja sen mahdollisesta vaarallisuudesta ja siirtää tarvittaessa päätöksenteon *central-executive* (toimeenpano) hermoverkolle, jonka tehtävä on päättää: jarruta, väistä, ohita. Kun tilanne on ohi, kuljettaja jatkaa ajamista ja valvelepotilan aivoverkko aktivoituu. Olennaisen tunnistava aivoverkko saa jatkuvasti aistitietoa ja tietoa limbisestä järjestelmästä ja siirtää aktiivisuuden tarvittaessa muille aivoverkoille. (Sovellettu lähteistä Bressler ja Menon 2010; Andrews-Hanna ym. 2014; Sharp ym. 2014.)

Myös kehon edustus aivoissa edellyttää aivoverkkojen yhteistoimintaa. Ihmisaivot muodostavat sisäisen edustuksen (representaation) kehosta. Tämä kehon edustusto auttaa fyysisten liikkeiden kontrolloimisessa. Somatosensorinen (omasta kehosta tuleviin tuntoaärsykkeisiin liittyvä) informaatio on hyvin tärkeää motorisessa kontrollissa. Normaalisti ihmiset hahmottavat kehonsa pääasiassa visuaalisten ja somatosensoristen aistimusten kautta. Näköaistin avulla saadaan tietoa kauempana sijaitsevista asioista, kun taas ihossa, lihaksissa ja nivelissä olevien erilaisten sensoristen reseptoreiden kautta saadaan

¹ Limbinen järjestelmä tarkoittaa mm. autonomisten toimintojen, motivaation ja mielentilojen säätelyyn osallistuvia aivojen alueita (MOT Lääketiede 2.0a).

(yleensä) omasta kehosta lähtöisin olevia ärsykkeisiin liittyviä aistimuksia. Nämä aistimukset auttavat meitä hahmottamaan sen, että olemme itse näiden aistimusten lähteenä sekä sen, että olemme erillisiä kokonaisuuksia muista toimijoista sekä ulkopuolisesta maailmasta. Proprioseptio eli asento- ja liikeaisti tarkoittaa lihasten ja nivelten sensoristen reseptoreiden kautta tulevia aistimuksia ja ne ovat laadullisesti erilaisia kuin ihon kautta tulevat tuntemukset. Asento- ja liikeaisti osallistuu eri kehon osien kuten käsien ja jalkojen asentomuutosten ja liikkeen havaitsemiseen, kun taas ihon tuntemusten pääasiallinen tehtävä on eri materiaalien ja objektien tunnun erottelu. (Naito ym. 2016.)

Ihotuntoreseptoreiden kautta saadaan aistimus myös esimerkiksi jalkapohjasta, miten tasapaino jakaantuu jalalle ja mitkä ovat tukipinnan rajat (Barbieri ym. 2008; Röjjezon ym. 2015).

Kehon edustusto aivoissa kattaa tietoisien kehon kuvan (*body image*) ja tiedostamattoman kehon kaavan (*body schema*). Vaikka kehon kuvan käsitettä ei ole selkeästi määritelty, sen voidaan katsoa viittaavan tietoisuuteen ja tietoon omasta kehosta. Kehon kaava viittaa esitietoiseen malliin kehon asennosta (*posture, body configuration*), joka päivittyy jatkuvasti uuden, asentoon liittyvän aisti-informaation myötä. Kehon kaavaa voidaan pitää sellaisena kehon hermostollisena edustustona aivoissa, joka osallistuu motoriseen ja asentoon liittyvään kontrolliin. (Naito 2016; Naito ym. 2016.) Se auttaa tunnistamaan kehon linjaukset, kehon asennon tilassa sekä kehon ääriviivat ja muodon (Morasso ym. 2015).

Kehon kuva ja kehon kaava muodostavat kehon edustuston aivoissa ja useat aivoverkot ja aivoalueet osallistuvat siihen. Keskeisiä aivoalueita ovat fronto-parietaalinen aivoverkko kehon kognition osalta (*body cognition*) ja sensorimotorinen aivoverkko motoriselle kontrollille. (Naito 2016.)

Kehollinen itsetietoisuus (*bodily self-consciousness*) on käsite, joka viittaa muun muassa kokemukseen siitä, että ihminen omistaa oman kehonsa (*body ownership*) ja kokemukseen siitä, että oma keho sijaitsee tietyissä kohdassa ympäristössä (*self-location*). Sen lisäksi, että keho saa jatkuvasti tietoa ulkopuolelta eri aistien kautta kuten näkö, kuulo, maku, haju ja kosketus se aistii myös itseään asento- ja liikeaistiin liittyvien vestibulaaristen (tasapainoon liittyvien) ja interoseptiivisten (sisäelimestä tulevien) signaalien kautta. Tutkijat ehdottavat, että useista eri osa-alueista muodostuvan kehollisen itsetietoisuuden perusta saattaa olla multisensorisessa (moniaistillisessa) integraatiossa. (Noel ym. 2018.)

Valve-lepotilan hermoverkko osallistuu itsen havaitsemiseen. Tämän hermoverkon aktiivisuus on lisäksi yhdistetty muun muassa luovuuteen ja musiikin kuunteluun. (Kay ym. 2012; Beaty ym. 2014; Lu ym. 2015.)

Kroonisessa aivovammassa ilmenee usein ongelmia sellaisissa kognitiivisissa toiminnoissa, jotka edellyttävät useiden aivoverkkojen yhteistoimintaa. Traumaattinen aivovamma voi vahingoittaa aivoverkkojen välisiä yhteyksiä, minkä seurauksena saattaa esiintyä kognitiivisia ja motorisia häiriöitä ja itsekontrolliin ja itsehavainnointiin liittyviä ongelmia. (Han ym. 2016.) Tarkkaavuuden ylläpidon ja toiminnanohjauksen heikentyminen, motoriset ongelmat, avaruudellinen huomiotta jättäminen (*neglect*), työmuistin häiriöt ja muistista palautuksen vaikeudet voivat olla seurausta aivoverkkojen normaalien yhteyksien häiriintymisestä. (Levine ym. 2002; Kasahara ym. 2010; Bonnelle ym. 2011; Corbetta ym. 2011; Kasahara ym. 2011; Kinnunen ym. 2011; Bonnelle ym. 2012; Fingelkurts ym. 2012; Spitz ym. 2013; Sharp ym. 2014; Fagerholm ym. 2015.)

Valve-lepotilan hermoverkon aktiviteetin muutokset saattavat olla kompensatorinen prosessi kroonisen vakavan traumaattisen aivovamman kuntoutumisessa (Hillary ym. 2011; Sharp ym. 2011; Ham ym. 2012). Valve-lepotilan hermoverkon uudelleenorganisoiduminen voi olla tärkeä osoitus kognitiivisesta kuntoutumisesta vakavan hankitun aivovaurion jälkeen (Falletta Caravasso ym. 2016).

Traumaattinen aivovamma on nuorilla aikuisilla merkittävin toimintakyvyn heikentymisen ja pysyvän haitan aiheuttaja (Maas ym. 2008). Suomessa aivovamman arvioidaan saavan vuosittain noin 15 000–20 000 henkilöä ja arviolta noin 100 000 henkilöä elää aivovamman pysyvän ja oireilevan jälkitilan kanssa (Koskinen ja Alaranta 2008). Vaikea aivovamma aiheuttaa usein vakavia kognitiivisia, emotionaalisia ja motorisia oireita (Käypä hoito -suositus 2020), jotka vaikeuttavat vammautuneen henkilön ja hänen läheistensä elämää sekä aiheuttavat huomattavaa sosiaalista ja taloudellista rasitetta yhteiskunnalle mm. hoidon kustannuksien sekä menetetyn työvoiman muodossa.

Aivovamman varhainen kuntoutus on henkilön arkiselviytymisen, elämänlaadun ja työkyvyn kannalta ensiarvoisen tärkeää ja siihen on kehitetty useita kognitiivisia (Cicerone ym. 2019) ja motorisia (Marshall ym. 2007) kuntoutusmenetelmiä. Aivovamman kuntoutus on erittäin tärkeää sekä yksilön, läheisten että yhteiskunnan kannalta. Uusille monipuolisille, motivoiville ja multimodaalisille eli monikanavaisille kuntoutusmuodoille on suuri tarve. Aivovamman myöhäisvaiheen kuntoutuksen menetelmien kehittäminen on hyvin tärkeää (Maas ym. 2017).

1.2 Tanssi, musiikki ja aivot

Musiikin mukaan tanssiminen on multisensorinen eli moniaistillinen ja multimodaalinen eli monikanavainen toiminto. Tanssi yhdistää eri aisteista (kuulo, näkö, tunto, tasapaino, asento- ja liikeaisti) saatavan informaation käsittelyn ja integraation liikkeiden motoriseen ja somatosensoriseen kontrolliin, kognitiiviseen prosessointiin (toiminnanohjaus, tarkkaavuus, oppiminen ja muisti), musiikin aikaansaamiin positiivisiin emootioihin, esteettisyyteen, luovaan itseilmaisuun ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen. (Koskinen ym. 2020.)

Tanssikuntoutuksen kannalta on oleellista, että laaja-alaiset hermoverkot kuten valve-lepotilan hermoverkko ja *executive control* (toimeenpanoa kontrolloiva) hermoverkko näyttävät toimivan yhteistoiminnassa luovan kognition ja taiteellisen esittämisen aikana. Tämä voi tukea monimutkaisia kognitiivisia prosesseja, erityisesti päämääräsuuntautunutta, itsestä lähtöisin olevaa ajattelua. (Beaty ym. 2014.)

Tanssi edellyttää motoristen, kognitiivisten, mielikuvitukseen liittyvien ja emotionaalisten aivoverkkojen yhteistoimintaa. Lisäksi tanssiessa aktivoituvat toiminnan tarkkailuun ja simulaatioon liittyvät aivoverkostot. (Calvo-Merino ym. 2005; Calvo-Merino ym. 2006; Munzert ym. 2008; Fink ym. 2009; Homann 2010; Thomas ym. 2010; Bläsing ym. 2012; Jola ym. 2012.)

Aivojen kannalta tanssi (Calvo-Merino ym. 2005; Cross ym. 2009; Bläsing ym. 2012) ja musiikki yleisemmin (Zatorre ym. 2007; Koelsch 2010; Särkämö ja Huotilainen 2012) aktivoivat samanaikaisesti ohimolohkojen kuuloalueita, otsalohkon takaosan, tyvitumakkeiden ja pikkuaivojen motorisia alueita (mukaan lukien toisten liikkeiden imitointiin liittyvä ns. peilisoluverkosto), päälakilohkon yläosan somatosensorisia alueita, etuotsalohkon, pihtipoimun ja päälakilohkon alaosan tarkkaavuus-, työmuisti- ja toiminnanohjausalueita. Episodiseen ja semanttiseen muistiin liittyvät alueet hippokampuksessa, ohimolohkon keskiosassa ja päälakilohkossa aktivoituvat tutun musiikin tunnistamisesta. Kun kuullaan emotionaalisesti koskettavaa musiikkia, siihen liittyy useiden syvien aivoalueiden kuten keskiaivot ja tyvitumakkeet, erityisesti accumbens-tumakkeen, mantelitulmakkeen, hippokampuksen, pihtipoimun sekä otsalohkon alaosan aktivoituminen. Tähän ns. mesolimbiseen järjestelmään liittyy osin myös autonomisen hermoston ja immuuni- ja hormonijärjestelmän toiminnan säätely. Erityisesti dopamiini on yhteydessä musiikin kuuntelun aikaansaamaan voimakkaaseen tunteeseen.

