

Green Care -menetelmillä tuettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutuksessa

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

2025

Miita Junikka & Marja-Leena Paakkari

Tiivistelmä

Tekijä(t)	Julkaisun laji	Valmistumisaika
Miita Junikka, Marja-Leena Paakkari	Opinnäytetyö, AMK	2025
	Sivumäärä	
	57	
Työn nimi		
Green Care -menetelmillä tuettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutuksessa		
Tutkinto ja koulutusala		
Fysioterapia (AMK)		
Toimeksiantajaorganisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja)		
Attendo Oy		
Tiivistelmä		
Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia luontoavusteisen fysioterapian vaikutuksia kehitysvammaisilla ilmeneviin käytöshäiriöihin. Tavoitteena oli esitellä Green Care -menetelmien mahdollisuuksia fysioterapiassa. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Attendo Oy:n kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena ja kvantitatiivisena tutkimuksena. Tutkimukseen valittiin viisi osallistujaa. Osallistujat olivat 18–65-vuotiaita lievästi tai keskivaikeasti kehitysvammaisia, joilla oli ilmennyt käytöshäiriöitä. Interventiojakso toteutettiin ryhmämuotoisena fysioterapiana, jossa hyödynnettiin Green Care -menetelmiä. Interventiota toteutettiin kerran viikossa kahdeksan viikon ajan. Interventiojakson aikana tehtiin alku-, väli- ja loppumittaukset, joissa tiedonkeruumenetelminä toimivat GAD-7, PHQ-9 ja kaksi itselaadittua tiedonkeruulomaketta. Tutkimuksen kvantitatiivisten tulosten mukaan käytöshäiriöiden ilmenemismäärä väheni ($p > .05$). Kvalitatiivisten tulosten mukaan käytöshäiriöiden ilmenemisessä ei tapahtunut laadullisia muutoksia. Pienen otannan vuoksi tuloksia ei voida yleistää perusjoukkoon. Tuloksissa on myös otettava huomioon yksilöllisyys ja muut tekijät kuten satunnaiset muuttujat ja ympäristötekijät. Vähäisen tutkimustiedon vuoksi aiheesta tarvitaan lisätutkimuksia. Jatkotutkimusaiheena voisi olla kontrolliryhmä ja yksilöllisesti toteutettu luontoavusteinen fysioterapia.		
Asiasanat		
käytöshäiriöt, Green Care, kehitysvammaisuus, kehitysvammaisten käytöshäiriöt		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Miita Junikka, Marja-Leena Paakkari	Thesis, USA	2025
	Number of Pages	
	57 Pages	
Title of Publication		
Physiotherapy Assisted by Green Care Methods in the Rehabilitation of Behavioral Disorders		
Degree, Field of Study		
Physiotherapy (UAS)		
Organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party)		
Attendo Oy		
Abstract		
The purpose of this thesis was to examine the effects of nature-assisted physiotherapy on behavioral disorders in individuals with developmental disabilities. The goal was to highlight the potential of Green Care methods in physiotherapy. The study was conducted in collaboration with Attendo Oy. The research employed both qualitative and quantitative methods, involving five participants aged 18–65 with mild to moderate intellectual disabilities and behavioral disorders. The intervention consisted of group physiotherapy sessions utilizing Green Care methods, conducted once a week over eight weeks. Data was collected through initial, mid-point, and final assessments using the GAD-7, PHQ-9, and two self-designed data collection forms. Quantitative results indicated a slight reduction or no change in the frequency of behavioral disorders ($p > .05$). Qualitative findings revealed no significant changes in the quality of behavioral issues. Due to the small sample size, the results cannot be generalized. Individual differences, random variables, and environmental factors should also be considered. Given the limited research on the topic, further studies are needed. Future research could focus on controlled trials and individually tailored nature-assisted physiotherapy.		
Keywords		
challenging behavior, Green Care, intellectual and developmental disability		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	1
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset.....	2
2	Green Care.....	3
2.1	Luontoavusteiset menetelmät.....	3
2.2	Luonnon hyvinvointivaikutukset.....	6
2.3	Green Care ja fysioterapia.....	8
3	Kehitysvammaisuus.....	12
3.1	Kehitysvammaisuuden määritelmä ja luokittelu.....	12
3.2	Kehitysvammaisten hoito ja fysioterapia.....	18
3.3	Käytöshäiriöt.....	19
3.4	Käytöshäiriöiden kuntoutus ja ennaltaehkäisy.....	23
4	Opinnäytetyön tutkimusaineisto ja -menetelmät.....	26
4.1	Tutkimusaineisto.....	26
4.2	Tutkimusasetelma.....	27
4.3	Tiedonkeruumenetelmät.....	28
4.4	Green Care -fysioterapiajakso.....	30
4.5	Opinnäytetyön eettiset näkökulmat.....	31
4.6	Aineiston analysointi.....	32
5	Tulokset.....	34
5.1	Luontoavusteisen fysioterapian vaikutus käytöshäiriöiden ilmenemiseen määrällisesti.....	34
5.2	Luontoavusteisen fysioterapian vaikutus käytöshäiriöiden ilmenemiseen laadullisesti.....	37
6	Pohdinta.....	39
6.1	Aineisto.....	39
6.2	Menetelmät.....	40
6.3	Tulokset.....	41
6.4	Jatkotutkimusaiheet.....	42
7	Johtopäätökset.....	43
	Lähteet.....	44

Liite 1. GAD-7

Liite 2. PHQ-9

Liite 3. Itselaadittu kyselylomake

Liite 4. Itselaadittu mielialamittari

Liite 5. Tuntisuunnitelmat

Liite 6. Saatekirje

Liite 7. Suostumuslomake

Liite 8. Tietosuojaohjeistus

Liite 9. Tietosuojailmoitus

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta

Suomessa asuu noin 39 000 kehitysvammaista, mikä on noin 0,7 % väestöstä (Arvio & Lähdetie 2024). Vammaisten yleiseksi määräksi arvioidaan 1,6 miljardia eli noin 16 % maailmanväestöstä. Tähän luetaan mukaan esimerkiksi liikunta- ja näkövammaiset. (World Health Organization 2023.) Vuonna 2023 kehitysvammaisia 18–64 –vuotiaita asui ympärivuorokautisesti laitoksessa 7 178 henkilöä (Sotkanet 2024). Vuonna 2022 Suomessa ympärivuorokautisesti laitoksessa olevat kehitysvammaiset henkilöt maksoivat noin 150 euroa vuodessa Suomen asukasta kohden (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2024).

Kehitysvammaisuutta ilmenee lievänä 70 %:lla, keskivaikeana 20 %:lla ja vaikeana tai syväänä 10 %:lla kehitysvammaisista. Lievässä kehitysvammassa henkilöt osaavat todennäköisesti lukea ja kirjoittaa, mutta arkisten asioiden kuten raha-asioiden hoitaminen voi olla haasteellista. Keskivaikeassa ja vaikeassa kehitysvamman muodossa henkilöt tarvitsevat todennäköisesti apua myös muissa arjen toiminnoissa, kuten ruokailussa ja kodin ulkopuolella asioinnissa. Syvässä kehitysvamman muodossa henkilöt tarvitsevat jatkuvaa tukea elämässään. (Åberg 2021.) Kehitysvammainen henkilö voi olla riippuvainen toisista, ja tämä kasvattaa hyväksikäytön riskiä. Kehitysvammaisiin kohdistuu myös asenteita, jotka voivat aiheuttaa väkivallan uhkaa ja vähättelyä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2023c.) Kehitysvammaisilla ilmenee usein tunnehäiriöitä, kuten masennusta ja ahdistusta. Nämä voivat oireilla esimerkiksi aggressiivisuutena ja tuhoavana käytöksenä tai vetäytymisenä. Nämä ovat yhteydessä käytöshäiriöiden ilmenemiseen. (Arvio, Aaltonen & Lähdetie 2022, 167.) Aggressiivista haastavaa käyttäytymistä voi esiintyä kehitysvammaisilla aikuisilla viikoittain 7–10 %:lla. Myös suurempia esiintymisprosentteja on raportoitu vaihdellen välillä 31–75 %. Tähän vaikuttaa aggressiivisen käyttäytymisen tyyppi ja tutkittava väestö. (Royston, Naughton, Hassiotis, Jahoda, Ali, Chauhan, Cooper, Kouroupa, Steed, Strydom, Taggart & Rappaport 2023.)

Käytöshäiriöiden yleisyyden vuoksi uusia ja toimivia keinoja on tärkeä kehittää. Monella kehitysvammaisella on ennestään fysioterapiaa ja olisi kustannustehokasta, jos terapiakerrat tukisivat myös käytöshäiriöiden kuntouttamista. Aiheesta ei ole tehty aiempia tutkimuksia ja näin syntyi idea tähän opinnäytetyöhön. Opinnäytetyö tehtiin Kouvolassa yhteistyössä At-tendo Oy:n kanssa, jonka kautta tutkimukseen saatiin osallistujat ja palaute osallistujien arjesta tutkimusjakson aikana hoitohenkilökunnan näkökulmasta.

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten luontoympäristössä toteutettu fysioterapia vaikuttaa kehitysvammaisilla ilmeneviin käytöshäiriöihin asumisyksikössä. Tarkoituksena oli selvittää, miten tällä keinolla voidaan vaikuttaa käytöshäiriöiden ilmenemiseen. Toimies-
saan keino olisi helppo ja halpa tapa vähentää kehitysvammaisyyksiköissä tapahtuvaa väki-
valtaisuutta ja näin parantaa asukkaiden elämän laatua sekä vähentää hoitajien työtaakkaa. Samalla tavoitteena oli esitellä Green Care -menetelmien mahdollisuuksia fysioterapiassa.

Tutkimus toteutettiin ryhmämuotoisena fysioterapiana 18–65-vuotiaille kehitysvammaisille, joiden kehitysvammaisuuden taso ilmeni joko lievänä tai keskivaikeana. Interventio kesti noin kahdeksan viikkoa. Tutkimukseen osallistuneet kehitysvammaiset saivat Green Care -menetelmillä tuettua fysioterapiaa 30–45 minuutin ajan kerran viikossa.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten luontoavusteinen fysioterapia vaikuttaa kehitysvammaisilla ilmeneviin käytöshäiriöihin määrällisesti?
2. Miten luontoavusteinen fysioterapia vaikuttaa kehitysvammaisilla ilmeneviin käytöshäiriöihin laadullisesti?

2 Green Care

2.1 Luontoavusteiset menetelmät

Suomessa kaupungistuminen alkoi 1870-luvulla ja itsenäistyminen ja sotien päättymisen kasvattivat muuttovirtaa Suomen kaupunkeihin (Kolbe & Hannikainen 2021). Vuonna 2020 kaupungistumisprosentti Suomessa oli 73 %. Ennusteen mukaan määrä tulee nousemaan 79 %: tiin vuoteen 2050 mennessä. (Valtionneuvosto 2022.) Ennen kaupungistumista ihmiset asuivat maaseudulla ja suurin osa ajasta kului luontoympäristössä. Kaupungistuminen on aiheuttanut luonnosta etääntymistä ja luonnon hyvinvointivaikutukset ovat vähentyneet. Aihe herätti 2000-luvun alussa kansainvälistä keskustelua, jonka pohjalta alettiin kiinnostumaan sekä kehittämään ja nostamaan esiin luonnon tarjoamia mahdollisuuksia eri aloilla. Tämän pohjalta syntyi Green Care -käsite, joka saapui myös Suomeen. (Jankkila 2012.)

Green Caren perustana toimii ekopsykologia. Ekopsykologia on kehitetty Yhdysvalloissa ja siinä nähdään ihmisen olevan osa luontoa. Ekopsykologiateorian mukaan, koska ihminen ja luonto ovat yhteydessä, myös niiden pahoin- ja hyvinvointi vaikuttavat toisiinsa. (Green Care Finland ry.) Ekopsykologian pohjalta on kehitetty ekoterapiamenetelmä. Tämä menetelmä on kehitelty 1990-luvulla Australiassa. Sen tarkoituksena on tukea yhteiskunnassa haavoittuvassa elämäntilanteessa tai asemassa olevia, kuten vammaisia, mielenterveyskuntoutujia tai muita erityisryhmäläisiä. (Jankkila 2012.) Luonnon positiivisista hyvinvointivaikutuksista on alkanut kertyä tieteellistä näyttöä. Tutkimusten mukaan kerran viikossa luonnossa käyminen edistää terveyttä ja antaa hyötyjä hyvinvoinnille. (Martin, White, Hunt, Richardson, Pahl & Burt 2020.)

Green Care on sateenvarjokäsite menetelmille, joiden tarkoituksena on edistää ihmisten terveyttä. Green Care –menetelmien tavoitteena on ylläpitää tai edistää yksilön sosiaalista, fyysistä, henkistä ja koulutuksellista hyvinvointia. Menetelmät hyödyntävät luonnon elollisia ja elottomia elementtejä palveluiden tuotossa. (Haubenhof, Elings, Hassink & Hine 2010.) Green Care –toiminta jaetaan luontohoivan ja luontovoiman palveluihin. Jakoon vaikuttavat asiakaskunta, palvelujen ostaja, palvelujen järjestäjä ja palveluiden tuottoon kohdistuvat vaatimukset. Luontohoivan palvelut ovat hoidon ja kuntoutuksen palveluita. Näiden palveluiden toimintaa ohjaavat lait ja säädökset. Palveluntuottajalla on oltava sosiaali- tai terveydenhuollon tutkinto tai palveluntuottajan on tehtävä kiinteää yhteistyötä koulutettujen osajien kanssa. Luontovoiman palvelut ovat tyypillisesti hyvinvointi-, harrastus-, kasvatus- tai opetuspalveluita. Näitä palveluita voi tuottaa ilman tiettyä koulutustaustaa eikä lainsäädäntö määritä näitä tarkasti, lukuun ottamatta kasvatuspalveluita. (Soini, Heikkilä,

Kirveennummi, Mantere, Miettinen, Vehmasto & Yli-Viikari 2014.) Green Care toiminta yhdistää terveydenhuollonalat luontoympäristössä toimiviin aloihin. Green Carea voidaan toteuttaa maatala- ja puutarhamenetelmin, luontoympäristöä hyödyntäen ja eläinavusteisesti. (Haubenhofen ym. 2010.)

Maatilaympäristö tarjoaa Green Care -menetelmänä eri asiakasryhmille ympäristön aktiviteettien ja työn toteuttamiselle. Tällöin työn tekemisen ja hoivan yhdistäminen ovat keskeisessä osiossa. Green Care -maatilat voivat tarjota eri asiakasryhmille aktivoivan ja työkokemusta lisäävän ympäristön ja myös mahdollistaa sosiaalisia kokemuksia, kuntoutusta, koulutusta, tarjota asumisympäristön ja tukea terapeuttisten tavoitteiden saavuttamista. Suomessa maatala -menetelmä ei ole vielä kovin tunnettu. (Haubenhofen ym. 2010.)

Puutarhamenetelmän tarkoituksena on tukea toipumista sairauksien tai vammojen aiheuttamista oireista vähentämällä fyysisiä oireita, stressiä ja lisäämällä yleistä hyvinvointia. Puutarhaympäristöt ovat esteettisesti ja aistillisesti miellyttäviä. Ympäristöön on yleensä istutettu kukkia ja kauniisti aseteltuja puita ja pensaita. Puutarhaympäristössä voi olla myös lampia, muita vesielementtejä ja paikkoja istumiseen ja rentoutumiseen. Ihmisiä kannustetaan kiinnittämään huomiota ympäristöön ja havainnoimaan ympäristöä yksin tai ryhmässä. Menetelmän hyödyntäminen voi sisältää passiivisia harjoitteita kuten tarkkailua, kuuntelua ja istumista tai aktiivisia harjoitteita kuten kävelyä ja ympäristön tutkimista. (Haubenhofen ym. 2010.)

Luontoympäristön hyödyntämisellä ja puutarhamenetelmällä on joitakin yhteisiä piirteitä. Molemmilla tavoitellaan tyypillisesti terveyden edistämistä ja virkistymistä. Erotuksena luontoympäristölle ja puutarhamenetelmälle voidaan pitää sidosta sijaintiin. Toisin kuin puutarhat, luontoympäristö ei ole olennaisesti sijainniltaan sidottu esimerkiksi terveydenhuollon laitoksiin. Luontoympäristön tarjoamia hyötyjä Green Care -menetelmänä ovat sosiaalisten yhteyksien muodostaminen toisten ja luontoympäristön kanssa tekemällä ryhmäharjoituksia tai tutustumalla luontoon, aistien stimuloiminen, fyysinen aktiivisuus ja fyysinen työskentely, pakopaikka modernista elämästä ja näin ollen mahdollisuus saada aikaa rentoutua ja mietiskellä. (Haubenhofen ym. 2010.)

Menetelmistä eläinavusteisuus voi olla virkistävää tai terapeuttista toimintaa. Palveluilla voidaan tukea ja edistää esimerkiksi fyysistä, psyykkistä, sosiaalista ja kognitiivista hyvinvointia. Toiminta voi tapahtua erilaisissa ympäristöissä. Avustavina eläiminä voivat toimia esimerkiksi lemmikkieläimet, hevoset ja ponit ja maatilan eläimet. (Haubenhofen ym. 2010.)