Neuroplastisuus tarkoittaa aivojen kykyä mukautua ja muuttua harjoittelun avulla. Säännöllinen, useita aistipiirejä hyödyntävä tanssin tai soittamisen harjoittelu saa aikaan useita neuroplastisia oppimista tukevia rakenteellisia muutoksia aivoissa (Lappe ym. 2008; Hyde ym. 2009; Hänggi ym. 2010; Hübner ym. 2011).

Sensorimotorinen ja multimodaalinen toiminta saa aikaan neuroplastisia muutoksia tehokkaammin kuin unimodaalinen harjoittelu. Musiikillinen harjoittelu ja toiminta ovat rikkaita sensorimotorisia ja multimodaalisia kokemuksia, jotka ovat yhteydessä parempaan kognitiiviseen suoriutumiseen. (Dalla Bella 2015.)

Yhdessä tanssivat ihmiset reagoivat usein musiikin rytmiin siten, että heidän liikkeensä ja tunnetilansa koordinoituvat keskenään (Phillips-Silver ja Keller 2012). Musiikin rytmi vaikuttaa useisiin aivoverkostoihin ja aivojen sensorisella ja motorisella systeemillä näyttää olevan yhteys rytmin hahmottamisessa (Thaut 2003; Konoike ym. 2012; Repp ja Su 2013; Michaelis ym. 2014). Tanssiessa liike pyritään synkronisoimaan mahdollisimman hyvin kuultuun musiikkiin ja tanssinopettajan antamaan malliin. Omien liikkeiden rytmityminen (*entrainment*) musiikin ja muiden tanssijoiden rytmiin voi saada aikaan positiivisen tunnekokemuksen. (Trost ym. 2017.)

Musiikki voi saada aikaan muutoksia useilla emotionin osa-alueilla:

1. Musiikki arvioidaan kognitiivisesti miellyttäväksi tai epämiellyttäväksi.
2. Musiikki voi saada aikaan vahvan halun liikkua kuten tanssia tai osallistua toimintaan.
3. Musiikki voi muuttaa rentoutumiseen tai vireystilan nousuun liittyviä fysiologisia toimintoja.
4. Musiikki vaikuttaa tunteiden ilmaisemiseen kuten kasvojen ilmeisiin.
5. Musiikki herättää subjektiivisia tunteita, kuten ilo, liikuttuneisuus, rohkeus, nostalgia, rauhallisuus, surullisuus, hämmästyminen ja jännittyneisyys.

Musiikki voi itse asiassa muuttaa kaikkia emotionoihin liittyviä aivorakenteita. (Koelsch 2018.)

Yhdessä tanssiminen voi tehokkaasti toteuttaa ihmisen tarpeen kokea ja ilmaista sosiaalista yhteenkuuluvuutta (Koelsch 2018). Tanssi on myös taidetta. Maailman terveysjärjestön WHO:n laajan raportin mukaan taiteen sosiaaliset vaikutukset vähentävät yksinäisyyttä ja lisäävät sosiaalista kanssakäymistä ja sillä on positiivista vaikutusta terveyteen ja hyvinvointiin. Taide aktivoi esteettisen kokemuksen ja mielikuvituksen, aktivoi aisteja, kehittää tunteita ja stimuloi älyllisesti. Neurologiset tutkimukset ovat osoittaneet,

että erityisesti musiikki ja tanssi aktivoivat aivoja sekä parasympaattista hermostoa. (Fancourt ja Finn 2019; Liikanen 2020.)

WHO:n raportin mukaan tanssi soveltuu erityisen hyvin kuntoutukseen, koska se on fyysistä toimintaa. Sen lisäksi taiteissa yhdistyy useita terveydelle hyödyllisiä elementtejä esteettisen kokemuksen ja luovan ilmaisun kanssa, mikä synnyttää sisäistä motivaatiota osallistua tähän kuntoutusmuotoon. Taideintervention vahvuus terveyden edistämässä on lisäksi se, että sen multimodaalisuus voi vaikuttaa hyödyllisesti useisiin terveyttä edistäviin tekijöihin. (Fancourt 2017; Fancourt ja Finn 2019.)

Tanssissa harjoitellaan monia sellaisia motorisia ja fyysisiä taitoja, jotka eivät sisälly muihin liikuntamuotoihin. Tanssin vaikutuksesta fyysiseen kuntoon ja motoriikkaan kuten tasapainoon, joustavuuteen, asennon hallintaan, liikkeiden koordinaatioon ja nopeuteen on näyttöä, mutta erityisesti tanssin yhteydestä kognitioon tulisi tehdä lisää tutkimuksia (Dhami 2015).

Systemaattisessa Cochrane-katsauksessa analysoitiin aivovaurion (*acquired brain injury*) saaneiden henkilöiden musiikkiin pohjautuvia kuntoutustutkimuksia. Aivovaurio tarkoittaa onnettomuuden tai sairauden kuten aivohalvauksen aiheuttamaa vauriota aivoissa. Katsaukseen sisällytettiin 22 musiikki-interventiota käyttänyttä tutkimusta, joihin sisältyi myös liikkuminen musiikin tahdissa. Tutkijat toteavat, että rytmisen auditorinen stimulaatio (RAS)² voi olla hyödyllistä aivohalvauksen jälkeisessä kävelykyvyn kuntoutuksessa. Musiikkia hyödyntävät interventiot voivat olla hyödyllisiä ohjattaessa yläraajan toiminnan ajoitusta aivohalvauksen jälkeen. Musiikki-interventiot saattavat olla hyödyllisiä aivohalvauksen jälkeisessä afasiassa. RAS voi auttaa aivovaurion saaneiden elämänlaadun paranemisessa. Katsauksessa ei löydetty vahvaa näyttöä muistin ja tarkkaavuuden kohenemisessä. Mielialan, emootioiden, kognitiivisten toimintojen, sosiaalisten kykyjen, kivun, käyttäytymiseen liittyvien muutosten, jokapäiväisten aktiviteettien ja sivuvaikutusten osalta ei ollut riittävästi tutkimusaineistoa johtopäätösten tekemiseksi. (Magee ym. 2017.)

Musiikkiin perustuvasta neurologisesta kuntoutuksesta on näyttöä lisäksi kognition, motoristen toimintojen ja emotionaalisen hyvinvoinnin osalta Parkinsonin taudin, dementian ja multipeliskleroosin kun-

2 RAS: Rytmisen auditorinen stimulaatio. Kuultujen rytmisten vihjeiden avulla fasilitoidaan sellaisten liikkeiden harjoittelua, jotka ovat luontaisesti ja biologisesti rytmisiä. Ihmisillä kaikkein tärkein tällainen liike on askellus. RAS-tekniikkaa käytetään kävelykyvyn kuntoutuksessa. Käytetty tahtilaji (*meter*) on 2/4 tai 4/4. Äänilähteenä on joko metronomi tai musiikki, jossa on voimakkaat painotukset. (Thaut 2005.)

toutuksessa. Nämä vaikutukset välittyvät todennäköisesti aktiiviseen toimintaan liittyvän aivojen muovautuvuuden kautta ja vaikuttavat aivojen palkkiojärjestelmiin, vireystilaan, tunteiden säätelyyn ja oppimiseen liittyviin alueisiin. (Sihvonen ym. 2017.)

Kuntoutuksessa käytettävän musiikin valinta on tärkeää ja on oleellista, että musiikki on kuntoutujalle mieluista. Huotilaisen (Lehtihaastattelu 21.9.2017) mukaan vaikuttavinta on 15–25-vuotiaana kuunneltu musiikki. Ihmisten yksilölliset mieltymykset tulisi ottaa huomioon, eikä kaikki nuoruusmusiikki ole mieluista kaikille. Musiikkia kannattaa tarjota elämän eri aikakausilta esimerkiksi muistisairaille ja afasiapotilaille (Särkämö 2020). Sisäisille, itseen liittyville ajatuksille tärkeä valve-lepotilan hermoverkko oli toiminnallisesti aktiivisin silloin, kun koehenkilöt kuuntelivat mielimusiikkiaan verrattuna muunlaiseen musiikkiin. Lempikappaleiden kuunteleminen voi muuttaa kuuloon liittyvien aivoalueiden ja hippokampuksen välisiä yhteyksiä. Hippokampus on keskeinen alue muistin ja sosiaalisten emootioiden vahvistumisen osalta. (Wilkins ym. 2014.)

Tanssin vaikutuksista traumaattisen aivovamman kuntoutuksessa on julkaistu muutama ei-satunnaisesti tutkimus ja julkaistu yksi tapaustutkimus. Berroll ym. (1997) selvittivät 107 ikääntyneen, hankitun aivovaurion (traumaattinen aivovamma, aivohalvaus tai aivoaneurysma) saaneen henkilön, saaman ryhmämuotoisen 5 kuukautta kestäneen tanssi-liiketerapian (TLT) vaikutusta verrattuna tavanomaiseen kuntoutukseen. TLT:n todettiin parantaneen askellusta, liikelaajuutta, kognitiivisia toimintoja kuten tietoisuutta kehosta, päätöksentekokykyä ja lyhytkestoista muistia sekä sosiaalista vuorovaikutusta kontrolliryhmään verrattuna. Dault ja Dugas (2002) vertasivat kahdeksan traumaattisen aivovamman kroonisessa vaiheessa olleen aikuisen aerobisen tanssin harjoittelun tuloksia yhtä suureen kontrolliryhmään, joka harjoitteli lihasvoimaa. Tanssiryhmässä havaittiin kohentumista motorisessa koordinaatiossa (ylä- ja alaraajojen liikkeet olivat synkronisoidumpia kuin ennen interventiota) ja tasapainossa (asennon hujuminen).

Ainoa tiedossamme oleva tanssipohjainen, tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä ohjaama, kuntoutustutkimus vaikean tai erittäin vaikean traumaattisen aivovamman kroonisessa vaiheessa on tapaustutkimus päämääräsuuntautuneesta tanssikuntoutuksesta. Neljä kuukautta kestäneen monipuolisen tanssiharjoittelun ja tanssin esittämisen jälkeen todettiin kohentumista motoriikassa: tasapaino, asennon hallinta, liikkuvuus ja kestävyys lisääntyivät. Kognitiivisesti havaittiin itsetietoisuuden lisääntyneen, tarkkaavuuden parantuneen ja episodisen ja työmuistin kohentuneen. Emotionaalisesti havaittiin lisäänty-

nyttä luottamusta omiin kykyihin toimia itsenäisesti. Toiminnallisuusmittauksen tulokset (*Functional Independent Measure*, FIM) kohentuivat selkeästi toistetuissa mittauksissa ja aivosähkökäyrästä analysoitu valve-lepotilan hermoverkon toiminta koheni ja oli linjassa muiden positiivisten tulosten kanssa. FIM pysyi kohonneella tasolla useiden vuosien seurannan ajan. Erityisesti havaittiin valve-lepotilan hermoverkon oikeanpuoleisen takaraivo-päälaki-ohimolohkon osaverkon kohentumista. (Kullberg-Turtiainen ym. 2019.) Tämä aivojen oikeanpuoleinen valve-lepotilan hermoverkon osaverkko on aktiivinen erityisesti silloin, kun yksilö kokee itsensä kehollisena, ympäristöön suhteessa olevana kokonaisuutena sisäisten ja ulkoisten kehollisten aistimusten kautta. Se on yhteydessä emotionaalisiin ajatuksiin ja omaelämäkerrallisiin muistoihin. (Fingelkurts ja Fingelkurts 2011, Fingelkurts ym. 2016; Fingelkurts ja Fingelkurts 2017a ja b.)

2 Tanssikuntoutuksen kehittämishanke

Kehittämisen ja tutkimushankkeemme käynnistyi keväällä 2013 yhteistyössä Helsingin yliopiston psykologian ja logopedian osaston ja Validia Kuntoutus Helsingin kanssa. Kehittämistyö alkoi aikaisempien tutkimusten ja kliinisen kokemuksen pohjalta kootun tanssikuntoutuksen konseptin sisältämän käsikirjan laatimisella (Kullberg-Turtiainen ym. 2015). Oppaassa käsitellään aivovammaan liittyviä motorisia, kognitiivisia ja emotionaalisia ongelmia ja tanssikuntoutuksen mahdollisuuksia vaikuttaa niihin. Jako kohdealueisiin on tehty auttamaan laajan aiheen hahmottamista. Jokaisen kohdealueen osalta kuvataan yksityiskohtaisesti tanssissa vaikuttava mekanismi, tanssinopettajan käyttämät liikkeet ja musiikki sekä fysioterapeutin antama ohjaus. Tavoitteena oli kehittää tanssikuntoutusta kokemusten ja havaintojen sekä kehittämisprosessiin liittyneen pilottitutkimuksen tulosten perusteella.

Tanssikuntoutuksen kohdealueet kehittämisprojektin alussa:

1. Kognitiiviset ongelmat
 - tarkkaavuuden ylläpitäminen ja suuntaaminen
 - työmuisti
 - pitkäkestoinen muisti
 - toiminnanohjaus
 - kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön

2. Emotionaaliset ongelmat

- masennus/depressio
- ärtyneisyys/ahdistuneisuus

3. Motoriset ongelmat

- ylävartalon motoriikan heikkous
- alavartalon motoriikan heikkous
- yläraajojen motoriikan heikkous
- alaraajojen motoriikan heikkous
- ylävartalon jäykkyys
- alavartalon jäykkyys
- yläraajojen jäykkyys
- alaraajojen jäykkyys
- tasapaino.

Yksilöllisen tanssikuntoutuksen kehittämishankkeeseen osallistui 11 kroonisessa vaiheessa olevaa vaikean tai erittäin vaikean aivovamman saanutta 18–45-vuotiasta henkilöä, joista miehiä oli 7 ja naisia 4. Vammautumisesta oli kulunut keskimäärin 7,6 vuotta. He saivat hankkeessamme kehitetyn konseptin mukaista tanssikuntoutusta 12 viikon ajan kahdesti viikossa, yksi kuntoutuskerta kesti 60 minuuttia.

Terapiatilanteissa tehtiin havaintoja (fysioterapeutti, tanssinopettaja sekä yhdessä tapauksessa tutkimuksen vastuulääkäri, Validia kuntoutus Helsingin ylilääkäri). Osa kuntoutustilanteista videoitiin kuntoutuksen alku-, keski- ja loppuvaiheessa ja videotallenteiden perusteella tehtiin lisähavaintoja. Näitä havaintoja ja kokemuksia käytettiin tanssikuntoutuksen menetelmän kehittämässä.

Hankkeen alussa luodussa ensimmäisessä käsikirjassa jaoteltiin ihmisen toiminnot useisiin motorisiin, kognitiivisiin ja emotionaalisiin osa-alueisiin. Kuitenkin kaikki osa-alueet toimivat yhdessä ja samanaikaisesti, joten niiden erottelu toisistaan on jossain määrin keinotekoista. Kehittämishankkeen aikana jaoteltiin tanssikuntoutuksen kohdealueet uudelleen. Projektissa uudelleen jaotellut tanssikuntoutuksen kohdealueet:

1. Motoriikka

- motoriset häiriöt vartalossa: Lantio, rintakehä, lapaluut, niska
- yläraajat (kädet)
- alaraajat (jalat)
- tasapaino

2. Kognitio

- kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön
- tarkkaavuus, työmuisti, pitkäkestoinen muisti, toiminnanohjaus

3. Emotionaalisuus

- mieliala.

Motoriikan osalta lähdetään vartalosta. Vartalo tarkoittaa ihmisruumiin keskeistä osaa, johon kaula ja raajat liittyvät (MOT lääketiede 2.0a). Motoriikan ongelmia ei enää jaotella ylä- ja alavartalon motoriikan heikkouteen ja jäykkyyteen, vaan vartalo on yksi kokonaisuus. Aiemman jaottelun sijaan motoriikan häiriöissä otetaan erikseen huomioon lantion, rintakehän, lapaluiden ja niskan osuus vartalossa.

Ylä- ja alaraajojen motoriikkaa ei myöskään enää jaotella niiden heikkouden tai jäykkyyden mukaan, vaan ne käsitellään kokonaisuutena. Tasapaino säilyy edelleen omana osionaan.

Kognition osalta erityisesti kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön on monimutkainen, mutta erittäin tärkeä käsite tässä yhteydessä. Tarkkaavuus, työmuisti, pitkäkestoinen muisti, ja toiminnanohjaus ilmenevät tanssiessa yhdessä ja ne käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Emotionaaliset ongelmat tiivistyvät käsitteeseen mieliala.

3 Tanssikuntoutuksen kuvaus

3.1 Tanssikuntoutus yleistä

Projektissa kehitetty tanssikuntoutusmenetelmä toteutuu yksilöllisesti kahden ohjaajan – tanssinopettajan ja fysioterapeutin – yhteistyönä (*Dual-Assisted Dance Rehabilitation, DARE*). Fysioterapeutti auttaa

kuntoutujaa toteuttamaan liikkeen musiikin rytmissä oman toimintakykynsä rajoissa niin hyvin kuin mahdollista. Keinona on manuaalinen ohjaus, jolla mm. varmistetaan tasapainoa ja kuntoutuja saa sensorista palautetta liikkeestä. Ympäristön muokkaamisen avulla voidaan liikettä helpottaa tai mahdollistaa. Ohjaus pohjautuu systeemiteoriamalliin, jossa motorinen kontrolli perustuu yksilön ominaisuuksiin, tehtävän mielekkyyteen ja vaikeuteen sekä ympäristön vaikutukseen (Shumway-Cook ja Woollacott 2007).

Kuntoutuja valitsee itse musiikin kahteen eri koreografiaan. Toinen koreografia tanssitaan nopeaan musiikkiin ja toinen hitaaseen.

Jokainen kuntoutuskerta noudattaa seuraavaa rakennetta, sovellettuna kuntoutujakohtaisesti:

1. kehon tunnistamishetki
2. rytmin ja tempon tunnistaminen
3. isolaatioharjoitukset
4. tanssisarja
5. lopetus.

Liikkeissä yhdistyvät monenlaiset osatekijät: kurottaminen, katsominen, kasvojen ilmeet, tauot ja muut rytmiset variaatiot, jotka tuovat harjoitteluun esteettiset ja emotionaaliset tanssin elementit. Kuntoutujan oirekuvasta riippuen koreografia toteutetaan istuen tai seisten.

Kuntoutus toteutetaan yksilöterapiana, joka räätälöidään kullekin kuntoutujalle tämän yksilöllisen liikkumis- ja toimintakyvyn pohjalta. Ohjausta muutetaan tarpeen mukaan riippuen siitä, miten kuntoutuja on oppinut ja edistynyt tai jokin tekijä on aiheuttanut taantumista. Alkulämmittelyjä tehtäessä fysioterapeutti analysoi toimintaa ja sen pohjalta muuttaa tarvittaessa ohjaustapaa.

Tanssinopettaja ohjaa ja opettaa tanssia ja fysioterapeutti helpottaa tai mahdollistaa kuntoutujan vartalon asennon linjausten hakemisessa, helpottaa tarvittaessa liikkeen aloittamisessa, jatkamisessa ja lopettamisessa. Tanssikuntoutusta voi toteuttaa eri alkuasunnoissa, riippuen kuntoutujan motorisista valmiuksista ja asetetuista tavoitteista.

Tanssikuntoutus ja tanssi-liiketerapia. Tanssikuntoutus on neurologista kuntoutusta, joka on suunnattu henkilöille, joiden toiminta- tai liikkumiskyky on rajoittunutta, minkä vuoksi tanssin ohjauksen lisäksi tar-

vitaan fysioterapeutin ohjausta. Tanssi-liiketerapia on tanssiterapiayhdistys ry:n kotisivujen mukaan psykoterapian muoto, joka kuuluu luovien terapioiden ryhmään. (Tanssi-liiketerapia 2020; Tanssikuntoutus ja tanssi-liiketerapia: liite.)

Tanssi-liiketerapiasta tanssikuntoutus eroaa siten, että tanssi-liiketerapiassa tanssi-liiketerapeutti ohjaa kuntoutujia ja he saavat toteuttaa omien mahdollisuuksiensa mukaan tanssia (Tanssi-liiketerapia 2020). Tällöin osallistujia ei välttämättä ohjata pysymään musiikin rytmissä, eikä itsenäinen suoritus mahdollista aina heikosti toimivan tai toimimattoman kehonosan osallistumista.

Erona tanssi-liiketerapiaan on myös se, että tanssikuntoutuksessa kuntoutujat voivat saada kokemuksen siitä, kuinka koko keho voisi olla mukana toiminnassa riippumatta siitä, riittääkö kuntoutujan oma aktiiviteetti siihen. Tanssikuntoutuksessa fysioterapeutti pyrkii ohjaamaan tarvittavissa vaiheissa kuntoutujaa toteuttamaan mahdollisimman haluttu liikemalli mahdollisimman oikeassa rytmissä. Ohjauksen tuoma sensorinen informaatio asennoista ja liikkeistä koko kehossa yhdessä kuullun musiikin ja tanssinopettajan antaman visuaalisen viestin kanssa vaikuttaa multisensoriseen eli moniaistilliseen systeemiin.

3.2 Menetelmästä saatuja kokemuksia

3.2.1 Ennen tanssikuntoutuksen aloittamista

Olisi hyvä, että tanssinopettaja, fysioterapeutti ja kuntoutuja tapaisivat ennen kuntoutuksen aloittamista. Tällöin tehdään ainakin seuraavat asiat:

1. Tehdään toiminta-analyysi, määritellään toimintarajoitteet, joihin halutaan vaikuttaa, sekä huomioidaan voimavarat/kuntoutujan vahvuudet sekä terveydelliset rajoitteet.
2. Asetetaan tavoitteet.
3. Yhdistetään tanssikuntoutus muihin terapioihin.