On tärkeää ottaa huomioon, että kaikki luontoympäristössä toteutettu toiminta ei ole Green Carea. Green Care -toiminta on tarkasti suunnattua ja suunniteltua terveyttä ylläpitävää sekä edistävää palvelun tuottoa. Termi Green Care viittaa luontoympäristöön, mutta sen

toteuttaminen ei kuitenkaan vaadi tätä. Toimintaa voidaan toteuttaa myös esimerkiksi hoivakodeissa tuomalla luontoelementtejä mukaan tuotettuun palveluun. (Haubenhofer ym. 2010.)

Caren ydin elementtejä ovat luonto, toiminta ja yhteisö. Green Caren tärkein ydinelementti on luonto. Green Caren tavoitteena on luontoyhteyden muodostaminen ekologisen ja inhimillisen ulottuvuuden harmoniseksi yhteydeksi. Luontokokemus on jokaisen henkilökohtainen tila ja Green Caren tavoitteena on vahvistaa luontoyhteyttä ja lisätä, yksilö huomioon ottaen, kokemuksia luonnossa. Toisena Green Caren ydinelementtinä oleva toiminta voi lisätä hoito-, hoiva- ja kasvatustilanteen vaikuttavuutta. Taustana luonto voi tarjota toiminnalle rauhoittavan, kokemuksellisen ja esteettisen ympäristön. Luonto voi myös olla väliinään tai toiminnan kohteena. Green Care –toiminta on mitoitettava ja suunniteltava jokaisen osallistujan tarpeet huomioon ottaen. Osallistujille on myös toiminnan aikana tärkeää mahdollistaa kokemus riittävydestä. Kolmantena Green Caren ydinelementtinä oleva yhteisö tarjoaa ihmisille osallisuuden tunteita. Osallisuuden tunne vahvistaa ihmisten sosiaalisen tuen kokemuksia. Sosiaalisen tuen avulla voidaan jakaa vaikeita kokemuksia, tuulettaa tunteita, hakea ja antaa lohtua ja myös rauhoittua yhdessä. Yhteisön avulla ihmiset voivat myös kokea paikkaan kuuluvuuden tunteen, joka kuuluu ihmisen perustarpeisiin (Soini, Ilmarinen, Yli-Viikari & Kirveennummi 2011.)

Kaikki nämä ydinelementit täyttävät toiminnat eivät ole Green Carea. Jotta Green Care -palveluita voidaan tuottaa, tulee tiettyjen ehtojen täytyä. Ensimmäisenä ehtona on ammatillisuus. Jotta Green Care -palveluita voidaan tuottaa, on toiminnan noudatettava ammatin alan lainsäädäntöä ja eettisiä ohjeita ja palveluntuottajalla on oltava riittävä koulutus tuottamansa palvelun toteuttamiseksi. Ammatillisen osaamisen on oltava riittävää suhteessa tuotettuun palveluun. Toisena Green Care -palveluiden tuottamisen ehtona on tavoitteellisuus. Näin ollen palvelua tuottaessa tulisi olla henkilökohtainen tai ryhmälle tehty suunnitelma, jonka sisällössä otetaan huomioon pitkäjänteisesti ja loogisesti yksilön tai ryhmän tavoitteet. Palveluntuottajan tulee olla sitoutunut tavoitteiden toteuttamiseen ja tehdä tämän suhteen yhteistyötä osallistujan ja hänen läheistensä kanssa hyvien tulosten saavuttamiseksi. Viimeisenä ehtona Green Caren toteutumiselle on vastuullisuus. Tämän tavoitteena on kestävän kehityksen periaatteiden mukainen liiketoiminta. Green Care –palveluita tuottaessa tämä tarkoittaa esimerkiksi ympäristön ja eläinten hyvinvoinnin huomioon ottamista. (Soini ym. 2011.)

Green Caren haasteena voidaan pitää sen rajautunutta levinneisyyttä. Green Care on levinnyt esimerkiksi Länsi-Euroopan maihin, mutta Itä- ja Etelä-Euroopassa menetelmä on vähemmän tunnettu. Toinen haaste Green Caressa on tilastollisesti merkittävien

määrällisten ja laadullisten tuloksien puute menetelmän toimivuudesta. Tulosten saamiseksi on löydettävä uusia lähestymistapoja, tai nykyisiä tutkimusmenetelmiä on mukautettava. (Haubenhofer ym. 2010.) Green Caren yhteiskunnallisten vaikutusten tunnistaminen ja taloudellinen arvottaminen on poikkitieteellinen tutkimushaaste ja näin ollen menetelmän vaikuttavuudesta on vähän näyttöä. Kuitenkin luonnon hyvinvointivaikutuksista eri asiakasryhmille on kertynyt tutkimusnäyttöä. (Soini ym. 2011.)

2.2 Luonnon hyvinvointivaikutukset

Tutkimusten mukaan luonnolla on positiivisia vaikutuksia ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Luonnossa olo vähentää stressiä, parantaa unta, edistää mielenterveyttä vähentämällä masennusta ja ahdistusta, lisää onnellisuutta, hyvinvointia ja tyytyväisyyttä elämään ja vähentää aggressiivisuutta sekä aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriön oireita. Luonnossa oleminen lisää myös esimerkiksi prososiaalista käyttäytymistä ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta, alentaa verenpainetta, parantaa leikkausten jälkeistä kuntoutumista, edistää lasten kognitiivista ja motorista kehitystä, parantaa kivun kontrollointia ja parantaa immuunijärjestelmän toimintaa ja ihmisten yleisterveyttä. Luonto voi toimia ennaltaehkäisevänä tai hoitavana menetelmänä eri elämän vaiheissa. (Frumkin, Bratman, Breslow, Cochran, Kahn, Lawler, Levin, Tandon, Varanasi, Wolf & Wood 2017.) Luonnon terveysvaikutuksien on todettu tulevan viiden eri mekanismin kautta. Näitä mekanismeja ovat meluun ja ilmansaasteisiin vähempi altistuminen, mielialan kohentuminen ja stressin väheneminen, luontoympäristön motivoiva vaikutus liikkumiseen, sosiaalisten suhteiden parantuminen tai oman tilan saaminen ja kontakti erilaisiin mikrobistoihin ja luontoon ja näin ollen immuunijärjestelmän toiminnan parantuminen. (Tyrväinen 2023.)

Miyazaki, Harumi ja Song (2016) ovat tutkineet luonnon vaikutuksia verenpaineeseen, sykevälivaihteluun ja kortisolin eritykseen. Tutkimuksen mukaan 15 minuutin oleilu luonnossa laski osallistujien kortisolipitoisuuksia syljestä mitattuna 13 %. Osallistujien syke laski 6 % sekä systolinen ja diastolinen verenpaine 2 %. Pienitaajuuden sykevälivaihtelun toiminta kasvoi 56 %. Tämä on yhteydessä parasympaattisen hermoston aktiivisuuteen, mikä tunnetaan kehon lepotilana. Suuritaajuuden ja pienitaajuuden sykevälivaihtelun suhde, mikä on yhteydessä sympaattisen hermoston aktiivisuuteen, laski 18 %. Tutkimuksessa toteutettiin myös osa, jossa kaksi eri ryhmää kävelivät 15 minuuttia luonto- tai kaupunkiympäristössä. Syljestä mitattu kortisolin määrä oli 16 % matalampi luontoympäristössä kävelleillä kuin verrokkiryhmällä. Pulssi oli luontoympäristössä kävelleillä 4 % sekä systolinen ja diastolinen verenpaine 2 % matalampi kuin verrokkiryhmällä. Pienitaajuuden sykevälivaihtelu oli kasvanut 102 % luonnossa liikkujilla ja suuritaajuuden sekä pienitaajuuden sykevälivaihtelun suhde laski 19 % verrokkiryhmään nähden. Tulokset ovat samansuuntaiset luonnossa kävelleillä

ja oleskelleella ryhmällä. Yhteenvedona tuloksista voidaan todeta, että metsäterapia vähensi tyypillisen stressihormonin kortisolin eritystä, alensi sykettä ja systolista sekä diastolista verenpainetta, kasvatti pienitaajuista sykevälivaihtelua ja alensi suuritaajuista ja pienitaajuista sykevälivaihtelun suhdetta. Tulokset tuovat ilmi, että 15 minuutin jakso luonnossa saa aikaan fysiologisen rentoutumisen tilan.

Yamaguchi, Deguchi ja Miyazaki (2006) toteuttivat tutkimuksen, jossa tutkittiin ympäristön vaikutuksia kehon reaktioihin fyysisten harjoitusten aikana. Tutkimuksessa koehenkilöt olivat kolme päivää hotellissa ja heidän sylkensä alfa-amylaasientsyymiä mitattiin toisen päivän kohdalla. Tutkimuksen tarkoituksena oli mitata metsä- ja kaupunkiympäristössä tapahtuneen fyysisen harjoittelun vaikutuksia sympaattisen hermoston aktiivisuuteen nuorilla aikuisilla. Koepäivänä koehenkilöt noudattivat tarkasti rakennettua aikataulua. Kello 07:00-22:00 sylkeä mitattiin 1–4 tunnin välein. Tutkimuksen tulokseksi nousi, että syljen alfa-amylaasientsyymien erityksessä oli 19 % alhaisempaa metsäympäristössä harjoittelun jälkeen kuin kaupunkiympäristössä harjoittelun. Tämä viittaa siihen, että sympaattinen hermosto voi olla vähemmän aktiivinen metsäympäristössä.

Immuunijärjestelmän toimintaa luonto edistää sen tarjoamalla mikrobistolla. Luonnon vaikutuksia ihmisen luonnollisten tappajasolujen ja syöpää ehkäisevien proteiinien tuotannossa on tutkittu Japanissa. Tulosten mukaan metsässä oleilu voi parantaa immuunijärjestelmän toimintaa, kun mitataan tappajasolujen aktiivisuutta ja niiden määrää. Metsässä oleilu kasvatti lymfosyyttien ja monosyyttien määrää sekä alensi granulosyyttien määrää ääreisverenkierron. (Morimoto, Nakadai, Inagaki, Katsumata, Shimizu, Hirata, Suzuki, Miyazaki, Kagawa, Koyama, Ohira, Takayama, Krensky & Kawada 2007.)

Ihmisen psyykkistä terveyttä luonto edistää vähentämällä esimerkiksi masennuksen oireita. Lyhyt hetki luonnon vaikutuksen alaisena voi tarjota palauttavan vaikutuksen mielelle ja keholle. Metsäkokemus on palauttava hetki, joka antaa lyhyen hengähdystauon väsymykseen ja stressiin. 1990-luvulta lähtien on toteutettu useita eri tutkimuksia aiheista kuten luontokokemuksen vaikutus alkoholismiin sekä masennukseen, luonto-ohjelmat ja korkeakouluopiskelijoiden masennus ja puistokokemus ja sen psykososiaalinen vaikutus. Suurin osa tutkimuksista on päätynyt lopputulokseen, että luonto-ohjelmat ja luontoympäristö ovat vaikuttaneet osallistujien psyykkiseen terveyteen positiivisesti. Myös naimattomien naisten masennus ja itsetunto-ongelmien hoitoa metsäterapian avulla on tutkittu. Ohjelmaan osallistuneiden naisten masennusoireet laskivat ja itsetunto parani koejakson aikana. (Shin, Yeoun, Yoo, Shin 2009.) Luontokokemuksilla kaupunkien viheralueilla voi olla vaikutusta ihmisten terveyteen. Tutkimustulosten mukaan 7 % masennustapauksista ja 9 % kohonneen verenpaineen tapauksista voitaisiin ehkäistä ohjaamalla ihmisiä käymään viheralueilla vähintään

kerran viikossa keskimäärin 30 minuutin ajan tai pidempään. (Shanahan, Bush, Gaston, Lin, Dean, Barber & Fuller 2016.)

Luonnon positiivisten vaikutusten lisäksi ihmisillä voi ilmetä pelkoja ja negatiivisia tuntemuksia luontoa kohtaan. Kirjallisuuskatsauksessa mainitaan, että 2 % prosenttia suomalaisista kokee metsän masentavana paikkana. Luontoon liittyviä pelkoja voi olla eläimiin, ympäristöön tai yksittäisiin tilanteisiin kohdistuvat pelot. Näitä pelonkohteita voivat olla esimerkiksi hämähäkit, käärmeet, myrskyt, vesi ja korkeat paikat. Yleisiä pelkoja olivat myös esimerkiksi hyönteiset, petoeläimet ja eksyminen. Tutkimukseen osallistui 500 henkilöä. 2,5 % osallistujista toi esiin huolensa ympäristön tilasta tai antoi kritiikkiä yhteiskunnassa ilmenevistä arvoista ja ilmiöistä. Myönteisten tunteiden lisäksi 5 % vastaajista koki esimerkiksi inhotusta, pelkoa tai epämiellyttävyyttä. 2 % vastaajista koki luonnon vaikutuksista voimakkaita kielteisiä tunteita kuten ahdistusta, voimakasta pelkoa tai masennusta. Alle 1 % vastaajista koki luonnossa yksinäisyyden pelottavana tai huono sää lisäsi heillä epäsosiaalisuutta. Salosen ja Kirveen (2016) tutkimus toi ilmi, että vaikka luonnolla yleensä on positiivisia vaikutuksia ihmisiin, myös negatiiviset kokemukset ja vaikutukset ovat mahdollisia. (Salonen & Kirves 2016.)

2.3 Green Care ja fysioterapia

Fysioterapiassa on tärkeää alkaa ottamaan huomioon, kuinka ympäristö vaikuttaa ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Vähäinen altistuminen viheralueille kuten puutarhoille, puistoille ja metsille on yhteydessä moniin eri terveysongelmiin. Näitä terveysongelmia ovat haitalliset synnytykseen liittyvät ongelmat kuten keskosuus, motorisen kehityksen puutteet, mielenterveysongelmat, univaikeudet, syövät, allergiat, lihavuus, metaboliset sairaudet, hengitystiesairaudet, heikko sydämen- ja verisuonten terveys, aivohalvaus ja kipu. Fysioterapeutit voivat hyödyntää viherympäristöjä ja vesistöjä parantaakseen terapian terveysvaikutuksia. Luontoympäristössä ihmiset altistuvat vähemmän ilmansaasteille. Sen sijaan luonnossa ihmiset altistuvat ympäristön mikrobeille ja orgaanisille yhdisteille, jotka voivat edistää terveyttä ja vähentävät esimerkiksi kipuoireita, masennusta ja ahdistusta ja aivohalvauksesta johtuvia terveysongelmia. Ympäristönä vesistöt voivat edistää ihmisten mielenterveyttä, sydämen ja verisuonten terveyttä ja diabeteksen hallintaa. Tämän ymmärryksen avulla voidaan kehittää kattavampaa potilasohjausta, joka sisältää myös luonnon ja sen hyvinvointivaikutusten roolin asiakkaiden kuntoutuksessa. (Stanhope, Maric, Rothmore & Weinstein 2021.)

Shariat, Najafabadi, Fard, Nakhostin-Ansari ja Shaw (2022) tuovat esiin vedessä toteutetun terapian vaikutuksia MS-tautia (multippeliskleroosia) sairastavien henkilöiden tasapainoon, sairaudesta johtuvaan väsymykseen ja motorisiin taitoihin. Vesiympäristön hyötyihin

kuuluvat sen kelluttavuus, hydrostaattinen paine, veden tarjoama vastus ja sen virtaus liikkeen ja ympäristön mukana. Tulokset laskettiin ja ilmoitettiin SMD:na (*standardized mean difference*). Tutkimuksen tulokset osoittivat, että fyysinen väsymys väheni MS-tautia sairastavilla SMD= -1,65, kognitiivinen väsymys väheni SMD= -0,75, psykologinen väsymys SMD= -1,25 verrattuna verrokiryhmään, joka sai tutkimusjakson aikana lääkehoitoa ja toimintaterapiaa, mutta ei liikuntaa sisältävää terapiaa. Tulokset tuovat esiin myös, että vedessä toteutettu terapia voi parantaa tasapainokontrollia verrattuna perinteisiin hoitomuotoihin suhteessa SMD = 1,19.