Päämääränä on saavutettujen tulosten yleistyminen jokapäiväiseen toimintaan (Hedge 2014).

3.2.2 Miten fysioterapeutti valmistelee kuntoutujan kehon reagoimaan mahdollisimman hyvin

Jokainen aivovamma on erilainen, joten mitään yleistä, kaikkiin kuntoutujiin soveltuvaa ohjeistusta ei voida antaa. Ennen varsinaista tanssikoreografiaa kuntoutujan kehoa valmistellaan, kuten aina tanssintuntien alussa. Jos kuntoutuja pystyy seuraamaan tanssinopettajan valmistelevia harjoituksia, korjaa fysioterapeutti vain tarvittaessa mahdollisia liikehäiriöitä. Paljon ohjausta tarvitsevien kohdalla saattaa olla tarve, että fysioterapeutti käsittelee ja ohjaa manuaalisesti runsaastikin tanssiopettajan suunnittelemien alkuharjoitusten aikana. Toisinaan sekä tanssinopettaja että fysioterapeutti voivat ohjata manuaalisesti alkulämmittelyjen aikana. Ohjauksen määrään vaikuttaa jokaisella kerralla analyysi kuntoutujan mahdollisuuksista osallistua tiettyihin liikkeisiin itsenäisesti. Fysioterapeutin tulee osata ohjata kuntoutujaa manuaalisesti ja tietää mistä ohjaa eli ohjaako esimerkiksi lantiosta vai jalasta. Ihminen on kokonaisuus, joten ei voida sanoa, että terapeutti ohjaa ainoastaan kuntoutujan kättä. Käsi vaikuttaa koko vartaloon ja vartalo käteen.

3.2.3 Miten fysioterapeutti ohjaa tanssikoreografian opetuksen aikana

Tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhteistoiminta on avainasemassa tässä kuntoutusmuodossa. Tanssinopettaja ohjaa ammattimaisesti tanssia ja fysioterapeutti häviää taka-alalle. Fysioterapeutin tehtävä on mahdollistaa kuntoutujan osallistuminen ja eläytyminen tanssiin niin, että kuntoutuja ei aina välillä ole edes tietoinen fysioterapeutin läsnäolosta.

Kehittämishankkeen aikana tapahtui usein niin, että kuntoutuja keskittyi tanssiin ja tanssinopettajan ohjaukseen niin, että fysioterapeutti unohtui kokonaan.

Fysioterapeutti kertoo:

”Avustin kuntoutujaa tanssimaan manuaalisella ohjauksella pitämällä hänen jalkojaan linjauksessa, etteivät ne menisi ristiin tanssiessa ja että tasapaino säilyisi. Yhtäkkiä ohjattava huomasi minut konttausasennossa lattialla. ‘Oho, mitä sinä siellä teet?’ kysyi kuntoutuja, joka oli täysin uppoutunut tanssiin.”

Fysioterapeutin ammattitaitoon kuuluu kyky tarkoituksenmukaiseen vuorovaikutukseen kulloinkin kyseessä olevassa tilanteessa. Tunnelman ei esimerkiksi tulisi olla liian vakava, mutta ei myöskään pelkkää naurua.

Fysioterapeutin ja tanssinopettajan positiivinen asenne on erittäin tärkeää. Heillä tulisi myös olla sama näkemys siitä, mitä terapiassa tapahtuu. Kuntoutusjaksoilta tallennetuilta videoilta näkyy positiivinen tunnelma ja lämpö, kolmen ihmisen välinen vuorovaikutus ja luottamus.

Tanssikuntoutuksessa ollaan fyysisessä kosketuksessa tanssivaan henkilöön. Kosketuksen laatu opitaan fysioterapeutin koulutuksessa samoin kuin tanssinopettaja osaa koskettaa tanssijaa kunnioittavasti ja ohjaten.

3.2.4 Miten tanssinopettaja valitsee valmistelevat harjoitukset

Koska aika on aina rajallista, valitaan työkalupakista kutakin kuntoutujaa vastaavia harjoitteita. Siinä missä yksi voi tarvita pidemmän ajan oman kehon tunnistamiseen ja sisäiseen hahmottamiseen rauhassa, voi se toiselle olla liikaa keskittymistä vaativaa, jolloin siirrytäänkin nopeammin isolaatioharjoitteisiin. Isolaatiot pyritään pitämään mukana jokaisessa sessiossa, sillä siinä kuntoutuja/tanssija saa mahdollisuuden eriytetysti tuntea kuinka, ja mistä hän tuottaa tietyn kehon osan liikkeen ja mitä se tarkoittaa suhteessa muuhun kehoon. Samoin ne toimivat alustuksena rytmisessä tekemisen harjoittamiseen. Suhteellisen pian käy ilmi, mitkä isolaatioharjoitteet parhaiten tukevat jokaisen omaa kuntoutumista ja kehon hahmottamista, ja näihin pyritäänkin käyttämään vähän enemmän aikaa. Mitä pidemmälle edetään, sitä enemmän voidaan lisätä tehtävien vaikeustasoa ja koordinaatiota.

3.2.5 Miten tanssinopettaja valitsee tanssit, joita harjoitellaan

Tanssin tekeminen on koreografian luomista. Siinä täytyy ottaa huomioon itse tanssija ja musiikki, jota käytetään. Tanssikuntoutuksessa käytetään alkuun samoja liikkeitä, joita on tehty isolaatioharjoitteissa, mutta niitä sidotaan yhteen, eikä välttämättä toisteta lukuisia kertoja peräkkäin. Liikkeet siis esiintyvät koreografiassa ei-ennakoitavassa järjestyksessä. Niiden pohjalta voidaan myös rakentaa uutta liikerataa, laajentaa ja yhdistellä. Tanssijan valmiuksista riippuen valitaan tekotapa: istuen, seisten, tilassa liikkuen tai näitä kaikkia yhdistellen.

Tanssikuntoutuksessa tanssitaan kahteen erilaiseen koreografiaan. Toinen koreografia on dynaaminen ja toinen lyyrinen legato -koreografia. Näissä määrittävänä erona on musiikin ja dynamiikan erilaisuus. Saman tanssisarjan rakentaminen tapahtuu useamman intervention ajan, musiikki pidetään samana, ellei esiinny sellaisia häiritseviä tekijöitä, jotka edellyttävät musiikin vaihtamista. Olennaista on, että edetään tanssijalle sopivassa tempossa, ei kuormiteta liikaa, ja toistetaan riittävän monta kertaa kaikki uusi. Fysioterapeutti mielellään osallistuu antamalla suosituksia/rajoituksia. Koreografian tulee olla sopivassa suhteessa haastava, mutta samalla palkitseva; olisi tärkeää, että tanssija tuntee itse tanssivansa, ja saa fyysisyyden lisäksi myös esteettisen/henkisen elämyksen, niin kuin yleensäkin harrastuksen parissa saadaan.

3.2.6 Miten musiikki valitaan

Tanssinopettaja valitsee käytettävät musiikit kuntoutujan etukäteen antamista vaihtoehdoista. Ajatuksena on, että musiikin täytyy miellyttää tanssijaa, ja sen takia tanssinopettaja pyytää valmiiksi tarpeeksi monta mielikappaletta, joista valita. Näistä olisi hyvä ottaa isolaatioihin selkeärytmisen musiikki, ja käyttää sitä niin että tanssija ehtii suorittaa liikkeet pysyen rytmissä. Koska usein toinen puoli kehosta toimii toista paremmin, voidaan myös harjoitteet tehdä toisella puolella nopeammassa tempossa kuin toisella. Pääasia on, että on fyysisesti mahdollista tehdä liikkeet synkronoidusti musiikin kanssa. Varsinaisen koreografian musiikin voi valita samoin perustein, mutta tässä osuudessa on mahdollista myös tehdä legatomaisempaa liikettä, jolloin ote on lyyrisempi eikä välttämättä niin tiukasti seuraa tahtijakoa. Jos aloituksen jälkeen tuntuu, että musiikki ei toimi, voi sen vaihtaa toiseen. Kuitenkin tavoitteena on, että pidetään sama musiikki yhdessä koreografiassa koko ajan, koska se auttaa tekemään tanssin tuottamisesta kokonaisen kokemuksen. Jos kuitenkin vaikuttaa siltä, että tiettyyn kappaleeseen liittyy muistoja, jotka haittaavat tanssin etenemistä, olisi suositeltavaa keskustella aiheesta ja yhdessä päätyä vaihtamaan musiikki toiseen. Tämän takia on hyvä jo alussa pyytää useampia vaihtoehtoja kuntoutujan mielimusiikkia. Mikäli kuntoutuja ei muista tai pysty kertomaan, mikä on hänelle tuttua ja miellyttävää musiikkia, voi sitä tiedustella hänen läheisiltään.

4 Tanssikuntoutus kohdealueittain

4.1 Kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön

Traumaattisen aivovamman seurauksena voi olla itsehavainnointiin liittyviä ongelmia (Han ym. 2016). Tanssikuntoutuksen multimodaalinen ja multisensorinen luonne edellyttää multisensorista integraatiota aivoissa ja sillä voi olla vaikutusta kehon hahmottamiseen suhteessa ympäristöön.

Keho tarkoittaa elimistöä kokonaisuudessaan (MOT Lääketiede 2.0a). Tanssikuntoutus on kehollista toimintaa monellakin tavalla. Kuntoutuja voi saada kokemuksen siitä, kuinka koko keho on mukana liikkeessä, vaikka hän ei itsenäisesti pystyisikään liikkumaan ja toimimaan tietyllä tavalla. Tanssikuntoutuksen alussa tehdään kullekin kuntoutujalle yksilöllisesti sovellettu kehon tunnistamishetki ennen varsinaisten liikkeiden aloittamista. Tanssinopettaja ohjaa sanallisesti silmänsä kiinni pitävää kuntoutujaa käymään mielessään läpi kehon eri osat. Tanssinopettaja antaa tarvittaessa kehollisen stimulaation toivotuun kohtaan. Taustalla voi soida rauhallinen, arytminen musiikki, tunnelma on meditatiivinen.

Isolaatioharjoituksessa on tarkoitus voimistaa oman kehon hahmotusta ja hallintaa. Samalla tämä osio toimii alkulämmittelyinä. Oleellista on, että vain yksi kehon osa toimii näkyvästi, fysioterapeutti auttaa tässä manuaalisesti. Tanssiessa keho liikkuu ajassa ja tilassa, tanssinopettaja ja fysioterapeutti antavat tarvittaessa kehollista ohjausta. Jos kuntoutujalla on vaikeuksia hahmottaa kehonsa asento suhteessa ympäristöön, fysioterapeutti ohjaa hänet kontaktiin stabiilin ympäristön kanssa. Tanssisarjan jälkeen tulee lopetusosio, jolloin rauhallisen musiikin ja hengityksen tahtiin tehdään avusteista venytystä ja rentoutusta mielellään maaten, jolloin koko kehon saisi päästää rennoksi ja painavaksi, symmetriseksi.