Vesistöissä voidaan toteuttaa terapiaa myös esimerkiksi SUP-lautailemalla (*Stand Up Paddle*). SUP-lautailu edellyttää rytmisesti vaihtelevaa liikettä, isometrisiä supistuksia koko keholle ja pakaroiden sekä alaraajojen lihaksista kiertovoimaa, jotta melontaliike onnistuu. Aihetta on tutkittu Australiassa. Tutkimukseen osallistui 13 henkilöä. Tulosten mukaan osallistujien absoluuttinen hapenottokyky parani 19 % ja suhteellinen hapenottokyky 24 % harjoittelun seurauksena ($p<.05$). Muutoksia ei havaittu hengitysosamäärässä (RER), maksimisykkeessä (HRmax) eikä melontavedon pituudessa. Tutkimuksen aikana havaittiin osallistujien kuljetun matkan pituuden lisääntyneen 45 % ja huippunopeuden kasvaneen 10 %. Osallistujien iän ja maksimaalisen hapenottokyvyn (VO_{2max}) parantumisen välillä oli heikko negatiivinen korrelaatio tutkimuksen aikana ($r= -0,32$). Harjoitusjakson aikana osallistujien aerobinen ja anaerobinen kunto kasvoivat 42 % ($p<.05$). Lopullisena tuloksena osallistujien huippunopeus kasvoi 16 % ja kymmenen sekunnin aikana kuljettu matka kasvoi 12 %. Muutoksia ei havaittu staattisessa tai dynaamisessa asennon hallinnassa yksilöillä ($p<.05$). Osallistujien keskivartalolihasvoima kasvoi tutkimusjakson aikana 20 %, lankutusaika pidentyi 23 % ja sivulankun aika parani 23 %. Biering-Sorensenin testin tulokset paranivat 21 % ($p<.05$). Osallistujien arvio omasta elämän laadusta parani tutkimusjakson aikana. Oma-arvio elämänlaadusta parani 10 % ja tyytyväisyys omaan terveyteen parani 28 % ($p<.05$). Fyysinen terveys parani 19 % ja psyykkinen terveys 17 % tutkimusjakson aikana ($p<.05$). Osallistujien sosiaaliset suhteet paranivat koejakson aikana 3 % ja heidän kokemuksensa omasta elinympäristöstä parani 6 %. (Schram, Hing & Climstein 2016.)

Haubenhofer ym. (2010) kertovat, että fysioterapiaa voidaan myös toteuttaa eläinavusteisesti. Steigenin, Kogstadin ja Hummelvollin (2016) kirjallisuuskatsauksen mukaan luonnossa ja eläinten parissa oleminen koettiin sisäistä rauhaa tuovana hetkenä. Luonto ja eläimet koettiin vähemmän tuomitseviksi tai vaativiksi, mutta samalla ne tarvitsivat ihmisten huolenpitoa ja luotettavuutta. Nämä kokemukset antoivat ihmisille osallisuuden tunteen jostain suuremmasta ja eläimet koettiin terapeuttisina. Kirjallisuuskatsauksen mukaan luonto ja eläimet muodostivat positiivisen ympäristön terapiahetkille, ryhmäytymiselle ja

työskentelylle. Työskentely luonnon ja eläinten parissa koettiin myös hallinnan tunnetta lisääväksi toiminnaksi.

Ratsastusterapiaa on käytetty lapsilla ja nuorilla esimerkiksi liikuntavammaisten, lihastautisten, autististen, käytöshäiriöisten, tarkkaavuushäiriöisten ja kehitysvammaisten kuntoutuksessa. Liikuntavammaisilla lapsilla ja nuorilla ratsastusterapiassa pyritään vaikuttamaan kokonaisvaltaisesti kehon toimintoihin ja rakenteisiin. Näihin osa-alueisiin kuuluvat esimerkiksi tasapaino, aistitoiminnot, kehon hahmottaminen ja asennon hallinta ja lihasten spastisuus, nivelten liikkuvuus ja kokonaismotoriikka. Eläimen kanssa toimiminen voi tarjota positiivisia kokemuksia ja mahdollisuuden onnistumisiin. Eläin ei tuomitse tai arvota ihmistä vaan se hyväksyy ihmisen sellaisena kuin tämä on. Eläimen kanssa toimiminen mahdollistaa vuorovaikutustilanteen syntymisen ja toiminnan pohjalta uusien taitojen oppimisen. (Mäenpää, Kela & Sätälä 2016.)

Denzer-Weiler ja Hreha (2018) ovat tutkineet eläinavusteisen fysioterapian vaikutuksia sairaalakuntoutuksessa. Tutkittava henkilö oli 34-vuotias nainen, joka oli kuntoutumassa lannerangan neljännen ja viidennen nikamien alueen selkäydinkanavan avarrusleikkauksesta eli laminektomiasta ja lannerangan ja ristiluun nikamavälin luudutusleikkauksesta. Tutkittavalla on historiassa hoidettu alaselkäkipuja, fibromyalgiaa, ahdistusta ja masennusta. Asiakkaan kävelyä ja pystyssä oloa rajoitti kipu ja ahdistus. Tutkimuksessa avustanut eläin oli koira. Terapiakertoja toteutettiin ilman koiraa ja koiran kanssa. Tutkimuksen pohjalta todettiin, että koiran läsnäolo kuntoutuksessa voi kannustaa ja tukea terapiakertoihin osallistumista. Tutkimuksen aikana päivinä, jolloin koira ei ollut osallistumassa terapiakertoihin, osallistuja koki huimausjaksoja ja kävely oli lähes mahdotonta. Päivinä, jolloin koira oli mukana, huimausoireet olivat lievempiä eivätkä haitanneet terapiakertojen toteutusta. Koiran läsnäolo myös paransi saavutettuja tuloksia. Esimerkiksi tutkittavan kyky sietää istumista parani nollasta minuutista 30 minuuttiin koiran läsnä ollessa. Tutkimuksen pienen koon vuoksi Denzer-Weilerin ym. (2018) mukaan aiheesta tarvitaan lisää laajempia ja suuremman potilasmäärän omaavia tutkimuksia, mutta tämä raportti tarjoaa alustuvan näkökulman aiheeseen.

Luonnosta saatavia mielenterveyshyötyjä syntyy, kun viheralueilla käydään vähintään 30 minuuttia 2–3 kertaa viikossa tai tehdään kuukaudessa 2–3 pidempää käyntiä kaupungin ulkopuolella oleviin luontokohteisiin. Mitä pidempiä käyntiajat ja suurempia käyntimäärät luontoon ovat sitä enemmän ja suurempia hyötyjä terveydelle saadaan. Luonnonhyvinvointivaikutuksista kuntoutuksessa ja sairauksien hoidossa on tutkimuksia vielä rajallisesti. Tulokset ovat kuitenkin olleet lupaavia esimerkiksi masennuksen, uupumuksen, verenpaine-taudin ja sydän- ja vesisuonitautien hoidossa ja kuntoutuksessa. Toteutetut tutkimukset

ovat olleet pienimuotoisia ja tämän vuoksi tasokkaita tutkimuksia luonnonhyvinvointivaikutuksista sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa tarvitaan lisää. Suomessa on erilaisia Green Care -palveluita, joissa hyödynnetään luontoa ja maaseutu ympäristöä, sairauksien hoidossa ja kuntoutuksessa. (Tyrväinen 2023.)

3 Kehitysvammaisuus

3.1 Kehitysvammaisuuden määritelmä ja luokittelu

Maailman terveysjärjestö WHO (*World Health Organization*) ICD-10-tautiluokitus (*International Classification of Diseases, Tenth Revision*) määrittelee kehitysvammaisuuden tilana, jossa henkisen toiminnan kehitys on rajoittunut tai sekoittunut synnynnäisen tai kehitysiässä tapahtuneen sairauden tai vamman vuoksi (Åberg 2021). Valtionsopimus 27/2016 Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista määrittelee vammaisuuden seuraavasti:

Vammaisiin henkilöihin kuuluvat ne, joilla on sellainen pitkäaikainen ruumiillinen, henkinen, älyllinen tai aisteihin liittyvä vamma, joka vuorovaikutuksessa erilaisten esteiden kanssa voi estää heidän täysimääräisen ja tehokkaan osallistumisensa yhteiskuntaan yhdenvertaisesti muiden kanssa. (Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 27/2016, artikla 1.)

Kehitysvammaisuus on elinikäinen tila, joka edellyttää kehitysvaiheiden ja elämänmuutosten huomioon ottamista (Salvador-Carulla, Reed, Vaez-Azizi, Cooper, Martinez-Leal, Bertelli, Adnams, Cooray, Deb, Akoury-Dirani, Girimaji, Katz, Kwok, Luckasson, Simeonsson, Walsh, Munir & Saxena 2011). Arvion ja Lähdetien (2024) tutkimuksen mukaan kehitysvammaisuus on yleisempää pojilla kuin tytöillä. Esiintyvyys on kaksi kertaa suurempi pojilla kuin tytöillä vammaistuen myöntämisen perusteella.

Kehitysvammaisuutta on perinteisesti tarkasteltu neljästä näkökulmasta: biolääketieteellisestä, psykoedukatiivisesta, sosiokulttuurisesta ja oikeudenmukaisuuden näkökulmasta. Biolääketieteellinen näkökulma keskittyy geneettisiin ja fysiologisiin tekijöihin, jotka voivat johtaa kehitysvammaisuuteen. Psykoedukatiivinen näkökulma puolestaan korostaa älyllisiä, psykologisia ja oppimisrajoitteita, jotka liittyvät kehitysvammaisuuteen. Sosiokulttuurinen näkökulma tarkastelee kehitysvammaisuuden sosiaalista merkitystä ja sen kehittymistä ympäristön ja yhteiskunnan uskomusten, käytäntöjen, kielen ja tapahtumien kautta. Oikeudenmukaisuuden näkökulma painottaa, että kaikilla yksilöillä myös kehitysvammaisilla on samat ihmisoikeudet ja lailliset oikeudet. Vaikka nämä näkökulmat ovat hyödyllisiä, ne eivät riitä kuvaamaan kehitysvammaisuuden monimuotoisuutta eivätkä tarjoa kokonaisvaltaista teoreettista kehystä, joka auttaisi sen syvällisessä ymmärtämisessä tai ohjaisi tehokkaisiin toimenpiteisiin. Nämä neljä näkökulmaa tulisi yhdistää kokonaisvaltaiseksi teoreettiseksi viitekehykseksi, joka mahdollistaisi kehitysvammaisuuden ymmärtämisen laajemmin ja monipuolisemmin. Tämä lähestymistapa ei pyri korvaamaan nykyisiä näkökulmia, vaan tuomaan esiin niiden yhteisen arvon ja tuen kehitysvammaisten elämänlaadun parantamiseksi. (Schalock ym. 2015.)

Kehitysvammadiagnoosi voidaan asettaa kansainvälisen ICD-10 tautiluokituksen sisältämien kriteerien mukaan. Kriteereinä toimivat henkilön älykkyyssosamäärä, henkilön adaptiivisten (käsitteelliset, sosiaaliset ja käytännölliset) taitojen jälkeen jääneisyys ja se, että vammaisuuden ilmenemismuodot tulevat esille kehitysiässä. (Arvio & Lähdetie 2024.) Alhainen älyllinen toiminta viittaa yksilön yleiseen älylliseen kapasiteettiin, kuten oppimiseen, päätteilyyn ja ongelmanratkaisuun. Yksi tapa arvioida älyllistä toimintakykyä on älykkyyssosamäärätesti, jossa tulos noin 70–75 pistettä voi osoittaa älyllisiä rajoitteita. (Shree & Shukla 2016.) Suomessa käytettävillä aikuistesteillä mitattu 80 pistettä ei pois sulje lievän kehitysvamman mahdollisuutta, eikä 60 pistettä vahvasta diagnoosia. Tuloksia arvioitaessa on aina otettava huomioon muut suoritukset kuten koulu- ja työhistoria. (Roivainen 2015, 475.)

Historiassa kaikista laajin hyväksytty määritelmä terveydelle on ollut sairauksien ja vammaisuuden puuttuminen. Tämän kapean määritelmän pohjalta vammaiset henkilöt on usein nähty epäterveinä, jotka eivät edistä tai ylläpidä terveyttään. Tutkimukset osoittavat, että kehitysvammaisten eliniänodote on noussut, mutta he elävät yleensä silti lyhyemmän aikaa kuin valtaväestö. Yleisimmät esitetyt ongelmat tutkittaessa kehitysvammaisten terveyttä ja hyvinvointia ovat sairaudet ja fyysiset sekä psyykkiset terveysongelmat. (Sutherland, Couch & Iacono 2002.)

Ihmiset, joilla on diagnosoituna kehitysvammaisuus omaavat kaksi kertaa suuremman riskin esimerkiksi masennukseen, astmaan, diabetekseen, aivoinfarktiin, ylipainoon tai huonoon suuhygieniaan. Vammaiset henkilöt kokevat monia eri terveysongelmia, jotka saavat alkunsa epäoikeudenmukaisista tekijöistä, joita vammaiset kohtaavat. Näitä tekijöitä ovat esimerkiksi ennakolluulot kehitysvammaisten ympärillä, syrjintä, köyhyys, syrjäytyminen koulu- sekä työelämästä ja terveydenhuoltojärjestelmän asettamat esteet vammaisten hoidossa. Jotkut vammaiset henkilöt kuolevat aikaisemmin, omaavat huonomman terveyden ja kokevat enemmän rajoitteita arkielämässään kuin tyypillisesti kehittyneet henkilöt. (World Health Organization 2023.)

Kehitysvammaiset ja heidän perheensä kohtaavat usein sosiaalisia ja fyysisiä esteitä yhteisössä, mikä lisää taloudellisia eroja ja epätasa-arvoa terveydessä, hyvinvoinnissa ja elämän laadussa. Tutkimukset ovat osoittaneet kehitysvammaisten olevan usein sosiaalisesti eristäytyneitä, heillä on alhainen osallistumisaste kilpailukykyisesti integroituneessa työelämässä, lisääntynyt määrä istumista ja ylipainoa verrattuna tyypilliseen väestöön ja heillä myös usein esiintyy mielenterveyshäiriöitä ja psykiatrisia oireita. Sosiaaliset ja ympäristölliset esteet, jotka vähentävät osallistumista yhteisön toimiin, lisäävät riskiä sairastua rinnakkaisiin sairauksiin ja voivat johtaa huonompiin lopputuloksiin fyysisessä ja psyykkisessä terveydessä. Osallistuminen yhteisön toimintaan edistää fyysistä ja psykososiaalista terveyttä

ja hyvinvointia, mikä on yhteydessä parantuneeseen terveyteen ja sosiaalisiin tuloksiin yksilön elämänkaaren aikana. (Bendixen, Benevides, Ideishi, Smythe, Taylor, Umeda, Kerfeld & Jirikowic 2022.)

Nuovo ja Buono (2011) tutkivat eri geneettisten oireyhtymien aiheuttamia käyttäytymisen ja sopeutumisen piirteitä kehitysvammaisilla. He vertasivat viittä eri oireyhtymää. Oireyhtymät olivat Down, Fragiili X, Prader-Will, Williams ja Angelmanin oireyhtymä. Tutkimuksen tulosten perusteella Prader-Willin oireyhtymässä adaptiiviset taidot ovat korkeimmalla tasolla, kun taas motorisissa taidoissa on puutteita. Angelmanin oireyhtymässä adaptiivisissa taidoissa ja motorisissa taidoissa on tulosten mukaan puutteita. Fragiili X - ja Williamsin oireyhtymässä adaptiiviset taidot ovat saman tasoiset, mutta Williamsin oireyhtymän kommunikaatiotaidot ovat hieman matalammat kuin Fragiili X -oireyhtymässä. Tulosten mukaan Downin oireyhtymään liittyy vähiten haitallista käyttäytymistä ja mielenterveyden häiriöitä. Nuovo ym. tuovat esiin tieteellisen tiedon merkityksen oireyhtymien eroissa. Eroavuuksien tiedostaminen parantaa ymmärrystä oireyhtymien eroista käyttäytymisessä ja kognitiivisissa sekä adaptiivisissa taidoissa.

Downin oireyhtymä

Suomessa on arviolta noin 3500 Down-henkilöä (Arvio ym. 2022.). Downin oireyhtymä on yleisin kromosomihäiriöstä johtuva kehitysvammaisuutta aiheuttava tekijä. Ylimääräinen kromosomi 21 aiheuttaa oireyhtymää. Oireyhtymään liittyy lyhytkasvuisuus ja sairastaneilla on usein lyhyet sormet, matala lihasjänteys ja epästabiliit kaulan yläosan nikamat. (Antonarakis, Skotko, Rafii, Strydom, Pape, Bianchi, Sherman & Reeves 2020.) Oireyhtymässä esiintyy ulkonäköpiirteitä kuten pieni leuka, viistot silmät, matala lihasjänteys, litteä nenäsilta, yksittäinen kämmenen poimutus, ulkoneva kieli pienen suun ja suuren kielen vuoksi. Lisäksi suuri isovarvas, poikkeava sormenjälkikaava ja lyhyet sormet ovat tyypillisiä Downin syndroomaa sairastavilla. (Asim, Kumar, Muthuswamy, Jain & Agarwal 2015.) Oireyhtymässä on kohonnut riski useisiin eri sairauksiin kuten kilpirauhasen vajaatoimintaan, autoimmuunisairauksiin, uniapneaan, epilepsiaan, kuulo- ja näköhäiriöihin, hematologisiin häiriöihin, ahdistuneisuushäiriöön ja Alzheimerin tautiin. (Antonarakis ym. 2020.)

Kehitysvammaisuuden ilmenemistaso Downin syndroomassa on tyypillisesti lievästä keskivaikeaan kehitysvammaisuuteen. Kognitiivisissa toiminnoissa heidän vahvuutensa on tyypillisesti visuaalisessa oppimisessa ja heikkous kielenilmaisussa, kielellisessä työmuistissa ja episodisessa muistissa. Riittävällä tuella monet Downin syndroomaa sairastavat voivat elää melko itsenäisesti. Autismin piirteitä ilmenee noin 10–15 % ja yliaktiivisuushäiriötä 6 % Downin oireyhtymän omaavista. (Antonarakis ym. 2020.)

Suomessa syntyy noin 70 Down-lastaa vuosittain (Arvio ym. 2022). Synnyttävän äidin korkea ikä toimii riskitekijänä oireyhtymälle. Käyttäytymis- ja mielenterveysongelmien esiintyvyys, erityisesti masennus ja ahdistuneisuushäiriöt ovat yleisiä Downin syndroomaa sairastavilla muuhun väestöön verrattuna. (Antonarakis ym. 2020.) Reyes-Martinin, Simó-Pinatellan ja Font-Rouran (2022) katsauksen mukaan tutkimuksissa Downin syndroomaa sairastavilla esiintyi vähemmän haastavaa käyttäytymistä kuin henkilöillä, joilla on muita diagnooseja.

Fragiili X -oireyhtymä

Fragiili X -oireyhtymä on yleisin periytyvä kehitysvamman aiheuttaja ja toiseksi yleisin kehitysvamma Downin syndrooman jälkeen. Oireyhtymä periytyy X-kromosomissa. (Saldarriaga, Tassone, González-Teshima, Forero-Forero, Ayala-Zapata & Hagerman 2014.) Oireyhtymä johtuu FMR1-geenin toimintahäiriöstä (Salcedo-Arellano, Hagerman & Martínez-Cerdeño 2020). Miehistä keskimäärin yhdellä 5000:ta ja naisista yhdellä 8000:ta tavataan Fragiili X -oireyhtymää (Protic, Aishworiya, Salcedo-Arellano, Tang, Milisavljevic, Mitrovic, Hagerman, & Budimirovic 2022). Oireyhtymää ilmenee arviolta noin 600 henkilöllä Suomessa (Arvio ym. 2022).

Taudin oireiden ilmentyminen vaihtelee sukupuolten välillä. Miehet, joilla on Fragiili X -oireyhtymä, kokevat yleensä vakavampia oireita, kun taas naisilla ilmentymät voivat olla lievempiä. Tämä johtuu siitä, että naisilla on kaksi X-kromosomia, ja yksi niistä voi kompensoida toisen vaurioitumisen. Näin ollen vain noin 25–30 %:lla naisista, joilla on Fragiili X -oireyhtymä ilmenee älyllinen vamma, kun taas toisella 30 %:lla on rajallinen älykkyyssosamäärä. Naisilla, joilla on normaali älykkyyssosamäärä, voi kuitenkin esiintyä tunne-elämän ongelmia tai oppimisvaikeuksia. (Protic ym. 2022.)

Yli 80 %:lla oirekuvan tyypilliset ulkonäköpiirteet ovat pitkänomaiset kasvot, ja suuret tai näkyvät korvat, korkea kitalaki, yliliikkuvat nivelet ja makro-orkidea eli kiveksen poikkeuksellinen suurentuminen (Protic ym. 2022). Naisilla oireina voi olla ulkonäköpiirteiden sijasta lieviä oppimisvaikeuksia. 70 %:a naisista kokee jonkin asteista kognitiivista vammaa (Saldarriaga ym. 2014). Tyypillisimpiä psyykkisiä oireita ovat älyllinen vamma, puheen ja kielen viivästymä, autismlirjon häiriö, sosiaalinen ahdistuneisuus, ujous, poikkeava silmäkontakti, aistiyliherkkyys, tarkkaavaisuushäiriö ja hyperaktiivisuus eli ADHD (*Attention deficit hyperactivity disorder*), aggressiivinen käyttäytyminen, unihäiriöt, kohtaukset, käsien läpsyttely, toistuvat käyttäytymismuodot tai jopa pakko-oireinen häiriö eli OCD (*Obsessive-compulsive disorder*) (Protic ym. 2022). Käyttäytymismuutoksen alkavat yleensä lapsuudessa (Salcedo-Arellano ym. 2020). Proticin ym. (2022) mukaan lapsilla ja nuorilla käyttäytymisterapeuttiset interventiot, kuten vanhempien koulutus, ovat hyödyllisiä käyttäytymisongelmien, kuten aggressiivisuuden, hyperaktiivisuuden ja raivokohtauksien vähentämisessä.

Epätavalliset antipsykootit, kuten risperidoni ja aripipratsoli, voivat lääkityksinä auttaa lieventämään ärtyneisyyteen liittyviä oireita, kuten aggressiota ja raivokohtauksia.

Reyes-Martinin ym. (2022) katsaus kertoo, että Fragiili X-oireyhtymää sairastavilla esiintyi tutkimuksissa huomattavasti ongelmallisempaa toistuvaa käyttäytymistä kuin esimerkiksi Angelmanin syndroomassa ja Prader-Willin syndroomassa. Lisäksi tulokset viittasivat siihen, että Fragiili X-oireyhtymää sairastavilla lapsilla oli rajoitetut mielenkiinnonkohteet, vakavampi aistikäyttäytyminen ja vähemmän itsensä vahingoittamista.

Prader-Willin oireyhtymä

Arvioiden mukaan Suomessa Prader-Williä sairastaa 150–170 henkilöä (Suomen PWS-yhdistys ry). Esiintyvyyden on arvioitu olevan yksi 16 000:sta yhteen 21 000 elävänä syntyneestä (Höybye & Tauber 2022). Prader-Willin oireyhtymä on harvinainen perinnöllinen sairaus, joka aiheuttaa vakavaa lihavuutta. Se johtuu perinnöllisestä virheestä, jossa tiettyjen geenien toiminta ei ole normaalia kromosomissa 15q11-q13. Tämä voi johtua siitä, että isältä peritty geeni puuttuu (deleetio) tai siitä, että molemmat kromosomit 15 periytyvät äidiltä (disomia). (Butler, Miller & Forster 2019.) Hypotalamuksen toimintahäiriö on liitetty moniin Prader-Willin oireyhtymän oireisiin. Hypotalamuksen poikkeava toiminta aiheuttaa useita muutoksia useissa eri elinjärjestelmissä. Oireyhtymän tyypillisiä oireita ovat liiallinen syöminen (hyperfagia), elimistön lämmönsäätelyn poikkeavuudet, kipuaistin alentuminen, unihäiriöt ja hormonitoiminnan poikkeavuudet. (Angulo, Butler & Cataletto 2015.)

Prader-Willin oireyhtymässä ilmenee lievää tai keskivaikeaa kognitiivista vajautta ja viivästyntä psykomotorista kehitystä, mikä ilmenee selvemmin yhdessä luuston kasvun häiriöiden kanssa (Höybye & Tauber 2022). Prader-Willin oireyhtymää sairastavilla esiintyy käyttäytymismuutoksia, kuten raivokohtauksia, itsepäisyyttä ja hallitsevaa käyttäytymistä, pakonomaista ja pakko-oireista käytöstä, tunne-elämän säätelyn vaikeuksia sekä jäykkyyttä. Psykiatriset ja käyttäytymisongelmat korostuvat nuoruudessa ja aikuisuudessa, ja yhdessä potilaiden liiallisen ruokahalun ja kognitiivisten vajavaisuuksien kanssa ne rajoittavat itsestä elämistä. (Butler ym. 2019.)

Williamsin oireyhtymä

Williamsin oireyhtymää tavataan Suomessa noin 100 henkilöllä (Arvio ym. 2022). Esiintyvyytenä voidaan pitää noin 1/10000 kohden (Stanley, Leong & Pober 2021). Williamsin syndrooma johtuu kromosomin 7q11.23 alueen häviämisestä, joka sisältää Williamsin oireyhtymän kriittiset geenit ja kattaa 25–27 proteiinia koodaavaa geeniä (Kozel, Barak, Kim, Mervis, Osborne, Porter & Pober 2021). Oireyhtymää ilmenee miehillä ja naisilla yhtä paljon

(Stanley ym. 2021). Suuri osa Williamsin oireyhtymää sairastavista henkilöistä on lievästi tai kohtalaisesti kehitysvammaisia (Willfors, Riby, van der Poll, Ekholm, Avdic Björlin, Kleberg & Nordgren 2021).

Williamsin syndroomaa sairastavilla henkilöillä on usein kasvonpiirteitä, jotka eroavat heidän perheensä keskimääräisistä fenotyyppisistä piirteistä. Pienillä lapsilla ja vauvoilla tavalisia piirteitä ovat leveä otsa, silmien ympäristön täyteläisyys, litteä nenänselkä, täyteläiset posket, pitkä philtrum (pitkä nenäanalusharju) ja pieni herkkä leuka. Nuoruusiässä ja aikuisuudessa mikrogнатia (pieni alaleuka) voi edelleen ilmetä, mutta kasvojen pituus lisääntyy ajan myötä, nenänselkä ei ole enää litteä, huulissa on täyteläisyyttä ja erityisesti suu leveytyy hymyillessä. (Kozel ym. 2021.)

Williamsin syndrooma on useiden elinjärjestelmien häiriö. Yleisimpiä oireyhtymän vaikutusalueita ovat sydän- ja verisuoni-, keskushermosto-, ruoansulatus- ja endokriiniset järjestelmät, vaikka mikä tahansa elimistön järjestelmä voi olla häiriintynyt. Oireyhtymään liittyy tyypillinen persoonallisuusprofiili, johon kuuluu liiallinen ystävällisyys, lyhentynyt tarkkaavaisuus aika ja/tai helposti häiriintyminen, ei-sosiaaliset fobiat ja ahdistuneisuus. (Kozel ym. 2021.)

Angelmanin oireyhtymä

Angelmanin oireyhtymässä äidiltä peritty 15q11-q13 -alueen geneettinen materiaali puuttuu (70 %) tai molemmat kyseisen alueen kromosomit on peritty isältä (2–7 %). Oireyhtymän voi aiheuttaa myös leimautumismutaatio, jossa geenien ilmentyminen häiriintyy (3–5 %) tai UBE3A-geenin mutaatio (noin 10 %). (Yang, Shu, Mao, Wang, Du & Zou 2021.) Suomessa tapauksia on noin 80–100 (Arvio ym. 2022). Esiintyvyydeksi on arvioitu 1/12 000–24 000 henkilöä. (Maranga, Fernandes, Bekman & da Rocha 2020.)

Oireyhtymä luetaan vaikeasta syvään ulottuvaksi (Pearson, Wilde, Heald, Royston & Oliver 2019). Angelmanin oireyhtymässä tyypillisiä oireita on esimerkiksi liiallinen, sopimaton nauru, kohtaukset, nykivät liikkeet, puheen puuttuminen, autistiset käyttäytymiset, hyperaktiivisuus ja älyllinen vammaisuus (Maranga ym. 2020). 71–90 % henkilöistä ei koskaan puhu tai ilmentää puhetta hyvin harvoin (Pearson ym. 2019). Liikehäiriöinä esiintyy vapinaa, nykimistä ja ataksiaa (Margolis, Sell, Zbinden & Bird 2015).

Angelmanin oireyhtymää sairastavilla henkilöillä 20–80 % ilmenee usein myös lihavuutta, skolioosia, ummetusta, poikkeavaa unirytmää ja/tai ulospäin työntyvä kieli, leveä suu, karstaus, hypopigmentoitunut iho ja vaaleat hiukset, poikkeavat ruokailukäyttäytymismallit ja vesielementistä pitäminen (Maranga ym. 2020). Suun motoriset haasteet ovat yleisiä Angelmanin oireyhtymää sairastavilla henkilöillä. Näihin haasteisiin kuuluvat esimerkiksi kielen

työntäminen, imemis- ja nielemisvaikeudet, runsas kuolaaminen, liiallinen pureskelu, esineiden suuhun laittaminen sekä ruokailuongelmat varhaisessa iässä. (Wheeler, Sacco & Cabo 2017.)

Larsonin, Shinnickin, Shaayain, Thielen & Thibertin tutkimus (2015) selvitti Angelmanin oireyhtymää sairastavien ensisijaisia käytösongelmia. Yleisimmin mainitut käytösongelmat olivat tutkimuksen mukaan muiden hiuksista vetäminen (31 %), toisten lyöminen (28 %), huutaminen/kirkuminen (21 %), muiden päälle käyminen (19 %), lattialle kaatuminen (18 %), halaaminen liian tiukasti ja/tai vieraiden halaaminen (17 %), muiden pureminen (17 %), vaatteiden pureskelu (16 %), muovin pureskelu (13 %), muiden puristaminen (13 %), itsensä lyöminen (12 %), kynsien pureminen (12 %), muiden potkiminen (11 %) ja pään hankaaminen (10 %). Wheelerin ym. (2017) mukaan kommunikointivaikeuksien uskotaan aiheuttavan turhautumista ja lisäävän aggressiivisuutta ja ahdistusta. Havaittu aggressiivinen käyttäytyminen ei välttämättä tapahdu pahantahtoisuudesta, vaan sitä käytetään sosiaalisen vuorovaikutuksen kommunikoinnin tai aististimulaation välineenä.

3.2 Kehitysvammaisten hoito ja fysioterapia

Kuntoutus on ihmisen tai ihmisten ja ympäristön välistä muutosprosessia. Sen tavoitteena on toimintakyvyn, itsenäisen selviytymisen, hyvinvoinnin ja työkyvyn edistäminen. Lainsäädäntö turvaa kehitysvammaisten erityisaseman opetuksessa, kuntoutuksessa ja vammaispalveluissa. Lait eivät kuitenkaan sisällä suunnitelmaa kuntoutuksen sisällöstä vaan se on rakennettava yksilöllisesti. Kuntoutus on sisällytettävä asiakkaan arkeen ja tässä on otettava huomioon yksilön mahdollisuudet ja rajoitukset. Kehitysvammaisten hyvän kuntoutuksen piirteitä ovat toimivuus ja toteuttamiskelpoisuus. Kuntoutuksessa on erityisen tärkeää huomioida mahdolliset kommunikaatio haasteet, aistiyliherkkyys, motoriikan ongelmat ja oppimisvaikeudet. (Koivikko & Autti-Rämö 2006, 1907–1910.)

Suomen Fysioterapeutit kertoo fysioterapiaprosessissa tavoiteltavan pysyvää toimintakyvyn muutosta, oppimistulosta, joka edellyttää asiakkaalta harjoittelu- ja työskentelymotivaatiota. Asiakkaan motivaatiota tuetaan ohjausprosessin aikana näyttöön perustuvan tiedon mukaisesti. Motivoinnissa tärkeää on asiakkaan merkitysmaailman ymmärtäminen ja terapian tavoitteiden ja toteutuksen rakentaminen yhdessä asiakkaan kanssa realistiseksi ja mielekkääksi osaksi hänen elämänsä. (Suomen Fysioterapeutit.)

Kehitysvammaisen kuntoutukseen voivat vaikuttaa tekijät kuten autismikirjo ja kommunikaatiohäiriöt. Kehitysvammaisilla ilmenee myös liitännäisvammoja ja nämä vaikuttavat kuntoutustarpeen arviointiin ja kuntoutuksen sisältöön ja toteuttamiseen. Kuntoutus on nähtävä kokonaisuutena, joka sisällytetään arkeen ja jossa huomioidaan yksilön mahdollisuudet ja

rajoitukset. Tässä moniammatillinen yhteistyö on tärkeää. Kehitysvammaisten hyvän kuntoutuksen piirteitä ovat toimivuus ja toteuttamiskelpoisuus arjessa. Yksilön vahvuudet tunnustetaan ja otetaan huomioon kuntoutuksessa. Kehitysvammaisilla on yleensä haasteita kommunikaatiotilanteissa. Kommunikaation ja sosiaalisten taitojen ongelmat voivat johtaa eristäytymiseen, alisuoriutumiseen ja käytöshäiriöihin. Kuntoutuksessa kommunikaation vaikuttavat tekijät on otettava huomioon kokonaisuutena. Kehitysvammaisilla voi ilmetä aistiliherkkyyttä. Tämä voi näkyä esimerkiksi vaatteiden aiheuttamana kutinana tai ääniherkkyytenä. Aistiliherkkyyden ohella voi esiintyä myös poikkeavaa ärsykkeiden ja kivun sietoa. Näitä oireita on hoidettava ja kuntoutettava kokonaisuutena. Kehitysvammaisilla ilmenee yleensä kömpelyyttä hienomotoriikassa ja karkeamotoriikassa. Nivelet voivat olla yli- ja liikkuvat ja lihakset hypotoniset. Kehitysvammaisten kokonaismotoriikkaa voidaan tukea lihasvoimaharjoitteilla. (Koivikko & Autti-Rämö 2006.)

Ogg-Groenendaal, Hermans & Claessens (2014) tutkivat kirjallisuuskatsauksessaan liikuntaintervention vaikutuksia kehitysvammaisilla ilmenevään haastavaan käytökseen. Kirjallisuuskatsauksessa haastavaksi käytökseksi määriteltiin aggressiivisuus ja itsetuhoisuus. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitu 20 tutkimusta. Merkitsevää tilastollista eroa ei havaittu matala- ja korkeatehoisen harjoittelun vaikutuksesta haastavan käytöksen kuntoutuksessa. Ryhmäinterventiot havaittiin kustannustehokkaimmiksi, mutta yksilölliset liikuntainterventiot olivat tehokkaampia haastavan käytöksen vähentämisessä. Liikuntainterventioilla on yleisesti kuitenkin lukuisia positiivisia sivuvaikutuksia fyysiseen ja henkiseen terveyteen, ja ne voivat siten vähentää hoitokustannuksia. Kaiken kaikkiaan näyttöön perustuen liikuntainterventiot ovat toimiva hoitokeino haasteellisen käytöksen kuntoutuksessa kehitysvammaisilla.