Fysioterapeutti kertoo tanssikuntoutusjakson jälkeen:

”Tanssikuntoutus sopii mielestäni aivan kaikille; vaikka osan kanssa ei päästy edes pystyasentoon tai ottamaan edes askeleita, niin näki selvästi kehon ja mielen tanssivan.” (Leppelmeier 2019, liite 6.)

4.2 Työmuisti, pitkäkestoinen muisti, tarkkaavuus, toiminnanohjaus

Muistin ja oppimisen heikkeneminen on tyypillinen keskivaikean ja vaikean aivovamman jälkitilaoire. Tällöin muistiin painaminen, mielessä säilyttäminen ja mieleen palauttaminen vaikeutuvat. (Käypä-hoito -suositus 2020.) Tanssiin liittyvien liikkeiden ja liikesarjojen muistaminen edellyttää liikkeiden muistamisen lisäksi liikesarjojen muistamista, eli miten tapahtumisen järjestys sijoittuu ajan suhteen (Bläsing ym. 2012). Tanssikuntoutuksessa on tavoitteena vähitellen muistaa tanssitut koreografiat. Koreografiassa liitetään yhteen kahdesta kolmeen liikettä, joita toistetaan. Tavoitteena on, että kuntoutuja pystyisi itse tanssimaan nämä liikkeet ilman tanssinopettajan antamaa mallia. Koreografiaan lisätään elementtejä sitä mukaa kun edistystä tapahtuu.

Tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen vaikeudet ovat yleisiä keskivaikeiden ja vaikeiden aivovammojen jälkitilaoireita (Käypä hoito -suositus 2020). Toiminnanohjaus on käyttäytymisen säätelyä. Se tarkoittaa kykyä yhdistää ja käsitellä eri lähteistä peräisin olevaa tietoa onnistuneesti tehtävän suorittamiseksi. Tanssiminen tanssinopettajan ohjauksen mukaan musiikin rytmissä edellyttää kuntoutujalta tarkkaavuutta ja toiminnanohjausta. Tanssi vaatii keskittymistä ja toiminnan ennakointia, ja näitä toimintoja tuetaan tanssikuntoutuksessa.

Tanssikuntoutuksessa on tavoitteena, että kuntoutuja oppii vähitellen muistamaan kaksi erilaista koreografiaa. Tanssisarjojen opettelu edellyttää kuntoutujalta tarkkaavuutta, työmuistia, opittujen asioiden siirtymistä pitkäkestoiseen muistiin sekä kykyä käsitellä eri lähteistä tulevaa tietoa samanaikaisesti. Tässä auttaa tanssikuntoutuksen vaikutus positiivisten emootioiden syntymiseen ja niiden yhteyksiin aivojen muisti- ja toiminnanohjausalueisiin.

Fysioterapeutin kokemuksia jakson jälkeen:

”Tutkittavat nauttivat myös mukavasta tunnelmasta ja siitä, että interventio oli kuitenkin kohtuullisen pitkä, jolloin päästiin tutustumaan toisiin ja edistystä myös koreografian oppimisessa tapahtui. Testattavien kroonisesta tilasta huolimatta edistymistä kuitenkin tapahtui. Tapahtuisiko enemmän subakuutissa vaiheessa, jää myöhemmin tutkittavaksi. Se huomattiin, että viikon toinen tunti sujui aina paremmin. Oli välissä yksi päivä tai tanssittiin peräkkäisinä päivinä. Pidempi väli oli aina hankalampi. Siitä voisi miettiä intervention intensiteettiä ja oppimisen teorioita.” (Leppelmeier 2019, liite 6.)

Tärkeä osa tanssikuntoutusta on se, että kuntoutujalla on mahdollisuus osallistua oman kuntoutuksensa suunnitteluun valitsemalla tansittavat musiikkikappaleet kahteen eri koreografiaan. Musiikin valinta edellyttää toiminnanohjausta, kykyä toimia päämääräsuuntautuneesti, tehdä suunnitelmia ja toimia näiden suunnitelmien mukaisesti. Näin toiminnanohjauksen harjoittelu siirtyi myös tanssikuntoutustuntien ulkopuolelle kuntoutujan jokapäiväiseen elämään.

4.3 Emotionaalisuus

Keskivaikeiden ja vaikeiden aivovammojen jälkitiloihin liittyy usein ärtyisyyttä, mielialan vaihtelua, masennusta sekä ahdistuneisuutta (Käypä hoito -suositus 2020). Tanssikuntoutuksessa musiikin valinta on tärkeää ja eri tavalla tunteisiin ja vireystilaan vaikuttava musiikki saattaa auttaa kuntoutumaan ja selviytymään vaikeassa elämäntilanteessa. Ahdistuneella kuntoutujalla voi käyttää rauhoittavaa musiikkia, masentuneella erityisesti mielihyvää lisääviä kappaleita. Tunteita voi käsitellä myös surullisen musiikin kautta. Aivoja aktivoivat sävelet lisäävät halua liikkua.

Fysioterapeutti kertoo tanssikuntoutusjakson jälkeen:

”Oman musiikin valinta oli selkeästi osallistuneille tärkeää; sen huomasi, kun aloitettiin aina musiikilla, niin osalle se ei ollut selvästi aina niin mieluista (etenkin, kun sitä oli tehty jo useamman viikon ajan) → mutta, kun tuli oman musiikin aika ja ’tanssi alkoi’, niin osa selvästi syytyi omasta lempimusiikista”. (Leppelmeier 2019, liite 6.)

4.4 Motoriikan säätely: vartalo, ylä- ja alaraajat

Keskivaikean ja vaikean aivovamman saaneilla voi ilmetä aivovaurion sijainnin mukaan esimerkiksi sensomotorisia halvausoireita, koordinaatiohäiriöitä, hienomotoriikan häiriöitä ja liikehäiriöitä. Vaikea aivovamma voi aiheuttaa spastisuutta. (Käypä hoito -suositus 2020.)

Tanssissa, liikkumisessa ja kaikessa toiminnassa vartalon hallinta on oleellista. Etenkin istuessa lantion asento vaikuttaa koko vartalon asentoon ja siten sen aktivoitumiseen. Vartalon toiminta vaikuttaa myös raajojen toimintaan ja tasapainoon. Se on erittäin tärkeää myös kävelykyvyn kannalta.

Tanssikuntoutuksessa fysioterapeutti ohjaa tarvittaessa kuntoutujan vartalon asennon hallintaa kuntoutujan tehdessä tanssinopettajan ohjaamia käsien liikkeitä. Tavoitteena on, että kun kuntoutuja liikuttaa käsiään, hän tunnistaa ja oppii stabiloimaan vartalonsa liikkeiden aikana, eikä kompensoi vartalon liikkeillä puuttuvaa käsien aktiiviteettia. Jos kuntoutuja pystyy jonkin verran stabiloimaan vartalooaan dynaamisesti, fysioterapeutti voi tarvittaessa ohjata kättä tai käsiä haluttuun tanssiliikkeeseen.

Fysioterapeutti kertoo tanssikuntoutusjakson jälkeen:

”Vartalon hyvä linjaus istuen ja seisten oli seikka, johon paljon kiinnitettiin huomiota. Ylä- ja alavartalon selektiiviset liikkeet löytyivät lopulta oikeastaan kaikilta, vaikka aluksi tuntui, ettei mitään tapahdu. Pään ja raajojen eriytynyttä liikettä löytyi myös. Koko keho mukaan – se oli tärkeää. Vartalon merkitys ja posturaalisen kontrollin kehittyminen helpottaa muuta liikettä. Tanssija, joka otti muutamia askeleita vain voimakkaasti rollaattoriin tukeutuen, seiso i lopussa jopa ilman kenkiä ja uskalsi keventää käsien tukea, vaikka siinä ei juuri tanssimaan päästykään.” (Leppelmeier 2019, liite 6.)

4.5 Motoriikan säätely: tasapaino

Tasapainovaikeuksia esiintyy suurimmalla osalla keskivaikean ja vaikean aivovamman saaneista henkilöistä ja vuoden kuluttua noin neljäsosalla on seisomatasapainovaikeuksia (Käypä hoito -suositus 2020).

Tanssin isolaatioharjoitukset auttavat tasapainon harjoittelussa. Kaikki tanssikuntoutuksessa tehtävät liikkeet ja liikesarjat harjaannuttavat samalla tasapainoa sekä istuessa että seistessä.

Tasapainon hallinta on vaikeinta pystyasennossa, kun tukipinta on pieni. Fysioterapeutti voi rohkaista kuntoutujaa painonsiirtoihin mahdollisimman kevyellä manuaalisella ohjauksella lantiosta tai rintakehästä. Hyvin kevyt tuntuma voi kehittää tasapainon hallintaa, kun taas voimakas tuki voi estää edistymistä.

Fysioterapeutti kertoo tanssikuntoutusjakson jälkeen:

”Mitään erityistä toimintakyvyn ongelmaa en osaa nostaa tärkeimmäksi. Tutkittavat olivat hyvin eritasoisia: osalle vain istumassa harjoittelu oli mahdollista, vaikka lähes kaikkien kanssa päästiin

tekemään jotain myös seisten. Askeleen ottaminen ym. oli hankalaa, mutta ei voittamatonta.”
(Leppelmeier 2019, liite 6.)

Tanssinopettaja kertoo tanssikuntoutusjakson jälkeen:

”Kaksitoista viikkoa on hyvin lyhyt aika jo kroonisessa vaiheessa oleville kuntoutujille, joten uskon, että tanssikuntoutus toimisi paremmin aikaisemmassa vaiheessa.” (Leppelmeier 2019, liite 6.)

5 Havaintoja tanssikuntoutuksen tulosten yleistymisestä jokapäiväiseen toimintaan

”Kun melomme poikani kanssa, hän meloo aikaisempaa paremmin molemmilla käsillä.” Isä

”Nykyään ohjaaminen ja avustaminen on helpompaa kuin ennen tanssikuntoutusta.” Avustaja

”Tanssikuntoutusjakson käytyään asiakkaani huolehtii itsenäisesti siististä ulkonäöstään aiempaa huolellisemmin.” Fysioterapeutti

”Tanssioppilaani luottaa itseensä enemmän kuin ennen ja huolehtii itsenäisesti asioista, joihin ennen tarvitsi apua.” Tanssinopettaja

”Omaiseni puhuu innostuneesti tanssimisesta, tanssimaan lähtemisestä ja musiikin valinnasta.”
Läheinen

6 Pohdinta

Tanssikuntoutuksen kehittämishankkeen yhteydessä julkaistiin kolme pro gradu -tutkimusta (Huttula 2019; Leppelmeier 2019; Holttinen 2020) ja tehtiin pilottitutkimus (Särkämö ym. 2021) tanssikuntoutuksen mahdollisista vaikutuksista vaikean/erittäin vaikean aivovamman saaneiden, aivovamman jälkitilan kroonisessa vaiheessa olleiden kuntoutujien osalta. Tanssikuntoutuksen käsikirjan ensimmäistä versiota on tarkoitus muokata hankkeessa saatujen havaintojen ja kokemusten sekä myös kehittämisprosessiin liittyvien tutkimustulosten perusteella.