3.3 Käytöshäiriöt

Arvioiden mukaan noin 50 %:lla kehitysvammaisista ilmenee haastavaa käyttäytymistä ja 5–10 % käytöshäiriöt aiheuttavat erittäin vakavia seurauksia perheille ja hoitohenkilökunnalle (Kurtz, Leoni & Hagopian 2020). Aggressiivinen käyttäytyminen on yksi suurimpia ongelmia kehitysvammaisilla henkilöillä. Globaalit arviot aggressiivisesta käyttäytymisestä vaihtelevat 9–23 % välillä. Uusimpien tutkimusten mukaan esiintyvyys on 5–15 %. (Vostrý, Lanková, Pešatová, Fleischmann & Jelínková 2022.)

Käytöshäiriöt esiintyvät yleensä pitkäaikaisena, toistuvana antisosiaalisena, aggressiivisena tai uhmakkaana käytöksenä (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023b). Maailman terveysjärjestö WHO määrittelee väkivallan fyysisen voiman tai vallan tahallisenä käyttönä tai sillä uhkaamisella, joka kohdistuu ihmiseen itseensä tai muuhun ympäristöön. Väkipalsta aiheuttaa tai voi todennäköisesti aiheuttaa kuoleman, fyysisen tai psyykkisen vamman

syntymisen, kehityksen häiriintymisen tai perustarpeiden tyydyttymättä jäämisen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023a.)

Haastava käyttäytyminen voi alkaa varhaislapsuudessa, nuoruudessa tai joskus myös aikuisuudessa (Kurtz, Leoni & Hagopian 2020). Yleisimmät käyttäytymisen häiriöt ovat aggressio ja itseään vahingoittava käyttäytyminen (Reyes-Martín ym. 2022).

Mroczek, Mormul, Kotwas, Szkup & Kurpas (2014) tutkivat terveydenhuollon henkilökuntaan kohdistuvan aggression yleisyyttä ja vaikutusta heidän emotionaalsiin reaktioihinsa. Tutkimukseen osallistui 201 terveydenhuollon ammattilaista. Yli 90 % tutkimukseen osallistuneista kohtasi työssään aggressiivisia asiakkaita tutkimusjakson aikana. Tyypillisesti aggressiivisuus näyttäytyi loukkaavana kielenkäyttönä ja huutamisena. Fyysistä väkivaltaa kohtasi 46 % ja näistä tapauksista fyysisiin vammoihin johti 28 % kerroista. Potilailla ilmenenyt aggressiivisuus ja väkivaltaisuus herättivät työntekijöissä vihaa, pelkoa, luovuttamisen tunteita ja turvattomuutta. Useimmissa tapauksissa henkilöt joko selviytyivät kokemastaan yksin tai pyysivät apua työkaverilta tai esimieheltä.

Whitakerin ja Readin (2006) meta-analyysi psykiatristen häiriöiden yleisyydestä kehitysvammaisten keskuudessa pyrki selvittämään käymällä läpi epidemiologisia tutkimuksia siitä, onko kehitysvammaisten keskuudessa psykiatristen häiriöiden esiintyvyys suurempaa kuin muulla väestöllä. Artikkelin mukaan on näyttöä siitä, että psykiatristen häiriöiden esiintyvyys on suurempi kehitysvammaisilla lapsilla verrattuna suuremman älykkyyssosamäärän lapsiin ja aikuisilla että lapsilla, joilla on vaikea kehitysvamma verrattuna heihin, joilla esiintyy lievä kehitysvamma tai ei ollenkaan kehitysvammaa. Whitakerin ja Readin tutkimuksen mukaan ongelmallisen käyttäytymisen määrä on korkeampi aikuisilla ja kehitysvammaisilla lapsilla kuin ei kehitysvammaisilla ikätovereillaan.

Aggressiivisella käytöksellä on kielteinen vaikutus yksilöön ja ympäristöön, joka siten myös häiritsee sosiaalista toimintaa. Fyysisten vammojen riski on suuri. Omaishoitajat ja perheenjäsenet voivat kärsiä negatiivisista tunteista, stressistä ja fyysisen väkivallan pelosta pitkän ajan. Osassa tutkimuksissa on mainittu, että aggressiivinen käytös jatkuu ajan myötä. Yksilöt voivat osoittaa useampaa kuin yhtä aggressiivista käyttäytymistä samanaikaisesti, esimerkiksi fyysistä tai sanallista aggressiivisuutta muita tai itseä kohtaan. Tällaisiin käytöksiin liittyviä tekijöitä ovat psykiatriset häiriöt, alhainen älyllinen toiminta, sukupuoli ja geneettiset oireyhtymät. Lisäksi ympäristötekijöillä, kuten työntekijöiden välisellä negatiivisella vuorovaikutuksella tai halulla paeta työtehtäviään on vaikutusta asiaan. Tutkimusten mukaan lieväkin aggressio voi vaikuttaa haitallisesti kehitysvammaiseen yksilöön ja hänen perheeseensä, mikä johtaa eristäytymiseen ja/tai leimautumiseen. (Vostrý ym. 2022.)

Käytöshäiriöt jaetaan neljään alatyypin Suomessa käytössä olevan ICD-10-tautiluokituksen mukaan. Näitä ovat perheensisäinen, epäsosiaalinen ja sosiaalinen käytöshäiriö sekä uhmakkuushäiriö. (Ebeling, Hokkanen, Tuominen, Kataja, Henttonen & Marttunen 2004, 33.) Perheensisäisessä käytöshäiriössä (F91.0) käytöshäiriö rajoittuu kokonaan tai melkein kotiin ja vuorovaikutukseen perheen ja lähipiirin kanssa. Epäsosiaaliselle käytöshäiriölle (F91.1) on yleistä, että henkilö on eristäytynyt sosiaalisesta kanssakäymisestä. Sosiaalisessa käytöshäiriössä (F91.2) käytöshäiriöinen on yhteydessä ikätovereihin. Uhmakkuushäiriö (F91.3) on ominaisinta nuoremmilla lapsilla. Käytös esiintyy ensisijaisesti vastahakoisena, tottelemattomana, häiritseväenä käytöksenä ilman voimakasta ääripään aggressiivisuuden muotoa. (ICD-10 Version: 2019).

Ongelmakäyttäytyminen luokitellaan kahteen pääluokkaan, sosiaalisesti ylläpidettyyn ja automaattisesti ylläpidettyyn toimintaan. Sosiaalisesti ylläpidetty ongelmakäyttäytyminen muodostuu muiden vuorovaikutusten kautta ja automaattisesti ylläpidetty tapahtuu sosiaalisista seurauksista riippumatta. Esimerkiksi aggressio on usein sosiaalisesti ylläpidettyä, kun taas ei-elintarvikkeiden syöminen on automaattisesti pidettyä. Pääluokilla on myös alaluokkia, joita sosiaalisesti ylläpidetyillä ovat (1) aikuisten tai vertaisten huomio, (2) pakotettujen olosuhteiden pakeneminen tai vältteleminen (esim. vanhemman tai opettajan asettamat vaatimukset) ja (3) haluttujen esineiden, aktiviteettien tai muiden saaminen. Automaattisesti ylläpidetty ongelmakäyttäytyminen sen sijaan jatkuu riippumatta muiden kanssa tapahtuvista vuorovaikutuksista ja osana sitä on luultavasti tuntemattomia biologisia prosesseja. (Kurtz ym. 2020.) Aggressiivinen käyttäytyminen voidaan jakaa fyysiseen ja verbaaliseen aggressiiviseen käyttäytymiseen, tuhoisaan käytökseen, seksuaalisesti aggressiiviseen käyttäytymiseen ja itseään vahingoittavaan käyttäytymiseen (van den Akker, Kroezen, Wieland, Pasma & Wolkorte 2021).

Kehitysvammaisilla haastava käyttäytyminen johtuu kehitysvammaan liittyvien puutteiden ja ympäristön vaikutuksesta (Kurz ym. 2020.) Ongelmakäyttäytymisen etiologiaa ei täysin ymmärretä. Sen oletetaan koostuvan useista vuorovaikutuksessa olevista henkilökohtaisista tekijöistä kuten elämäntavoista sekä henkisen ja fyysisen terveyden edistämisestä. Aggressiivinen käyttäytyminen voi johtua esimerkiksi huonosta vihanhallinnasta tai rajoittuneista vihanhallintataidoista. Tunnereaktioiden itsesäätelyn puuttuessa vaarattomat ympäristöärsykkeet voivat aiheuttaa suhteettoman emotionaalisen kiihkoutumisen, mikä lopulta johtaa aggressiiviseen käyttäytymiseen. (Vostrý ym. 2022.)

Yleisimmin havaitut ympäristöstä johtuvat syyt käytöshäiriöiden taustalla ovat olleet huomion haku, pakeneminen, itseään stimuloiva käyttäytyminen ja materiaalisten asioiden hakeminen. Käytöshäiriöitä ennustaa älyllinen kehitysvamma ja sen taso, autismin

esiintyminen ja vakavuus, ikä ja samanaikaiset psykiatriset häiriöt. (Matson, Kozlowsk, Worley, Shoemaker, Sipes & Horovitz 2010.)

Van der Laanin, van de Weijerin, Poolin, Hottengan, van Beijsterveldtin, Willemsenin, Bartelsin, Nivardin ja Boomsmanin (2023) tutkimuksen mukaan aggressiivisuuden periytyvyys on monimutkainen ilmiö, jossa geneettiset ja ympäristölliset tekijät ovat keskeisessä roolissa. Tutkimuksessa tarkastellaan suorien ja epäsuorien geneettisten vaikutusten merkitystä aggressiivisuuden kehitymisessä. Suorat geneettiset vaikutukset viittaavat geeneihin, jotka suoraan vaikuttavat yksilön taipumukseen aggressiiviseen käyttäytymiseen, kun taas epäsuorat geneettiset vaikutukset selittävät, kuinka geneettiset tekijät voivat muokata yksilön ympäristöä ja sitä kautta käyttäytymistä. Tämä tutkimus korostaa sitä, että aggressiivisuus ei ole pelkästään perimän tai ympäristön yksittäinen vaikutus, vaan niiden välinen monimutkainen vuorovaikutus on ratkaiseva. Kaksos- ja adoptiotutkimuksissa on havaittu, että geneettiset tekijät voivat osaltaan selittää aggressiivisuuden periytymistä, mutta ympäristölliset tekijät, kuten vanhempien kasvatustapahtumat ja sosiaaliset olosuhteet, vaikuttavat myös käyttäytymisen kehittymiseen. Näin ollen aggressiivisuuden geneettisten ja ympäristöllisten taustatekijöiden yhteisvaikutus muodostaa kokonaiskuvan, jossa molemmat tekijät ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa.

Kehitysvammaisten neurologiset ongelmat voivat vaikuttaa heidän kykyynsä viestiä kivusta. Heidän voi olla haastavaa vastata kipua koskeviin kysymyksiin tai he saattavat reagoida tavalla, joka ei ole tavanomaista. Myös kognitiiviset häiriöt abstraktissa ajattelussa ja avaruudellinen hahmottaminen ovat yleisiä kehitysvammaisilla. Nämä kommunikaatio- ja kognitiiviset puutteet voivat johtaa vaikeuksiin kivun arvioinnissa. Kehitysvammaisilla kipu saattaa peittyä yleisen haastavan käyttäytymisen, kuten itsensä vahingoittamisen, aggressiivisuuden ja raivokohtausten vuoksi, jonka vuoksi on vaikeaa määrittää ovatko nämä yksilön tavallisia käyttäytymismalleja vai johtuvatko ne tuskallisista lääketieteellisistä ongelmista tai muusta ahdistuksen lähteestä. (Lotan & Icht. 2023.)

Wang, Li, Cai, Li ja Wang (2023) tutkivat kivun ja aggressiivisuuden yhteyttä. Tutkimukseen osallistui 59 tervettä henkilöä. Osallistujilla ei ollut historiassa todettuna psykiatrisia sairauksia tai kroonista kipua. Heidät jaettiin kahteen ryhmään. Ryhmien välillä ei ollut persoonallisuus eroja aggressiivisuuden suhteen. Heistä 31 sai kapsasiinivoidetta (kipuryhmä) ja 28 käsivoidetta (kontrolliryhmä). Voiteita levitettiin dominoivan käden kynärtaipeeseen. Tämän jälkeen alue peitettiin muovikalvolla varmistaen ihokosketus ja kehon lämmön kertyminen, mikä aiheuttaa lämpöallodyniaa. Koe kesti 25 minuuttia, jotta kapsasiini ehti aiheuttaa kohtalaisen kivun tunteen. Kokeen jälkeen molempien koeryhmien tunteita arvioitiin. Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja positiivisissa eikä negatiivisissa

tunteissa. Tutkimukseen kuului myös, että osallistajat suorittivat SNAT-testin (*The Social Network Aggression task*). Tämän ensimmäisessä osassa osallistajat tekivät itselleen ansioluettelon ja lisäsivät tähän oman kuvan. Tämän jälkeen he arvioivat 30 muun opiskelijan ansioluettelot ja valokuvat. Arvioinnissa oli kolme vastaus vaihtoehtoa: positiivinen: pidän ansioluettelostasi; negatiivinen: en pidä ansioluettelostasi ja neutraali: ei mielipidettä. Osallistujille kerrottiin, että myös heidän ansioluettelonsa arvioidaan näiden 30 toimesta. Heille ei kerrottu, että tämä ei ole totta ja nähdyt valokuvat olivat tietokannasta. SNAT:in toisessa vaiheessa osallistujien oli tarkoitus antaa sähköiskuja heidän ansioluetteloitaan arvioinneille näyttelijöille. Ennen sähköiskujen antoa heille levitettiin joko kapsaisiinivoidetta tai käsi-voidetta 25 minuutiksi. Kipuhoidon jälkeen he menivät fMRI-kuvaukseen (*functional magnetic resonance imaging*) ja saivat ohjeet sähköiskujen antoon. Toisille annettavat sähköiskut lähtivät nollatasosta (ei iskua) ja etenivät tasoon kymmenen (korkein mahdollinen iskun voimakkuus). Tutkittava pystyi itse päättämään, nostettiinkö vai laskettiinkö iskun voimakkuutta. fMRI tulosten perusteella kipuryhmä oli kokenut kapsaisiinivoiteen takia koko tutkimuksen ajan kipua, kun taas verrokkiryhmä oli ollut koko koejakson ajan kivuton. Tulokset osoittavat kipua kokeneiden olleen aggressiivisempia ansioluetteloita negatiivisesti arvioinneille näyttelijöille kuin verrokkiryhmä. Wangin ym. mukaan tulokset viittaavat kivun olevan yhteydessä aggressiivisuuden ilmenemiseen.

Riskitekijöinä haastavalle käyttäytymiselle ovat autisminkirjon häiriö, älyllisen toiminnan ja kommunikoinnin suuremmat puutteet sekä aistihäiriöiden esiintyminen (Kurtz, PF., Leoni, M., & Hagopian LP 2020). Nuoremman iän havaittiin olevan suurempi riskitekijä itseä vahingoittavalle käyttäytymiselle ja vanhemman iän stereotyyppiselle (toistuvalla/kaavamaisella) käyttäytymiselle. Lisäksi todisteet viittaavat siihen, että maha-suolikanavan ongelmilla on positiivinen yhteys stereotyyppiseen käyttäytymiseen, hammaskivulla on yhteys itsensä vahingoittamiseen ja näön heikkenemisellä on yhteys aggressiivisuuteen, itseä vahingoittavaan ja stereotyyppiseen käyttäytymiseen. (Reyes-Martín ym. 2022.)

3.4 Käytöshäiriöiden kuntoutus ja ennaltaehkäisy

Ongelmakäyttäytyminen on usein ympäristötekijöiden ja yksilön käyttäytymisen välinen vuorovaikutus. Tehokas hoito edellyttää tarkkaa ymmärrystä ongelmakäyttäytymisen syistä ja ylläpitävistä tekijöistä. Sovellettu käyttäytymisanalyysi ABA (*Applied behavior analysis*) tarjoaa tieteellisesti tuetut menetelmät näiden ongelmien käsittelyyn. Keskeisiä lähestymistapoja ovat kokonaisvaltainen interventio ja ongelmakäyttäytymisen hoito. Kokonaisvaltainen interventio on pitkäaikainen ja laaja-alainen lähestymistapa, jonka tavoitteena on parantaa yksilön yleistä toimintakykyä, kun taas ongelmakäyttäytymisen hoito keskittyy tiettyjen käyttäytymismallien vähentämiseen ja korvaamiseen toimivammilla tavoilla. Yksi

tärkeimmistä ABA-käytännöistä on funktionaalinen kommunikaatiokoulutus FCT (*functional communication training*), jossa henkilö opetetaan ilmaisemaan tarpeensa ja halunsa hyväksyttävillä tavoilla, sen sijaan että hän turvautuisi ongelmakäyttäytymiseen. Toinen laajalti käytetty menetelmä on ei-ehtoinen vahvistaminen NCR (*Noncontingent reinforcement*), jossa ongelmakäyttäytymiseen johtavat palkkiot annetaan satunnaisesti, mikä vähentää motivaatiota ongelmakäyttäytymiseen. ABA-menetelmien tehokkuus on todistettu useissa tutkimuksissa, ja ne tarjoavat räätälöityjä hoitomahdollisuuksia, jotka voivat parantaa yksilön elämänlaatua ja toimintakykyä. Näiden hoitomuotojen avulla voidaan vähentää ongelmakäyttäytymistä, vahvistaa positiivisia käyttäytymismalleja ja edistää parempaa vuorovaikutusta ympäristön kanssa. (Kurtz ym. 2020.)