Tuloksia mitattiin toistetuksi standardoiduilla motorisilla ja neuropsykologisilla testeillä sekä standardoiduilla kyselylomakkeilla, jotka käsittelivät jokapäiväistä toiminnanohjausta, mielialaa ja elämänlaatua. Lisäksi laadittiin kyselylomake, joka kartoitti osallistujien ja läheisten kokemaa hyötyä tästä kuntoutusmuodosta. (Huttula 2019; Leppelmeier 2019; Holttinen 2020.)

Mihin projektissa kehitetty tanssikuntoutus voi vaikuttaa? Kuntoutajat pitivät kyselylomakkeen perusteella jaksoa hyödyllisenä (Leppelmeier 2019). Välitön palaute oli fysioterapeuttien mukaan pääsääntöisesti hyvää ja lähes kaikki kuntoutajat pitivät osallistumisesta tanssikuntoutukseen ja nauttivat siitä. Vielä enemmän näyttivät nauttivan ne, joille tanssi tai musiikki oli jo ennen vammautumista ollut tärkeää. Myös tanssinopettajan mukaan suurin osa piti osallistumisesta. Kaikki eivät välttämättä itse kokeneet interventiota hyödylliseksi, mutta osa korosti sen hyötyä, varsinkin saatuaan palautetta muilta terapeuteiltaan.

Kuntoutujien itse raportoima yksittäinen suurin hyöty oli kehon hahmottamisessa suhteessa ympäristöön (Leppelmeier 2019). Kehon hahmottamisen koheneminen suhteessa ympäristöön on tärkeä löydös. Kehon hermostollinen edustusto aivoissa on oleellista motoriselle kontrollille ja tietoisuudelle kehosta. Tietoisuus kehosta saattaa olla yksi itsetietoisuuden perusta.

Kehollinen itsetietoisuus voi edellyttää multisensorista integraatiota aivoissa ja tanssikuntoutuksen multisensorisuudella voi olla tähän vaikutusta. Kuntoutujien läheisten kertomat positiiviset muutokset tanssikuntoutuksen jälkeen tukevat edellä olevaa pohdintaa. Kuntoutujan itseluottamuksen lisääntyminen liittyy osaltaan tähän. Myös kyky kokea tunteita ensimmäistä kertaa onnettomuuden jälkeen viittaa itsetietoisuuden lisääntymiseen.

Tulos on linjassa Berroll ym. 1997 aivovaurion saaneiden kuntoutujien tanssi-liiketerapiatutkimuksen kanssa sekä yhden sovellettua tanssikuntoutusta koskevan erittäin vaikean kroonisen vaiheen aivovamman kuntoutujan tapaustutkimuksen kanssa (Kullberg-Turtiainen ym. 2019).

Positiivisia muutoksia havaittiin kielellistä työmuistia ja päättelyä mittaavissa testeissä sekä toiminnanohjausta mittaavassa standardoidussa kyselylomakkeessa. Myös subjektiivisesti osallistujat kokivat hyötyneensä tanssikuntoutuksesta kognitiivisesti. (Koskinen ym. 2020.) Läheiset kokivat tanssikuntoutuksesta olleen eniten hyötyä sellaisilla kuntoutujilla, jotka itse arvioivat itsellään olevan enemmän toiminnanohjauksen haasteita (Holttinen 2020). Toiminnanohjauksen kohenemiseen viittaavat aiemmin kuvattut havainnot ohjaamisen ja avustamisen helpottumisesta, lisääntyneestä itsestään huolehtimisesta ja

avun tarpeen vähenemisestä asioiden hoitamisessa. Havainnot kertovat myös tanssikuntoutuksen tulosten mahdollisesta yleistymisestä jokapäiväiseen toimintaan.

Abstrakti päättelykyky, terveyteen liittyvä elämänlaatu ja merkittävimmin kuntoutujien mieliala kohenevat intervention aikana (Huttula 2019). Positiivinen mieliala helpottaa arkea ja auttaa jaksamaan tanssikuntoutusta. Kuntoutujan kertoessa innostuneesti tanssimisesta, tanssimaan lähtemisestä ja musiikin valinnasta tulee ilmi kohentuneen mielialan lisäksi tulevaisuuteen suuntautuneisuus ja se, että tanssikuntoutus koettiin tärkeäksi. Kuntoutujien innostuksen ja hyvän mielen havaitsivat myös avustava henkilökunta/avustaja sekä ulkopuoliset terapeutit. Eräs kuntoutuja koki tunteita ensimmäisen kerran onnettomuuden jälkeen. Videoiduilta tunteilta välittyä osallistujien selkeä ilo ja jopa onnellisuus heidän tanssiessaan.

Testillä mitattu vartalon liikkeiden hallinta kehittyi. Subjektiiivisesti kuntoutujat kokivat liikkuvuutensa lisääntyneen. (Koskinen ym. 2020.) Vartalon hallintaa ja käsien liikkeitä harjoitellaan tanssikuntoutuksessa paljon. Yleistymistä jokapäiväiseen elämään nähdään kuvauksessa siitä, kuinka kuntoutuja käyttää aiempaa enemmän molempia käsiään meloessaan. Myös ulkopuolisilta terapeuteilta, avustavalta henkilökunnalta/avustajilta tuli hyvää palautetta ojentuneesta istuma-asennosta.

Turvallisuus ja toteutettavuus. Osallistujien sitoutuminen oli erinomaista ja kukaan ei keskeyttänyt jaksoa oma-aloitteisesti. Yhden kuntoutujan osallistuminen jouduttiin keskeyttämään yhdeksän harjoittelukerran jälkeen harjoittelun aikana provosoituneiden epilepsiakohtausten vuoksi. Kuntoutuja oli kärsinyt epilepsiakohtauksista onnettomuuden jälkeen. Myös kuudella muulla kuntoutujalla oli posttraumaattinen epilepsia, mutta heille ei ilmaantunut kohtauksia harjoittelun aikana. Vaikeissa aivovammoissa trauman jälkeisen epilepsian riski on jopa 40–50 prosenttia (Käypä hoito -suositus 2020).

Intervention aikana ei tapahtunut kaatumisia tai muita vaaratilanteita. Yhden kuntoutuskerran pituus 60 minuuttia oli intervention toteuttaneiden ammattilaisten mielestä sopiva, kuntoutujat eivät kuormittuneet liikaa ja suunniteltu tanssikuntoutus ehdittiin toteuttaa. (Leppelmeier 2019.)

7 Johtopäätökset ja kehittämissuosituksia

Uusille innovatiivisille, monipuolisille ja kuntoutujaa motivoiville kuntoutusmuodoille, joiden avulla voidaan tehokkaasti saada kuntoutettua useita toimintoja samanaikaisesti vaikean/erittäin vaikean aivovamman saaneille kuntoutujille on suuri tarve aivovammakuntoutuksessa. Yksi tällainen mahdollinen uusi kuntoutusmuoto on tanssikuntoutus. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että projektissa saatiin tavoitteen mukaan kehitettyä uusi, moniammatillinen ja multimodaalinen yksilöllinen tanssikuntoutusmenetelmä vaikean/erittäin vaikean aivovamman kroonisessa vaiheessa oleville kuntoutujille. Kehittäminen jatkuu ja laajempaa selvitystyötä tarvitaan vielä.

Kuntoutujat olivat erittäin motivoituneita tähän kuntoutusmuotoon eikä kukaan keskeyttänyt kuntoutusjaksoa oma-aloitteisesti. Aivovammaan usein liittyvän väsymyksen vuoksi kuntoutujalla voi olla vaikeaa jaksaa toteuttaa esimerkiksi perinteistä fysioterapiaa. Tällöin tanssikuntoutus voi auttaa kuntoutujaa jatkamaan harjoittelua, samalla kun hän saa esteettistä nautintoa, kokemusta luovuudesta ja sosiaalisesta yhteydestä muihin ihmisiin, motorisia, emotionaalisia ja kognitiivisia vaikutuksia unohtamatta. Videoiduilta näytteiltä näkyy kuntoutujien voimakas ilo heidän tanssiessaan.

Yksilöllinen, tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä toteuttama tanssikuntoutus tulee tehdä ammattilaisten ohjauksessa. Jokainen aivovamma on erilainen ja yksilöllinen ohjaus on oleellista. Kuntoutus ei saa olla liian raskasta tai väsyttävää ja ohjaajien ammattitaitoon kuuluu kuntoutuksen soveltaminen kullekin yksilölle soveltuvaksi kulloinenkin tilanne huomioon ottaen. Molemmilla ohjaajilla tulee olla kykyä soveltaa tanssiasentoja esimerkiksi istuen tai seisten ja huomioida ympäristö. Kuntoutusta toteutettaessa heidän tulee tietää miten ja mistä ohjataan.

Tunnin jaksottelu tulee ottaa huomioon. Tästä saatiin kehittämisprosessin aikana paljon kokemuksia ja siinä sovellettiin erilaisia tapoja säätää tuntien kulkua. Esimerkiksi jalan muokkaus ennen tanssia ja loppuvenyttelyjen tekeminen täytyy soveltaa käytettävissä olevaan aikaan. Vaikka tarkoitus oli tehdä loppuvenyttelyt maaten, siihen ei useinkaan päästy, vaan venyttelyt tehtiin muissa asennoissa. Fysioterapeutin tulee tietää, miten paljon hän ohjaa löytämään optimaalista liikettä, ehkä tanssin kustannuksella. Tärkeää on, että hallinta säilyy, vaikka tanssin luovuutta on mukana.

Kehittämisen prosessin aikana fysioterapeutteja oli käytännön syistä neljä, sama tanssinopettaja ohjasi kaikkia kuntoutujia. Prosessissa havaittiin olevan tärkeää, että kuntoutusjakson aikana fysioterapeutti ja tanssinopettaja pysyisivät samoina. Tällöin he pystyvät seuraamaan kuntoutujan edistymistä ja he tietävät, mikä on kuntoutujan todellinen kapasiteetti tanssia, riippumatta vaikean aivovamman oirekuvaan liittyvästä herkästä väsyvyydestä ja vaihtelevasta vireystilasta.

Pysyvässä terapiasuhteessa henkilöt oppivat tuntemaan toistensa toimintatapoja ja saavat kokemuksen siitä, kuinka eri tilanteissa toimitaan yhteistyössä. Sijaisen on vaikea tulla ikään kuin paikkaamaan tilannetta. Sijaisen opastaminen mahdollisimman hyvin onkin keskeistä, mikäli fysioterapeutti tai tanssinopettaja ei pysty tulemaan paikalle.