Lääkkeitä käytetään liikaa kehitysvammaisilla, vaikka niiden teho on huono ja niihin liittyy suuri haitallisten sivuvaikutusten riski. Yleinen perusajatus on, että lääkityksen ja käyttäytymisterapian yhdistäminen voi täydentää toisiaan parantaen siten kokonaisvaltaista hoitovaikutusta. Lääkitys voi olla auttamassa emotionaalisen reaktioaktiivisuuden, ärtyneisyyden, impulsiivisuuden ja muiden säätelyvaikeuksien lievittämisessä ja käyttäytymisterapia voi edistää sopeuttavia taitoja ja haitallisten vuorovaikutusmallien muuttamista. Lääkityksen avulla kyky hyötyä käyttäytymisterapiasta voi kasvaa. (Kurtz ym. 2020.)

Kurtzin ym. (2020) artikkelissa käsitellään käyttäytymisen arviointia ja interventioita, jotka tähtäävät vakavien ongelmakäyttäytymisten, kuten aggressiivisuuden ja itseään vahingoittavan käyttäytymisen, vähentämiseen erityisesti lapsilla. Tyypillistä ongelmakäyttäytymislanteessa artikkelin mukaan on, että lasta hoitava pyrkii rauhoittamaan lasta ohjaamalla, lohduttamalla tai keskeyttämällä käyttäytymisen. Joskus itsetuhoisessa käyttäytymisessä lapselle voidaan antaa tauko ja rauhoitella lasta ja välttää näin loukkaantumisia tai ympäristön häiriintymistä. Nämä reaktiot voivat joskus vahvistaa ja lisätä ongelmakäyttäytymistä tulevaisuudessa, vaikka niiden ajatellaan olevan hyvätahtoisia. Tilanteiden välttäminen ruutiineja muuttamalla voi aiheuttaa ahdistusta ja myöhemmin tilanteet muuttua häiritseväksi. Nämä tilanteet voivat johtaa epäsosiaalisten vuorovaikutusmallien syntyyn, jotka heikentävät toimintakykyä edelleen ja voivat muodostua vanhemmille kroonisen stressin lähteeksi.

Vostrýn ym. (2022) tutkimuksessa tutkittiin lääkkeettömiä erityispedagogisia ja psykologisia lähestymistapoja pysyvien käyttäytymishäiriöiden hallintaan yksilömuotoisen musiikkiterapian kautta. Tarkoituksena oli kehittää toimintoja, jotka vaimentavat aggressiivisuutta pitkällä aikavälillä. Tutkimuksessa seurattiin 18-vuotiaasta keskivaikeasti kehitysvammaista sairaalahoidossa ollutta nuorta, jolla on esiintynyt 14-vuotiaasta lähtien aggressiivista käytöstä erityisesti ryhmässä ja asteittain myös kotiympäristössä. Tutkimuksessa löydettiin useita ilmeisiä syitä, jotka olisivat voineet pahentaa aggressiivista käyttäytymistä. Näitä

olivat ensisijaisesti riittämätön stimulaatio perheympäristössä ja epäonnistuminen asiakkaan tarpeiden täyttämiseksi. Riittävä määrä ärsykeitä ei kuitenkaan välttämättä ole aggressiivisen käyttäytymisen ensisijainen lähde, vaikka se voi vaikuttaa sen voimakkuuteen. Terapioissa keskityttiin työskentelemään asiakkaan ja perheenjäsenten kanssa. Lopussa tutkimus jouduttiin keskeyttämään asiakkaan voinnin heikkenemisen vuoksi.

Varhainen puuttuminen ongelmakäyttäytymiseen ehkäisee tehokkaasti vakavaa ongelmakäyttäytymistä. Lastenlääkärien on tärkeää seurata kehitysvammaisten lasten korkean käytöshäiriöriskin vuoksi ongelmakäyttäytymisen ilmenemistä varhaisessa vaiheessa sen tunnistamiseksi. (Kurtz ym. 2020.)

4 Opinnäytetyön tutkimusaineisto ja -menetelmät

4.1 Tutkimusaineisto

Tässä opinnäytetyössä perusjoukkona toimivat kehitysvammaiset, joilla on ilmennyt käytöshäiriöitä. Tutkimukseen osallistujat valittiin käytöshäiriöiden ilmentymisen mukaan. Käytöshäiriöt rajattiin tässä opinnäytetyössä itseen tai toisiin kohdistuvana henkisenä tai fyysisenä väkivaltana, toisten henkilöiden koskemattomuuden rikkomisena ja asumisympäristön tai muun arkisen tilan vahingoittamisena. Ilmenneet käytöshäiriöt selvitettiin haastattelemalla henkilökuntaa ja näin rajattiin sopivat henkilöt tutkimukseen. Tutkimuksen poissulkukriteerinä toimi riittävän kommunikaatiotason puute ja vaikea kehitysvamma. Osallistujilta ei vaadittu kirjoitus- tai lukutaitoa. Kyselylomakkeen kysymykset selitettiin osallistujille ja vastaus vaihtoehdot esitettiin kuvina.

Tutkimukseen valittuja osallistujia oli viisi, mutta intervention alettua osallistujamäärä rajautui neljään. Tutkimukseen osallistuneiden sukupuolijakauma oli puolet miehiä ja puolet naisia. Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen osallistujat valittiin näytteenä perusjoukosta haastattelemalla henkilökuntaa. Tämä mahdollisti varmuuden tutkittavien riittävästä kommunikaatiotasosta ja käytöshäiriöiden ilmenemisestä tutkittavilla henkilöillä. Terapiakerrat toteutettiin ryhmämuotoisina, joten osallistujat olivat yhtä aikaa toteutuneilla käynneillä. Tutkimusjakson aikana kerättiin osallistujilta tutkimuksen kannalta oleelliset tiedot, joita olivat ikä, vireystila ja skeemat, eli sisäiset mallit, luontoon liittyen. Skeemat selvitettiin osallistujia haastattelemalla ja näin pohjattiin päätelmät näistä. Keskeisimmät taustatiedot on esitetty taulukossa 1. Taulukossa ei ilmaista osallistujien ikiä tarkasti. Näin turvataan osallistujien yksityisyydensuoja. Tietokantana tässä opinnäytetyössä käytettiin PEDroa, PubMedia, National Library of Medicine ja hakurobotteina LAB Primoa ja Google Scholaria.

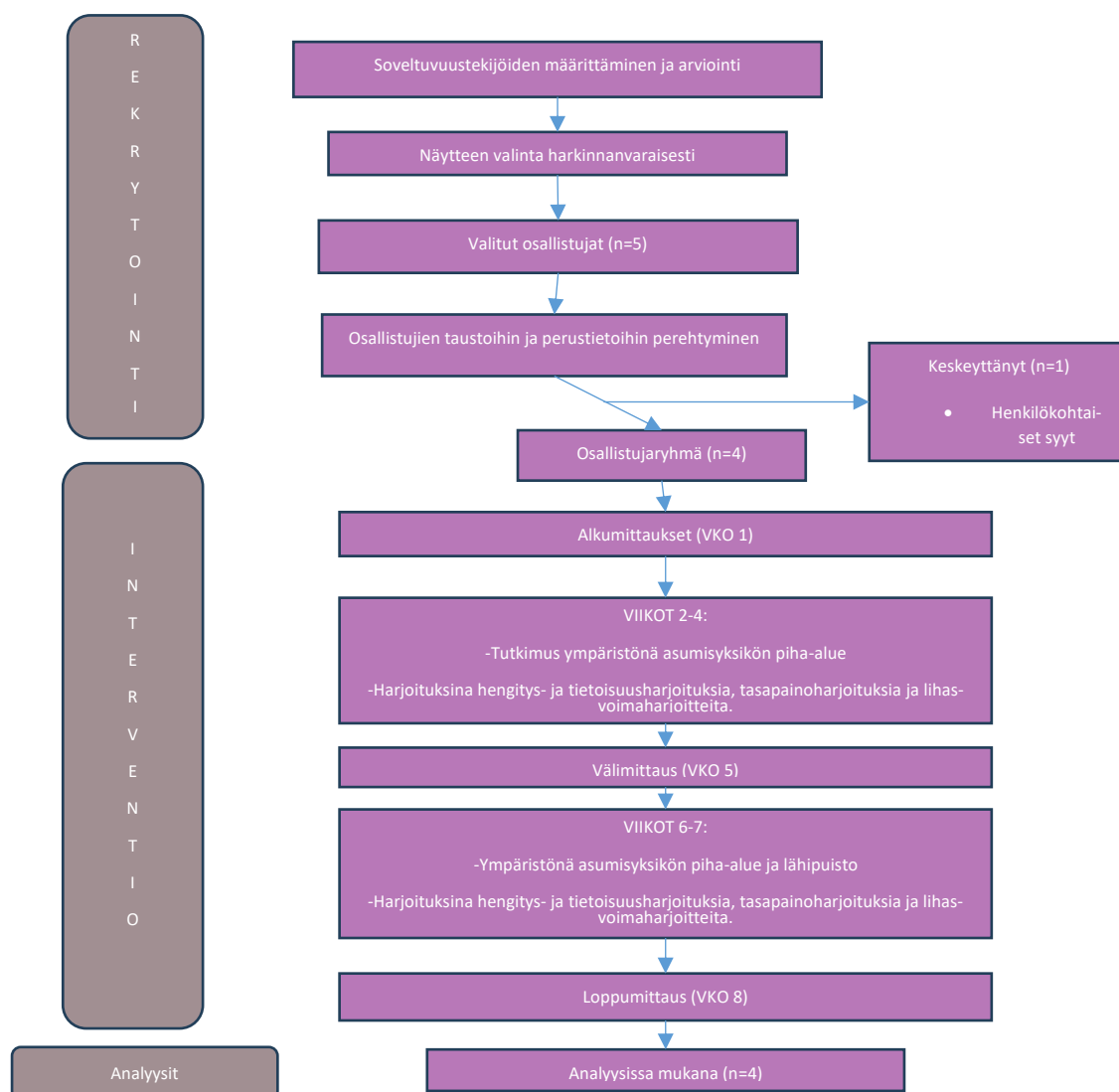
	Osallistujien taustatiedot					
	Osallistuja 1	Osallistuja 2	Osallistuja 3	Osallistuja 4	Osallistuja 5	Keskiarvo
Ikä	50–60	30–40	50–60	30–40	30–40	30–40
Vireystila	Aktiivinen	Vaihteleva	Vaihteleva	Aktiivinen	Aktiivinen	Aktiivinen
Skeemat	Positiiviset	Positiiviset	Positiiviset	Positiiviset	Positiiviset	Positiiviset

Taulukko 1. Osallistujien taustatiedot

4.2 Tutkimusasetelma

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena ja kvantitatiivisena tutkimuksena. Kvalitatiivisesti tutkimusta lähdettiin toteuttamaan, jotta ilmiötä voitiin tutkia kokonaisvaltaisesti ja saada esiin myös mahdolliset laadulliset muutokset käytöshäiriöiden ilmenemisessä. Kvantitatiivisesti tutkimusta toteutettiin, koska tarkoituksena oli saada tietoa, muuttuuko käytöshäiriöiden ilmeneminen määrällisesti.

Tässä opinnäytetyössä tutkimus toteutettiin kokeellisena. Koska tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia pitkällä aikavälillä tapahtuvaa ilmiötä, tutkimusosio toteutettiin pitkittäistutkimuksena. Tutkimus toteutettiin tosiaikaisena. Mittauskertoja oli tutkimusjakson aikana kolme. Mittauskerrat toteutettiin tutkimusjakson alussa, keskikohdassa ja lopussa eli tutkimusviikoilla yksi, viisi ja kahdeksan. Mittauskerrat toteutettiin näillä viikoilla, jotta saatiin riittävästi tietoa terapiakertojen vaikutuksista koko jakson ajalta. Tässä opinnäytetyössä tutkimuksen osallistujat valittiin näytteenä. Tutkimusasetelma on esitetty kuviossa 1.



Kuva 1. Tutkimusasetelma

4.3 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimuksessa käytettiin GAD-7 (Liite 1) – ja PHQ-9 (Liite 2) kyselyitä sekä itselaadittua kyselylomaketta (Liite 3) ja itselaadittua mielialamittaria (Liite 4). Jokaista kyselylomaketta käytettiin kaikilla mittauskerroilla eli yhteensä kolme kertaa. GAD-7 ja PHQ-9 kyselyt täyttivät yksikön henkilökunta. GAD-7 lomaketta käytetään ahdistuneisuuden arvioinnissa. Sen ovat kehittäneet Spitzer, Williams, Kroenke ja Löwe. Lomakkeen avulla kartoitetaan ahdistuneisuushäiriön oireita ja ilmenemisen säännöllisyyttä. Nämä oireet ovat yhteydessä käytöshäiriöiden ilmenemisessä ja tästä syystä kyseinen lomake valittiin tämän opinnäytetyön tiedonkeruumenetelmäksi. GAD-7 lomakkeen pisteet jakautuvat välille 0–21. 0–4 pistettä tarkoittaa vähäistä ahdistuneisuutta, 5–9 pistettä lievää ahdistuneisuutta, 10–14 pistettä kohtalaista ahdistuneisuutta ja 15–21 pistettä vaikeaa ahdistuneisuutta. PHQ-9 lomake on lyhyt masennuskysely. Lomakkeen ovat kehittäneet Spitzer, Williams ja Kroenke. Lomakkeen tarkoituksena on arvioida masennuksen oireita. Koska tässä opinnäytetyössä määriteltiin käytöshäiriöt itseen ja/tai toisiin kohdistuvana henkisenä ja fyysisenä väkivaltaisuuksena, toisten henkilöiden koskemattomuuden rikkomisena ja asumisympäristön tai muun arkisen tilan vahingoittamisena, masennuksen oireiden arvioiminen oli aiheellista. PHQ-9 lomakkeen pistemäärät jakautuvat välille 0–20 pistettä tai yli. 0–4 pistettä tarkoittaa ei masennusta, 5–9 pistettä on lievää masennusta, 10–14 pistettä tarkoittaa kohtalaista masennusta, 15–19 pistettä tarkoittaa kohtalaisen vakavaa masennusta ja 20 pistettä tai yli tarkoittaa vakavaa masennusta. Tässä opinnäytetyössä kyselylomakkeiden pistemäärät ilmaistaan tekstissä numeerisesti ja pistemäärien tarkoitus sanallisesti. Tutkimusongelmien ja tiedonkeruumenetelmien vastaavuus on kuvattu taulukossa 2.

Itselaaditun kyselylomakkeen (Liite 3) tarkoituksena oli kartoittaa käytöshäiriöiden ilmenemisen määrää ja laatua henkilökunnan näkökulmasta. Laaditut kysymykset käsittelivät aihepiirejä, jotka olivat esimerkiksi fyysinen sekä henkinen väkivalta, joka kohdistuu joko osallistujaan itseensä tai ympärillä olujiin, arkiympäristön vahingoittaminen ja toisen henkilön koskemattomuuden tai yleisten rajojen ylittäminen. Itselaaditun kyselylomakkeen pisteet jakautuvat välille 0–18 pistettä. 0–3 pistettä tarkoittaa, että käytöshäiriöiden ilmeneminen on vähäistä tai sitä ei ole ollenkaan, 4–8 pistettä tarkoittaa, että käytöshäiriöitä ilmenee muutamia kertoja viikossa, 9–13 pistettä tarkoittaa, että käytöshäiriöitä ilmenee useita kertoja viikossa ja 14–18 pistettä tarkoittaa, että käytöshäiriöitä ilmenee toistuvasti.

Itselaaditun mielialamittarin (Liite 4) tarkoituksena oli selvittää osallistujien mielialaa sekä sen tilaa tutkimuksen aikana. Mielialamittarissa arvioitiin tunteita ja kokemuksia, jotka olivat esimerkiksi turhautuminen, viha, suru, ilo ja tyytyväisyys sekä tyytymättömyys. Osallistujat täyttivät kyselylomakkeet interventiokertojen aikana. Kuvassa 2 on havainnollistettu

kyselylomakkeen täyttöä. Mielialamittarin tulokset arvioitiin laadullisina. Tulosten laadullisen analysoinnin tarkoituksena oli arvioida, mitä tunteita asiakas on kokenut tietyllä ajanjaksolla ja onko tässä tapahtunut muutoksia.

Liite 9

Mielialamittari

Tässä kyselyssä on tarkoitus miettiä mielialaasi viimeisen viikon aikana. Merkitse itsellesi sopiva vaihtoehto. Oletko tuntenut useana päivänä:

Iloa			
Surua			
Vihaa			
Turhautuneisuutta			
Tyytyväisyyttä			
Tyytymättömyyttä			
Väsymystä			
Tylyyttä			
Viiltävyyttä			
Riemua			

Kuva 2. Itselaaditun mielialamittarin täyttö

GAD-7 ja PHQ-9-kyselyissä oli valmiit arviointikriteerit, minkä pohjalta tulokset arvioitiin. Kyselylomakkeissa kysymykset oli valmiiksi annettu ja vastauksiin oli määrätty pistemäärät. Pistet laskettiin yhteen ja tulos arvioitiin kyselylomakkeeseen kuuluvasta pistetaulukosta. Pistemäärän korkeus ilmaisi mahdollisen ahdistuksen tai masennuksen ilmenemisen. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä vakavampia ahdistuksen tai masennuksen oireita ilmenee. Itselaaditun kyselylomakkeen vastausvaihtoehdot rekisteröitiin numeerisesti, minkä pohjalta

voitiin laskea osallistujille kertyneet pisteet. Jotta tuloksia voitiin pisteillä arvioida, tehtiin yhtenevä pistetaulukko lomakkeeseen, minkä avulla pohjustettiin päätelmät. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä enemmän käytöshäiriöitä oli ilmennyt. Osallistujilta myös selvitettiin tutkimusjakson alussa skeemat luontoon liittyen. Tällä pyrittiin selvittämään, onko osallistujilla ennakoajatuksia tai tunteita, jotka voisivat vaikuttaa tuloksiin. Skeemat selvitettiin haastatteleamalla osallistujia ensimmäisellä ryhmäterapiakerralla. Osallistujilta kysyttiin mahdollisia aiempia luontokokemuksia ja selvitettiin, ovatko skeemat positiivisia vai negatiivisia kysymällä ”Onko luonto sinusta hyvä vai paha asia?”. Osallistujien vastaukset otettiin ylös ja näiden pohjalta perustettiin päätelmät skeemojen laadusta.

Tutkimusongelma	GAD-7	PHQ-9	Itselaadittu kyselylomake	Itselaadittu mielialamittari
1	x	x	xx	xx
2	x	x	xx	xx

xx=ensisijainen tiedonkeruumenetelmä, x=toissijainen tiedonkeruumenetelmä

Taulukko 2. Tutkimusongelmien ja tiedonkeruumenetelmien vastaavuus.

4.4 Green Care -fysioterapiajakso

Interventio tehtiin kahdeksan viikon mittaisena ryhmäfysioterapiajaksona. Fysioterapia toteutettiin kerran viikossa 30–45 minuutin käynteinä. Kerrat jakautuivat alkuhetkeen, harjoitteluosioon ja lopetukseen. Alkuhetken tarkoituksena oli osallistaa kaikki osallistajat toimintaan ja muodostaa hyvää ja kannustavaa ilmapiiriä ryhmän sisällä. Alkuhetki sisälsi ringissä heittelyharjoituksia, joiden aikana käytiin läpi ryhmäläisten kuulumisia kuluneen viikon ajalta. Harjoitteluosiossa tehtiin esimerkiksi erilaisia hengitys-, rentoutus- ja mielikuvaharjoituksia. Lopetuksessa kerrat päätettiin rauhoittavaan toimintaan kuten tietoisuusharjoitukseen. Tämä kertoi osallistujille kerran ja toiminnan päättyneen.

Terapiakerrat suunniteltiin Green Care -menetelmien pohjalta ja näissä hyödynnettiin myös psykofyysistä lähestymistapaa. Kertojen aikana tehtiin esimerkiksi hengitys- ja tietoisuusharjoituksia, tasapaino- sekä lihasvoimaharjoituksia. Tarkempi tuntisuunnitelma on esitelty liitteessä 5 (Liite 5). Terapiakerroilla ympäristönä toimii asumisyksikön piha-alue, lähellä oleva kävelyreitti ja lähipuisto. Välineinä käytettiin pakastepusseja ja luonnosta kerättyjä materiaaleja kuten keppejä ja puiden lehtiä. Terapiajakson aikana asukkaat myös istuttivat oman avokadon, jota varten tarvittiin lasipurkki, hammastikkuja ja avokadonsiemen.

4.5 Opinnäytetyön eettiset näkökulmat

Eettisissä näkökulmissa oli tärkeä ottaa huomioon tutkimukseen osallistuvien taustat. Kaikilla heistä ei ollut mahdollisuutta ilmaista itseään haluamallaan tavalla esimerkiksi sanallisesti. Näin ollen oli tärkeää huolehtia, että osallistujien itsemääräämisoikeus toteutui koko tutkimuksen ajan.

Osallistujille kerrottiin rekrytoidessa tarkasti tutkimuksen sisältö ja toteutus. Interventiojakso sisälsi lihasvoima- ja tasapainoharjoitteita ja psykofyysisen fysioterapian harjoitteita ja menetelmiä. Osallistujia myös informoitiin Green Caresta ja sen sisällöstä. Heillä oli myös mahdollisuus nähdä tuntisuunnitelma (Liite 5), mistä he saivat tarkempaa tietoa toteutuksesta.

Työtä tehdessä toimittiin lainsäädännön ja fysioterapeuttien ammatillisten eettisten ohjeiden mukaisesti. Osallistujien yksityisyydensuoja turvattiin koko prosessin ajan ja myös työn valmistumisen jälkeen. Prosessista informoitiin osallistujia sekä heidän lähipiiriään kattavasti ja mahdollisiin kysymyksiin vastattiin.

Koetilannetta tehdessä tuotiin selkeästi esiin, että tuloksien käyttötarkoitus oli vain tutkimukselliseen käyttöön. Oli myös tärkeää huomioida, että osallistujia tutkittiin vain tarkoituksenmukaisesti eikä turhia tutkimuksia/kokeita tehty.

Osallistujia informoitiin opinnäytetyön toteutuksesta erillisellä saatekirjeellä (Liite 6). Heillä oli myös mahdollisuus esittää kysymyksiä toteutuksesta ennen prosessin virallista aloitusta ja sen aikana. Jokaista osallistujaa ja heidän lähipiiriään informoitiin kirjallisesta suostumuslomakkeesta (Liite 7), joka allekirjoitettiin ennen tutkimuksen aloittamista. Osallistujien oikeus peruuttaa tutkimukseen osallistuminen, ilman että tämä vaikuttaa hänen muuhun hoitoonsa, ilmoitettiin saatekirjeessä (Liite 6) ja suostumuslomakkeessa (Liite 7). Myös muut osallistujalle kuuluvat oikeudet ja velvollisuudet ilmaistiin suostumuslomakkeessa (Liite 7).

Osallistujille ilmoitettiin tietojen käsittelystä ja tietosuojan toteutumisesta LAB:in tietosuojajohjeistuksen mukaisesti (Liite 8). Tehtiin myös tietosuojailmoitus käsitellyistä henkilötiedoista (Liite 9). Esiin nousseista henkilö- ja yksityisyystiedoista oli salassapitovelvollisuus tätä opinnäytetyötä tehdessä ja sen jälkeen. Mahdollisissa esiin nousseissa tiedoissa oli myös luottamuksellisuus opinnäytetyöprosessin ajan ja sen jälkeen.

Kerättyjä aineistoja säilytettiin lukollisessa kaapissa ja aineisto kirjattiin osallistujien nimikirjaimilla, jotta materiaali oli vain tekijöiden tunnistettavissa. Aineistoa säilytettiin opinnäytetyöprosessin ajan ja tuhottiin 31.12.2024 mennessä. Käytössä oli paperiaineisto, minkä tuhoamistapa oli polttaminen. Tutkimuksen toteuttamiseksi haettiin erillinen tutkimuslupa

yhteistyökumppanilta. Tutkimuslupa haettiin sähköisenä yhteistyökumppanin omalla tutkimuslupahakemuksella, minkä jälkeen yhteistyökumppani myönsi luvan sähköpostin kautta.

4.6 Aineiston analysointi

Kyselylomakkeiden GAD-7 (Liite 1), PHQ-9 (Liite 2) ja itselaadittu kyselylomake (Liite 3) vastaukset syötettiin Exceliin, missä piirrettiin niiden pohjalta kaavio, jotta jokaisen osallistujan yksilökohtainen muutos/kehitys näkyi. Tämä tehtiin määrällisesti eli tulokset muutettiin ensin numeeriseen muotoon, jotta niiden analysointi oli selkeämpää. Tulokset ilmoitettiin tekstinä ja graafisesti viivadiagrammilla. Viivadiagrammi valittiin, koska tutkimusjakson aikana oli kolme mittauskertaa ja viivadiagrammilla pystyttiin tuomaan esiin mahdolliset erot mittauskertojen välillä tässä mittauskertamäärässä. Jokaisen osallistujan mittauskertojen tuloksista laskettiin keskiarvo ja keskiarvojen pohjalta tulkittiin koko osallistujaryhmän hajontaluvut vaihteluvälillä. Näin saatiin selville, oliko osallistujien tulosten välillä vaihtelua ja näin ollen myös tuloksissa otettua huomioon mahdollisten vaihteluiden syyt. Mittauskertojen väliset tulokset analysoitiin epäparametrisellä Friedmannin testillä. Tämän tilastotieteellisen menetelmän kohdalla ei tarvitse olettaa tulosten normaalijakautuneisuutta ja näin se myös sopi tämän opinnäytetyön tulosten pienelle otoskoolle. Tilastollisen merkitsevyyden rajana käytettiin tässä opinnäytetyössä ($p < .05$).

Tutkimusjakson aikana arvioitiin osallistujien mielialaa itselaaditulla mielialamittarilla (Liite 4). Koska mielialamittarissa käsiteltiin osallistujien henkilökohtaisia kokemuksia omasta mielialasta ja tunteista, aineisto käsiteltiin laadullisena. Aineisto käsiteltiin selkeinä tunnemääritelmienä kuten viha ja suru ja kyllä-ei-vastauksina. Näin jokaisen osallistujan, riippumatta ymmärryksestä tai kommunikaation tasosta, mieliala- ja tunteet saatiin arvioitua. Kerätty aineisto analysoitiin laadullisena, koska tarkoituksena oli selvittää millä ajanjaksolla osallistuja oli kokenut tiettyjä tunteita ja oliko näissä tapahtunut muutoksia ja oliko käytöshäiriöiden ilmenemismuodoissa vaihtelevuutta. Myös henkilökunnalle annettu itselaadittu kyselylomake (Liite 3) analysoitiin laadullisena. Kyselylomakkeen vaihtoehdot antoivat kuvan, millaisia ilmenneet käytöshäiriöt olivat olleet ja näin ollen saatiin myös analysoidua, oliko ilmenemismuodoissa laadullista vaihtelevuutta.

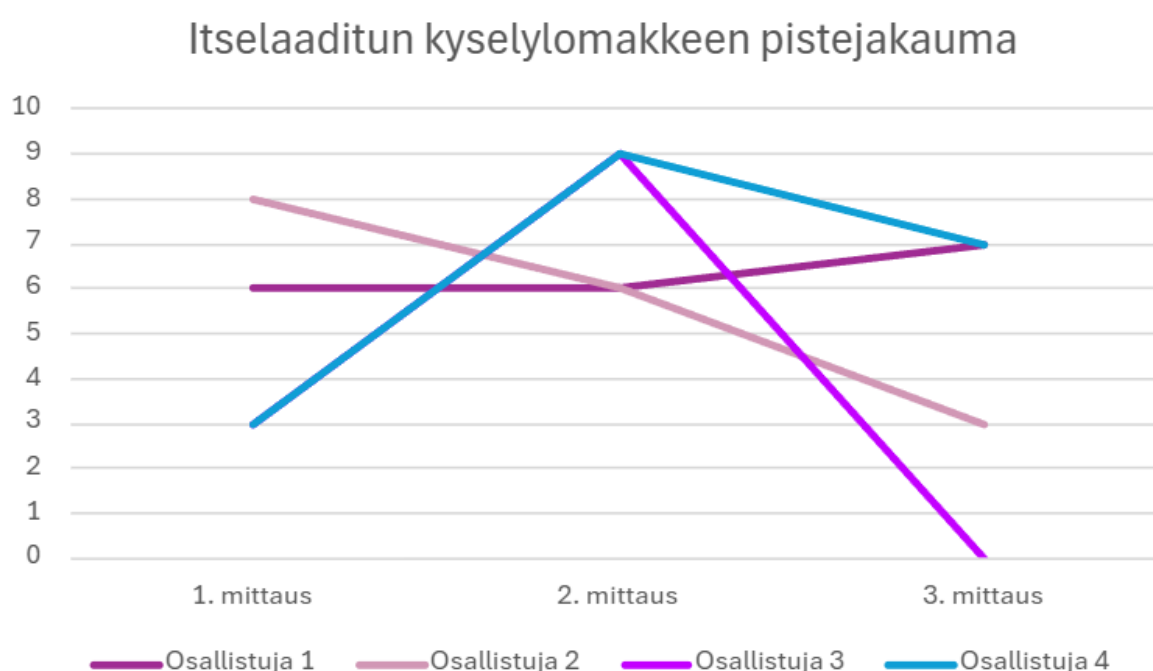
Laadullisen aineiston analyysissä tutkimuksen tulokset litteroitiin, redusointiin, klusteroitiin ja abstrahointiin. Tässä opinnäytetyössä litteroinnille ei ollut suurta tarvetta. Materiaali ja tulokset kerättiin haastattelemalla ja kirjallisessa muodossa ja aiheet/kysymykset olivat valmiiksi rajattuja. Esiin nousseet tulokset avattiin sanallisesti selkeämpään muotoon ja ymmärrettävämmäksi. Tätä opinnäytetyötä redusoidessa nostettiin esiin tärkeimmät huomiot kuten tulosten muutokset tutkimusjakson aikana ja keskeytykset.

Analyysin lähtökohtana toimi aineistolähtöinen analyysi, induktiivinen päättely. Tutkimuksen taustalla oleva teoria kategorisoitiin ja tämän pohjalta analysoitiin opinnäytetyön tutkimuksen tulokset ja pyrittiin tuomaan uusia näkökulmia aiheeseen. Green Care ja kehitysvammaiset toimivat pohjakäsitteinä ja -teorioina, mistä tässä opinnäytetyössä lähdettiin jalostamaan analyysia. Teoreettisia käsitteitä muodostettiin viitekehyksen pohjalta. Opinnäytetyössä käytettäviä teoriakäsitteitä hyödynnettiin aihealueeseen liittyen ja sitä tukien. Analyysimenetelmänä tässä opinnäytetyössä käytettiin fenomenologista analyysimenetelmää.

5 Tulokset

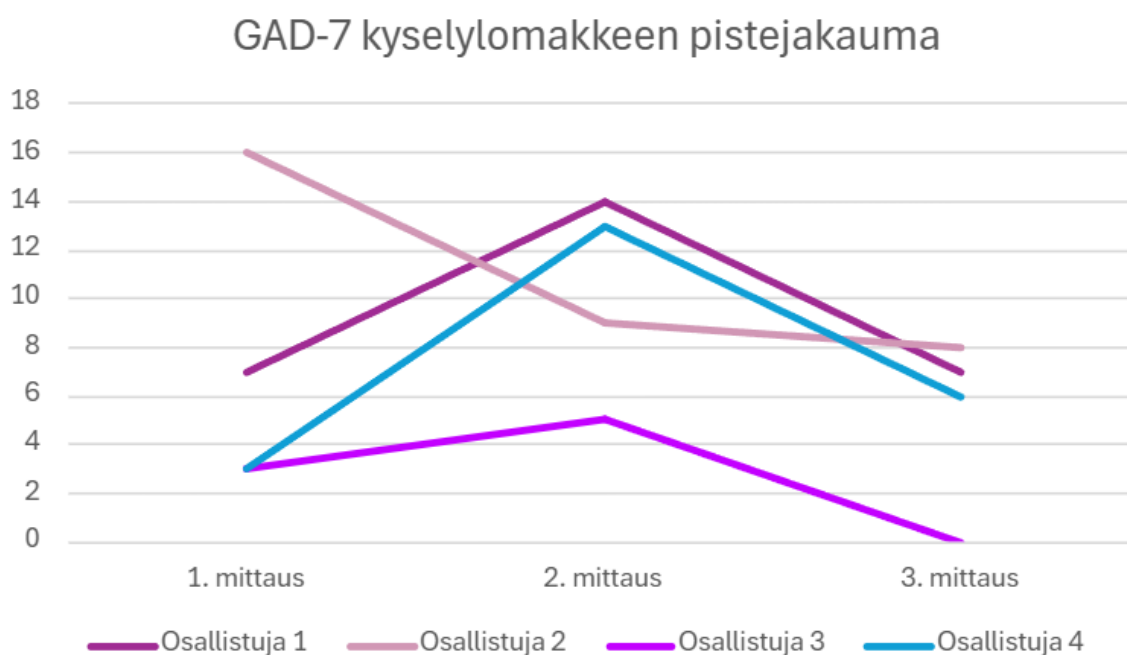
5.1 Luontoavusteisen fysioterapian vaikutus käytöshäiriöiden ilmenemiseen määrällisesti