”Tanssinopettaja ja fysioterapeutti tietävät, mihin kuntoutuja pystyy ja mihin häntä voi motivoida. Tällöin aiemmin tehtyjä liikkeitä ja liikesarjoja voidaan jatkaa myöhemmin, kun vireystila on korkeampi.” Fysioterapeutti

Oppimisen osalta jää pohdittavaksi, mikä on tanssikuntoutustuntien optimaalinen väli. Yksi jo kokeiltu toimintamalli on, että kaksi kertaa viikossa toteutuva tanssikuntoutus olisi peräkkäisinä päivinä. Se vaikuttaa helpottavan kuntoutujan muistia ja kehon hallintaa. Jatkossa voisi ehkä kehittää myös kotiin annettavia tehtäviä, valmistelevia harjoituksia tai pienen tanssiosion ajattelua, mentaaliharjoitusta. Oman esityksen katsomista, musiikin kuuntelua, tanssin katsomista esimerkiksi televisiosta ja muita oppimista tukevia keinoja voisi kehittää, jotta oppimista voisi edelleen syventää. Useamman kuntoutujan yhtäaikainen harjoittelu yhden tanssinopettajan kanssa niin, että jokaisella kuntoutujalla on tarvittaessa fysioterapeutti ohjaamassa, voisi olla mielenkiintoista. Jatkossa tanssikuntoutusta voisi toteuttaa myös vähemmän vaikean aivovamman saaneille henkilöille, aivovamman jälkitilan varhaisemmissa vaiheissa, aivoverenkiertohäiriön jälkitilan kuntoutuksessa sekä muiden neurologisten kuntoutujien kanssa.

Tanssikuntoutusta kehitetään edelleen. Suunnitelmissa on opetussuunnitelman tekeminen ja tanssikuntoutusoppaan kirjoittaminen ammattilaisten koulutusta varten.

Tanssikuntoutusjakso kestää rajatun ajan. Kuntoutujia voi mahdollisuuksien mukaan ohjata kuntoutusjakson jälkeen esimerkiksi kuntoutujien tanssiryhmään tai tanssitunneille tarvittaessa avustajan kanssa, jolloin mukaan tulee sosiaalinen vuorovaikutus ryhmän kanssa.

”Ihmisellä pitää olla harrastus!” Fysioterapeutti

Lähteet

- Andrews-Hanna JR, Smallwood J, Spreng RN. The default network and self-generated thought. Component processes, dynamic control, and clinical relevance. *Ann N Acad Sci* 2014; 1316: 29–52.
- Barbieri G, Gissot A-S, Fouque F, Casillas J-M, Pozzo T, Pèrennou D. Does proprioception contribute to the sense of verticality? *Exp Brain Res* 2008; 185: 545–552.
- Beaty RE, Benedek M, Wilkins RW ym. Creativity and the default network. A functional connectivity analysis of the creative brain at rest. *Neuropsychologia* 2014; 64: 92–98.
- Berroll CF, Ooi WL, Katz SS. Dance/movement therapy with older adults who have sustained neurological insult. A demonstration project. *Am J Dance Ther* 1997; 19: 135–160.
- Bläsing B, Calvo-Merino B, Cross ES, Jola C, Honisch J, Stevens CJ. Neurocognitive control in dance perception and performance. *Acta Psychol* 2012; 139: 300–308.
- Bonnelle V, Leech R, Kinnunen KM ym. Default mode network connectivity predicts sustained attention deficits after traumatic brain injury. *J Neurosci* 2011; 31 (38): 13442–13451.
- Bonnelle V, Ham TE, Leech R ym. Salience network integrity predicts default mode network function after traumatic brain injury. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2012; 109 (12): 4690–4695.
- Bressler SL, Menon V. Large-scale brain networks in cognition: emerging methods and principles. *Trends Cogn Sci* 2010; (14) 6: 277–290.
- Calvo-Merino B, Glaser DE, Grèzes J, Passingham R, Haggard P. Action observation and acquired motor skills. An fMRI study with expert dancers. *Cereb Cortex* 2005; 15 (8): 1243–1249.
- Calvo-Merino B, Grezes J, Glaser DE, Passingham RE, Haggard P. Seeing or doing? Influence of visual and motor familiarity in action observation. *Curr Bio* 2006; 16 (22): 1905–1910.
- Cicerone KD, Goldin Y, Ganci K ym. Evidence-based cognitive rehabilitation. Systematic review of the literature from 2009 through 2014. *Arch Phys Med Rehabil* 2019; 100 (8): 1515–1533.
- Corbetta M, Shulman GL, Hyman SE ym. Spatial neglect and attention networks. *Ann Rev Neurosci* 2011; 34: 569–599.
- Cross ES, Kraemer DJM, Hamilton AFC, Kelley WM, Grafton ST. Sensitivity of the action observation network to physical and observational learning. *Cerebr Cortex* 2009; 19: 315–326.
- Dalla Bella S. Music and brain plasticity. Hallam S, Cross I, Michael Thaut M, toim. *The Oxford handbook of music psychology* (2 ed.). Online publication date Feb 2015. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780198722946.013.23.
- Dault MC, Dugas C. Evaluation of a specific balance and coordination programme for individuals with a traumatic brain injury. *Brain Inj* 2002; 16: 231–244.
- Dhami P, Moreno S, DeSouza JF. New framework for rehabilitation. Fusion of cognitive and physical rehabilitation. The hope for dancing. *Front Psychol* 2015; 5: 1478.
- Fagerholm ED, Hellyer PJ, Scott G, Leech R, Sharp DJ. Disconnection of network hubs and cognitive impairment after traumatic brain injury. *Brain* 2015; 138: 1696–1709.
- Falletta Caravasso C, de Pasquale F, Ciurli P, Catani S, Formisano R, Sabatini U. The default mode network connectivity predicts cognitive recovery in severe acquired brain injured patients. A longitudinal study. *J Neurotraum*. 2016; 33 (13): 1247–1262.
- Fancourt D. *Arts in health. Designing and researching interventions*. Oxford: Oxford University Press, 2017.

- Fancourt D, Finn S. [What is the evidence on the role of arts in improving health and well-being? A scoping review](#). Copenhagen: WHO Regional office of Europe, Health evidence network synthesis report 67, 2019. Viitattu 3.2.2020.
- Fink A, Graif B, Neubauer AC. Brain correlates underlying creative thinking. EEG alpha activity in professional vs. novice dancers. *Neuroimage* 2009; 46 (3): 854–862.
- Fingelkurts AA, Fingelkurts AA. Persistent operational synchrony within brain default-mode network and self-processing operations in healthy subjects. *Brain Cogn* 2011; 75: 79–90.
- Fingelkurts AA, Fingelkurts AA. Three-dimensional components of selfhood in treatment-naive patients with major depressive disorder. A restingstate qEEG imaging study. *Neuropsychologia* 2017a; 99: 30–36.
- Fingelkurts AA, Fingelkurts AA. Longitudinal dynamics of 3-dimensional components of selfhood after severe traumatic brain injury. A qEEG case study. *Clin EEG Neurosci* 2017b; 48: 327–337.
- Fingelkurts AA, Fingelkurts AA, Bagnato S, Boccagni C, Galardi G. DMN operational synchrony relates to self-consciousness. Evidence from patients in vegetative and minimally conscious states. *Open Neuroimag J* 2012; 6: 55–68.
- Fingelkurts AA, Fingelkurts AA, Kallio-Tamminen T. Trait lasting alteration of the brain default mode network in experienced meditators and the experiential selfhood. *Self Ident* 2016; 15: 381–393.
- Ham TE, Sharp DJ. How can investigation of network function inform rehabilitation after traumatic brain injury? *Curr Opin Neurol* 2012; 25: 662–669.
- Han K, Chapman SB, Krawczyk DC, Barch DM, Verfaellie M, Rao SM. Disrupted intrinsic connectivity among default, dorsal attention, and frontoparietal control networks in individuals with chronic traumatic brain injury. *J Int Neuropsychol Soc* 2016; 22: 263–279.
- Hedge S. Music-based cognitive remediation therapy for patients with traumatic brain injury. *Front Neurol* 2014; 24 (34): 1–7.
- Hillary FG, Slocomb J, Hills EC ym. Changes in resting connectivity during recovery from severe traumatic brain injury. *Int J Psychophysiol* 2011; 82: 115–123.
- Holttinen MKM. Tanssikuntoutus vaikean aivovamman saaneilla. Kuntoutujien ja heidän läheistensä kokema hyöty suhteessa toiminnanohjaukseen, elämänlaatuun ja oiretiedostukseen. Helsinki: Helsingin yliopisto, 2020.
- Homann KB. Embodied concepts of neurobiology in dance/movement therapy practice. *Am J Dance Ther* 2010; 32 (2): 80–99.
- Huttula L. "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. Helsinki: University of Helsinki, 2019.
- Huotilainen M. [Musiikkia lääkkeeksi muistisairaille](#). Helsinki: Super 21.9.2017. Viitattu 1.6.2020.
- Hyde KL, Lerch J, Norton A ym. Musical training shapes structural brain development. *J Neurosci* 2009; 29: 3019–3025.
- Hüfner K, Binetti C, Hamilton DA ym. Structural and functional plasticity of the hippocampal formation in professional dancers and slackliners. *Hippocampus* 2011; 21 (8): 855–865.
- Hänggi J, Koeneke S, Bezzola L ym. Structural neuroplasticity in the sensorimotor network of professional female ballet dancers. *Hum Brain Mapp* 2010; 31: 1196–1206.
- Jola C, Abedian-Amiri A, Kuppuswamy A, Pollick FE, Grosbras M-H. Motor simulation without motor expertise. Enhanced corticospinal excitability in visually experienced dance spectators. *PLoS ONE* 2012; 7 (3): 1–12.

- Kasahara M, Menon DK, Salmond CH ym. Altered functional connectivity in the motor network after traumatic brain injury. *Neurology* 2010; 75 (2): 168–176.
- Kasahara M, Menon DK, Salmond CH ym. Traumatic brain injury alters the functional brain network mediating working memory. *Brain Injury* 2011; 25 (12): 1170–1187.
- Kay BP, Meng X, DiFrancesco MW, Holland SK, Szaflarsk JP. Moderating effects of music on resting state network. *Brain Res* 2012; 1447: 53–64.
- Kinnunen KM, Greenwood R, Powell J ym. White matter damage and cognitive impairment after traumatic brain injury. *Brain* 2011; 134 (2): 449–463.
- Koelsch S. Towards a neural basis of music-evoked emotions. *Trends Cogn Sci* 2010; 14: 131–137.
- Koelsch S. Investigating the neural encoding of emotion with music. *Neuron* 2018; 98 (6): 1075–1079.
- Konoike N, Kotozaki Y, Miyachi S ym. Rhythm information represented in the fronto-parieto-cerebellar motor system. *Neuroimage* 2012; 63: 328–338.
- Koskinen S, Alaranta H. Traumatic brain injury in Finland 1991–2005. A nationwide register study of hospitalized and fatal TBI. *Brain Injury* 2008; 22: 205–214.
- Koskinen S, Särkämö T, Forsbom L ym. [Liikettä aivoihin. Tanssi vaikean traumaattisen aivovamman laaja-alaisessa kuntoutuksessa. Loppuraportti](#). Helsinki: Helsingin yliopisto ja Validia Kuntoutus, 2020. Viitattu 18.10.2020.
- Kullberg-Turtiainen M, Forsbom M-B, Molander K. Kuntoutustanssi konsepti. Tanssinopettajan ja fysioterapeutin ohjaama yksilöllinen kuntoutus vaikean aivovamman saaneille. 2015, julkaisematon käsikirjoitus.
- Kullberg-Turtiainen M, Vuorela K, Huttula L, Turtiainen P, Koskinen S. Individualized goal directed dance rehabilitation in chronic state of severe traumatic brain injury. A case study. *Heliyon* 2019; 5 (2): e01184.
- Käypä hoito -suositus. Aivovammat. Helsinki: Duodecim, 2020.
- Lappe C, Herholz S, Trainor L ym. Cortical plasticity induced by short-term unimodal and multimodal musical training. *J Neurosci* 2008; 28: 9632–9639.
- Leppelmeier J. Tanssipohjaisen kuntoutuksen soveltuvuus aivovammakuntoutujille. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2019.
- Levine B, Cabeza R, McIntosh AR, Black SE, Grady CL, Stuss DT. Functional reorganisation of memory after traumatic brain injury. A study with H2150 positron emission tomography. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2002; 73: 173–181.
- Liikanen HL. Taide todella vaikuttaa terveyteen. *Lääkärilehti* 2020; 75 (5): 248–249.
- Lu L, Yang H, Zhang X, He H, Luo CD, Yao D. The brain functional state of music creation. An fMRI study of composers. *Sci Rep* 2015; 5: 1–8.
- Maas AR, Stocchetti N, Bullock R. Moderate and severe traumatic brain injury in adults. *Lancet Neurol* 2008; 7: 728–741.
- Maas AR, Menon DK, Adelson PD ym. Traumatic brain injury. Integrated approaches to improve prevention, clinical care, and research. *Lancet Neurol* 2017; 16: 987–1048.
- Magee WL, Clark I, Tamplin J, Bradt J. Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 1: CD006787.
- Marshall S, Teasell R, Bayona N ym. Motor impairment rehabilitation post acquired brain injury. *Brain Inj* 2007; 21: 133–160.
- Menon D, Schwab K, Wright D, Maas A. Position statement. Definition of traumatic brain injury. *Arch Phys Med and Rehabil* 2010; 91: 1637–1640.
- Michaelis K, Wiener M, Thompson JC. Passive listening to preferred motor tempo modulates corticospinal excitability. *Front Hum Neurosci* 2014; 8: 1–26.

- Morasso P, Casadio M, Mohan V, Rea F, Zenzeri J. Revisiting the body-schema concept in the context of whole-body postural-focal dynamics. *Front Hum Neurosci* 2015; 9: 1–16.
- Munzert J, Zentgraf K, Stark R, Vaitl D. Neural activation in cognitive motor processes. Comparing motor imagery and observation of gymnastic movements. *Exp Brain Res* 2008; 188 (3): 437–444.
- Naito E. Editorial. *Neurosci Res* 2016; 104: 1–4.
- Naito E, Morita T, Amemiya K. Body representations in the human brain revealed by kinesthetic illusions and their essential contributions to motor control and corporeal awareness. *Neurosci Res* 2016; 104: 16–30.
- Noel J-P, Blanke O, Serino A. From multisensory integration in peripersonal space to bodily self-consciousness. From statistical regularities to statistical inference. *Ann NY Acad Sci* 2018; 1426: 146–165.
- Phillips-Silver J, Keller PE. Searching for roots of entrainment and joint action in early musical interactions. *Front Hum Neurosci* 2012; 6: 26.
- Repp BR, Su YH. Sensorimotor synchronization. A review of recent research (2006–2012). *Psychon Bull Rev* 2013; 20: 403–452.
- Röjjezon U, Clark NC, Treleaven J. Proprioception in musculoskeletal rehabilitation. Part 1: Basic science and principles of assessment and clinical interventions. *Man Ther* 2015; 20 (3): 368–377.
- Sharp DJ, Beckmann CF, Greenwood R ym. Default mode network functional and structural connectivity after traumatic brain injury. *Brain* 2011; 134: 2233–2247.
- Sharp DJ, Scott G, Leech R. Network dysfunction after traumatic brain injury. *Nat Rev Neurol* 2014; 10 (3): 156–166.
- Shumway-Cook A, Woollacott MH. Motor control. Translating research into clinical practice. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2007.
- Sihvonen AJ, Särkamö T, Leo V, Tervaniemi M, Altenmüller E, Soynila S. Music-based interventions in neurological rehabilitation. Review. *Lancet Neurol* 2017; 16: 648e660.
- Spitz G, Maller JJ, O'Sullivan R, Ponsford JL. White matter integrity following traumatic brain injury. The association with severity of injury and cognitive functioning. *Brain Topogr* 2013; 26 (4): 648–660.
- Särkamö T. [Mikä tahansa musiikki ei kuntouta. Lempimusiikin listaaminen helpottaa hoitotyötä.](#) Helsinki: Super, 22.5.2020. Viitattu 1.6.2020.
- Särkamö T, Huotilainen M. Musiikkia aivoille läpi elämän. *Suom Lääkäril* 2012; 17: 1334–1339.
- Särkamö T, Huttula L, Leppelmeier J ym. DARE to move. Feasibility study of a novel dance-based rehabilitation method in severe traumatic brain injury. *Brain Injury* 2021; Jan 21: 1–10. doi:10.1080/02699052.2021.1873420.
- [Tanssi- ja liiketerapia.](#) Mitä tanssi-liiketerapia on? Helsinki: Suomen tanssiterapiayhdistys. Viitattu 1.9.2020.
- Thaut MH. Neural basis of rhythmic timing networks in the human brain. *Ann N Y Acad Sci* 2003; 999: 364–373.
- Thaut MH. Neurologic music therapy in sensorimotor rehabilitation. Julkaisussa: Thaut MH. Rhythm, music and the brain. Scientific foundations and clinical applications. New York, NY: Taylor and Francis, 2005: 134–167.
- Thomas JP, Shiffrar M. I can see you better if I can hear you coming. Action-consistent sounds facilitate the visual detection of human gait. *J Vis* 2010; 10 (12): 1–11.
- Trost WJ, Labbé C, Grandjean D. Rhythmic entrainment as a musical affect induction mechanism [published correction appears in *Neuropsychologia* 2020 Jan; 136: 107235]. *Neuropsychologia* 2017; 96: 96–110.
- Wilkins RE, Hodges DA, Laurienti PJ, Steen M, Burdette JH. Network science and the effects of music preference on functional brain connectivity. From Beethoven to Eminem *Sci Rep* 2014; 4: 6130.
- www.eazyem.com. [First dance after accident.](#) Viitattu 1.2.2020.
- Zatorre RJ, Chen JL, Penhune VP. When the brain plays music. Auditory-motor interactions in music perception and production. *Nat Rev Neurosci* 2007; 8: 547–558.

Liite

Taulukko. Tanssikuntoutus ja tanssi-liiketerapia.

	Tanssikuntoutus	Tanssi-liiketerapia (TLT)
Määritelmä	Neurologinen kuntoutusmuoto Tanssinopettajan ja fysioterapeutin yhdessä ohjaama yksilöllinen, moniammatillinen terapia.	Liikkeeseen ja keholliseen ilmaisuun perustuva psykoterapian soveltava muoto Kuuluu luovien terapioiden ryhmään Kuntoutus- ja hoitomuoto TLT:n sovelluksia käytetään hyvinvoinnin tukena eri ihmisryhmille
Kenelle	Aivovauriokuntoutujat Kuntoutujille, joiden oma liikunta- ja toimintakyky ei riitä tanssiliikkeen tuottamiseen, mutta joilla on tarpeeksi motorista toimintakykyä pystyäksään osallistumaan tanssikuntoutukseen	Vaihtelevat kohderyhmät alkaen vakavista psyykenhäiriöistä kärsivistä henkilöistä kehen tahansa, joka haluaa lisätä itsetuntemusta ja elämänhallintaa luovan terapian keinoin Esimerkiksi kehitysvammaiset, autismin kirjaan kuuluvat, mielenterveyspalvelujen asiakkaat, päihdehuolto, vanhustyö ja erityisopetus Kasvatustyön tukena Hyvinvointia lisäävänä toimintana esimerkiksi työyhteisöissä
Ohjaaja	Koulutettu tanssinopettaja ja neurologiseen kuntoutukseen perehtynyt fysioterapeutti yhdessä	Koulutettu tanssi-liiketerapeutti
Yksilö- vai ryhmäterapia	Yksilöterapia	Yksilö- tai ryhmäterapia
Ikäryhmät	Soveltuu kaikille ikäryhmille	Soveltuu kaikille ikäryhmille
Keskeistä	Aktivoidaan aivovauriossa vaurioituneita liikeratoja ja toimintoja. Kuntoutujan kokemus siitä, kuinka koko keho voisi olla mukana toiminnassa riippumatta kuntoutujan oman aktiivisuuden riittämisestä siihen Kohdealueet: Motoriikka Motoriset häiriöt vartalossa: Lantio, rintakehä, lapaluut, niska. Ylä- ja alaraajojen toiminta. Tasapaino. Kognitio: Kehon hahmottaminen suhteessa ympäristöön. Tarkkaavuus, työmuisti, pitkäkestoinen muisti, toiminnan-ohjaus. Emotionaalisuus: Mieliala.	Keho-mieli-yhteys Ymmärrys liikkeestä kommunikaationa ja vuorovaikutuksen tärkeänä osana Keino vahvistaa sisäisiä voimavaroja ja itseilmaisua Keino tunnistaa ja käsitellä tunteita Keino tutkia vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa Mahdollisuus oman kehon fyysiseen aktivoimiseen Kehittää kehotietoisuutta ja kehonhahmotusta Kehotietoisuutta tarvitaan kehon toiminnan ohjaamisessa ja omien reaktioiden tunnistamisessa Tanssi ja liike keinona vahvistaa sisäisiä voimavaroja ja itseilmaisua Tiedostaa ja säädellä tunteita Tutkia vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa

	Tanssikuntoutus	Tanssi-liiketerapia (TLT)
Vaikutus	Perustuu aivojen plastisuuteen Multimodaalinen eli monikanavainen ja multisensorinen eli moniaistillinen integraatio aivoissa	Sensori-motorinen, emotionaalinen ja kognitiivinen kokemisen taso ja niiden integraation mahdollistaminen
Kuinka toteutetaan	<p>Tanssikuntoutusjakson suunnittelu yhdessä kuntoutujan kanssa</p> <p>Kuntoutuja valitsee tanssittavat musiikit</p> <p>Kaksi ennalta valmistettua, yksilöllisesti muokattua koreografiaa</p> <p>Tunti noudattaa seuraavaa järjestystä yksilöllisesti sovellettuna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kehon tunnistamishetki • rytmin ja tempon tunnistaminen • isolaatioharjoitukset • tanssisarja • lopetus <p>Tarkoituksena oppia muistamaan ja tanssimaan koreografia ilman tanssinopettajan antamaa mallia</p>	<p>Tavoitteet määritellään yksilöllisten edellytysten ja tavoitteiden mukaan</p> <p>Menetelmiä ovat esim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kehotietoisuus- ja tietoisuustaito-työskentely • liikeimprovisaatio • pelit ja leikki • rentoutus-, kehonhahmotus- ja mielikuvaharjoitukset <p>Liikekokemusta käydään läpi sanoin tai kuvin</p>

Lähde: Tanssi- ja liiketerapia 2020.