Itselaaditun kyselylomakkeen pisteiden mukaan käytöshäiriöiden ilmenemisen määrässä oli muutoksia interventiojakson alku-, väli- ja loppumittausten mukaan. Kyselylomakkeen pisteytyksen mukaan alku- ja välimittausten välillä 2/4 osallistujan pisteet olivat nousseet, 1/4 laskeneet ja 1/4 pysyneet samana. Alku- ja loppumittausten välillä käytöshäiriöiden ilmenemismäärä oli vähentynyt 2/4 osallistujista ja 2/4 osallistujista käytöshäiriöiden määrä oli pisteiden mukaan lisääntynyt. Interventiojakson alussa 2/4 osallistujista käytöshäiriöiden ilmenemismäärä oli tasolla ”käytöshäiriöitä ilmenee muutamia kertoja viikossa” ja 2/4 osallistujista ilmenemismäärä oli tasolla ”käytöshäiriöiden ilmeneminen vähäistä tai ei ollenkaan”. Interventiojakson lopussa pisteet jakautuivat ryhmän sisällä kyselylomakkeen mukaan samoille tasoille, mutta vastaajien pisteiden määrässä oli kuitenkin havaittavissa eroja. Osalla osallistujista pisteet olivat laskeneet tai nousseet ja näin ollen heidän käytöshäiriöiden ilmenemismäärän taso oli muuttunut, mutta ryhmän tasot pysyivät kuitenkin suhteessa samana. Ryhmän kokonaispistemäärä oli laskenut alkumittauksen ja loppumittauksen välillä. Ryhmän yhteenlaskettu pistemäärä oli alkumittauksissa 20 pistettä ja loppumittauksissa 17 pistettä. Ryhmän yhteenlaskettu pistemäärä ja näin ollen ryhmän käytöshäiriöiden ilmenemismäärä laski interventiojakson aikana 15 % ($p > .05$). Itselaaditun kyselylomakkeen (Liite 3) pisteiden määrä ja jakautuminen mittauskertojen välillä eri osallistujilla on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2. Itselaaditun kyselylomakkeen pistejakauma eri osallistujien välillä

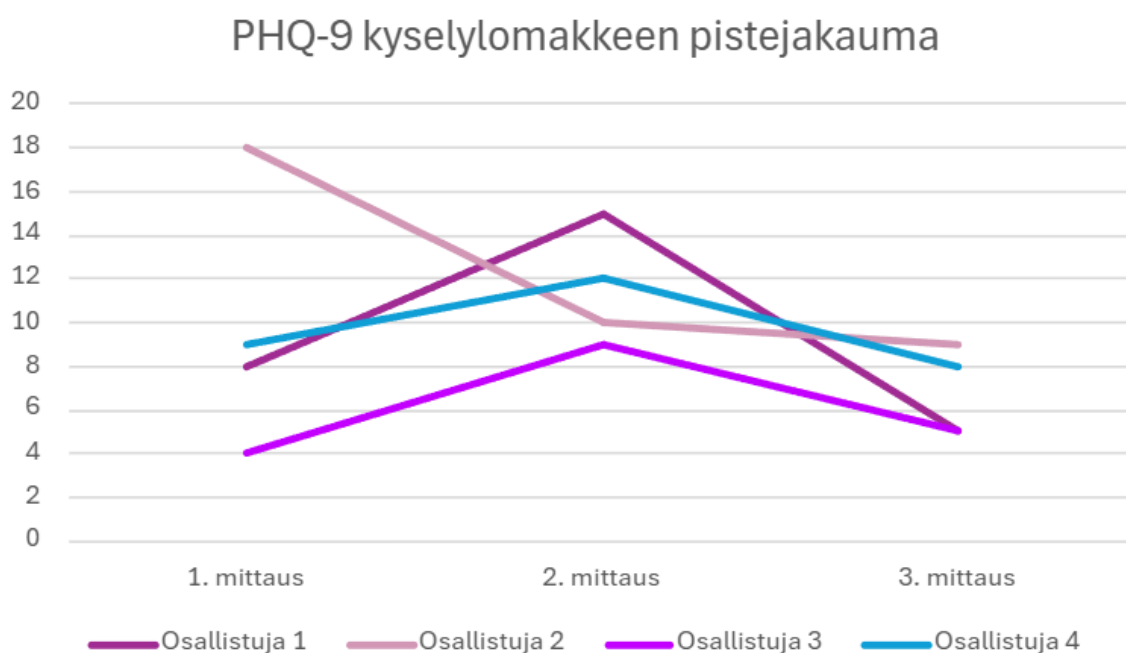
GAD-7 kyselylomakkeen pisteissä oli muutoksia ryhmän sisällä. Alku- ja välimittausten välillä 3/4 osallistujan pisteet nousivat ja 1/4 osallistujan pisteet laskivat. Osallistujista 2/4 pisteet olivat laskeneet interventiojakson alku- ja loppumittausten välillä, 1/4 osallistujista pisteet olivat pysyneet samana ja 1/4 osallistujista pisteet olivat kasvaneet. Alkumittausten mukaan 2/4 osallistujista ahdistuneisuus oli tasolla ”lievä ahdistuneisuus”, 1/4 osallistujista ahdistuneisuus oli tasolla ”vaikea ahdistuneisuus” ja 1/4 osallistujista ahdistuneisuus oli tasolla ”vähäinen ahdistuneisuus”. Loppumittausten mukaan 3/4 osallistujista ahdistuneisuus oli kyselylomakkeen pisteiden mukaan tasolla ”lievä ahdistuneisuus” ja 1/4 osallistujista ahdistuneisuutta ei loppumittausten mukaan ollut enää ollenkaan. Ryhmän kokonaispistemäärä oli laskenut alkumittauksen ja loppumittauksen välillä. Ryhmän kokonaispistemäärä oli alkumittauksissa 31 pistettä ja loppumittauksissa 21 pistettä. Ryhmän yhteenlaskettu pistemäärä ja näin ollen ryhmässä ilmenneiden ahdistuneisuusoireiden määrä laski interventiojakson aikana noin 32 % ($p > .05$). Osallistujien GAD-7 pisteiden määrä ja jakautuminen mittaukskertojen välillä on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. GAD-7 kyselylomakkeen pisteiden jakauma eri osallistujien välillä

PHQ-9 kyselylomakkeen pisteissä oli muutoksia alku-, väli- ja loppumittausten mukaan. Alku- ja välimittausten välillä 3/4 osallistujan pisteet olivat nousseet ja 1/4 osallistujan pisteen olivat laskeneet. Osallistujista 3/4 pistemäärä väheni ja osallistujista 1/4 pistemäärä kasvoi loppumittauksissa alkumittauksiin nähden. Alkumittausten mukaan osallistujista 1/4 masennusoireet olivat tasolla ”ei masennusta”, 2/4 masennusoireet olivat tasolla ”lievä

masennu” ja 1/4 osallistujista masennusoireet olivat tasolla ”kohtalaisen vakava masennus”. Interventiojakson lopussa osallistujista 4/4 pistemäärien mukaan masennusoireiden taso oli ”lievä masennus”. Ryhmän kokonaispistemäärä oli laskenut interventiojakson aikana alku- ja loppumittausten mukaan. Alkumittauksissa ryhmän yhteenlaskettu pistemäärä oli 39 pistettä ja loppumittauksissa 27 pistettä. Ryhmän yhteenlaskettu pistemäärä ja näin ollen ryhmässä ilmenneiden masennusoireiden määrä väheni interventiojakson aikana noin 31 % ($p > .05$). Osallistujien PHQ-9 kyselylomakkeiden pisteiden määrä ja jakautuminen on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 3. PHQ-9 kyselylomakkeen pisteiden jakauma eri osallistujien välillä

Itselaaditussa kyselylomakkeessa (Liite 3) ensimmäisellä mittauksella osallistujien pisteiden keskiarvo oli 5 pistettä, välimittauksissa keskiarvo oli 7 pistettä ja loppumittauksissa 4 pistettä. Itselaaditun kyselylomakkeen pisteiden hajontaväli oli 0–18, joten keskiarvot jakautuvat pienelle alueelle ja tuloksissa ei ole suurta vaihtelevuutta. GAD-7 (Liite 2) kyselylomakkeen ensimmäisellä mittauksella osallistujien pisteiden keskiarvo oli 8 pistettä, välimittausten keskiarvo oli 10 pistettä ja loppumittausten keskiarvo oli 5 pistettä. GAD-7 kyselylomakkeen pisteiden hajontaväli on 0–21. Pisteiden keskiarvot jakautuivat alku- ja välimittauksissa lähelle toisiaan, mutta alku- ja loppumittauksien välillä oli suurempaa vaihtelua. PHQ-9 (Liite 3) kyselylomakkeen ensimmäisellä mittauksella osallistujien pisteiden keskiarvo oli 10, välimittausten keskiarvo oli 11 ja loppumittauksen pisteiden keskiarvo oli 7. PHQ-9 kyselylomakkeen pisteiden hajontaväli on 0–20 pistettä, joten mittauksien pisteiden keskiarvojen välillä ei ole suurta vaihtelevuutta. Ryhmän osallistujien pisteiden mukaan tutkimuksen tuloksina voidaan todeta, että käytöshäiriöiden ilmeneminen väheni

määrällisesti 2/4 osallistujista, 1/4 ei tapahtunut muutoksia ja 1/4 käytöshäiriöiden ilmene-
mismäärä kasvoi.

5.2 Luontoavusteisen fysioterapian vaikutus käytöshäiriöiden ilmenemiseen laa- dullisesti

Laadullisia interventiojakson vaikutuksia lähdettiin arvioimaan itselaaditulla mielialamittarilla (Liite 4). Ensimmäisen mittauskerran tulosten mukaan osallistuja numero 1 oli tuntenut vii-
meisen viikon aikana iloa, surua, vihaa, turhautuneisuutta, tyytyväisyyttä, väsymystä, tyl-
syyttä, viihtyvyyttä ja riemua. Mielialamittarin mukaan osallistuja 1 ei ollut varma onko ko-
kenut kuluneen viikon aikana tyytymättömyyttä. Välimittauksissa osallistuja 1 tulokset olivat
lähes samat. Ainoat muutokset olivat, että osallistuja oli viimeisen viikon aikana kokenut
tyytymättömyyttä, mutta hän ei ollut enää välimittausten mukaan kokenut tylsyyttä edeltä-
vän viikon aikana. Loppumittausten mukaan osallistuja 1 ei ollut tuntenut edeltävän viikon
aikana surua, vihaa, tyytymättömyyttä eikä tylsyyttä. Osallistuja 1 vastausten mukaan hän
oli kokenut viikon aikana iloa, turhautuneisuutta tyytyväisyyttä, väsymystä, viihtyvyyttä ja
riemua.

Osallistuja 2 oli alkumittauksen mukaan tuntenut edeltävän viikon aikana iloa, tyytyväi-
syyttä, viihtyvyyttä ja riemua. Alkumittauksen mukaan osallistuja 2 ei ollut edeltävän viikon
aikana tuntenut surua, vihaa, turhautuneisuutta, tyytymättömyyttä, väsymystä eikä tylsyyttä.
Välimittauksissa osallistujan 2 vastaukset eivät muuttuneet. Loppumittauksissa muutoksia
aiempiin mittauksiin nähden oli, että osallistuja 2 ei ollut kyselylomakkeen mukaan kokenut
tyytyväisyyttä ja hän oli kokenut tyytymättömyyttä, väsymystä ja tylsyyttä.

Osallistuja 3 oli alkumittauksen mukaan tuntenut edeltävänä viikon aikana iloa, turhautunei-
suutta, väsymystä, tylsyyttä, viihtyvyyttä ja riemua. Kyselylomakkeen mukaan osallistuja 3
ei ollut varma oliko hän kokenut surua tai tyytyväisyyttä. Osallistuja 3 ei ollut alkumittauksen
mukaan tuntenut vihaa eikä tyytymättömyyttä. Välimittauksen mukaan osallistuja 3 oli tun-
tenut edeltävän viikon aikana kaikkia itselaaditussa mielialamittarissa (Liite 4) esitettyjä tun-
teita. Loppumittauksen mukaan osallistuja oli tuntenut iloa, turhautuneisuutta, tyytyväi-
syyttä, tyytymättömyyttä, viihtyvyyttä ja riemua. Kyselylomakkeen mukaan osallistuja ei ollut
loppumittauksia edeltäneellä viikolla tuntenut surua, vihaa, väsymystä eikä tylsyyttä.

Osallistuja 4 oli alkumittauksen mukaan tuntenut iloa, turhautuneisuutta, tyytyväisyyttä, tyy-
tymättömyyttä, väsymystä, tylsyyttä, viihtyvyyttä ja riemua. Osallistuja 4 ei ollut alkumittauk-
sen mukaan tuntenut surua eikä vihaa. Välimittauksissa osallistuja 4 vastaukset pysyivät
lähes samana. Muutoksina oli, että hän oli kokenut surua, mutta turhautuneisuutta hän ei
ollut tuntenut edeltävän viikon aikana. Loppumittausten mukaan osallistuja 4 ei ollut

edeltävän viikon aikana tuntenut surua, vihaa, turhautuneisuutta, tylsyyttä eikä riemua. Kyselylomakkeen mukaan osallistuja 4 oli tuntenut loppumittauksia edeltäneellä viikolla iloa, tyytyväisyyttä, tyytymättömyyttä, väsymystä ja viihtyvyyttä.

Itselaaditun mielialamittarin (Liite 4) tulosten mukaan osallistujien mieliala pysyi joko samana tai parani interventiojakson aikana. Osallistajat olivat alkumittausten mukaan kokeneet positiivisia ja negatiivisia tunteita edeltävänä viikon aikana. Loppumittauksissa ilmeni, että positiivisia tunteita oli koettu yhä, mutta negatiivisten tunteiden kokeminen oli vähentynyt alkumittauksiin nähden.

Henkilökunnan täyttämän itselaaditun kyselylomakkeen (Liite 3) mukaan käytöshäiriöiden ilmenemismuodoissa ei havaittu laadullisia muutoksia osallistujilla. Kyselylomakkeen mukaan, joko aiemmin ilmenneiden käytöshäiriöiden määrä vähentyi tai lisääntyi, mutta ilmenemismuodot eivät vaihtuneet interventiojakson aikana.

6 Pohdinta

6.1 Aineisto

Tässä tutkimuksessa kehitysvammaisuutta käsitteleviä tutkimuksia valittiin eniten PubMed- ja National Library of Medicine -tietokannasta, jossa ne olivat helposti saatavilla. Tiedonhaun haasteeksi muodostui alussa tutkimuksissa yleisesti käytetty kansainvälinen englanninkielinen termi kehitysvammaisuuden kuvaamiseen sanakirjoja apuna käyttäen, jonka merkitys ei aina ollut täysin selkeä. Tutkimuksia pyrittiin etsimään hakusanoilla "intellectual and developmental disability", "intellectual disability" ja "challenging behavior" tai "problem behavior". Green Care -tutkimuksia valittiin pääasiassa Google Scholarin ja Lab Primon kautta. Green Care -tutkimuksia haettiin hakusanoilla "Green Care and physiotherapy", "nature and physiotherapy" ja "the well-being effects of nature".

Koska osallistujat valittiin tarkkaan laadittujen kriteerien mukaan ei otanta ole satunnainen ja näin ei ole luotettava tai yleistettävissä perusjoukkoon. Sattuman vaikutus on toisaalta pienen ryhmäkoon vuoksi suuri tutkimuksessa, koska yksittäisten poikkeamien vaikutus voi olla merkittävä, mikä heikentää tulosten luotettavuutta. Osalla osallistujilla havaittiin vaikeuksia säilyttää motivaatio terapiaan ja sitoutua kerran viikossa toteutettaviin käynteihin.

Tutkimuksen alussa yksi suunniteltu osallistuja jäi pois henkilökohtaisten syiden johdosta. Kato oli 20 % koko ryhmän osuudesta. Tämä ei vaikuttanut tutkimuksen tulosten luotettavuuteen, sillä ryhmäkoko oli tutkimuksessa entuudestaan pieni.

Hoitohenkilökunnan eri jäsenet vastasivat kyselylomakkeisiin, ja tämä satunnainen valinta vaikutti tutkimustuloksiin. Hoitohenkilökunnan eri jäsenillä on omat näkemyksensä asukkaista ja asukkailla voi olla tunnepuolella syvällisempiä siteitä tiettyihin hoitohenkilökunnan jäseniin. Tällöin asukkaiden käyttäytymis- ja tunneongelmat eivät välttämättä ilmenneet samassa muodossa tai ne saattoivat jäädä vähemmän näkyviksi tietyissä vuorovaikutustilanteissa. Satunnaisiin vastaajiin päädyttiin, jotta kyselylomakkeet saatiin täytettyä ajallaan, sillä hoitohenkilökunnan lomat, työvuorot ja mahdolliset sairastapaukset olisivat voineet viivästyttää tarpeettomasti tutkimuksen aikarajoja. Lisäksi haluttiin minimoida hoitohenkilökunnan kuormittumisen tutkimuksesta ja jakaa työtaakkaa tasapuolisesti.

Tutkimuksen osallistujien pienen ryhmäkoon vuoksi tutkimusta ei voida pitää ulkoisesti validina, koska sattumalla on voinut olla osuutta tuloksissa. Luontoavusteisena toteutettu fysioterapia saattoi sopia osalle tutkimukseen osallistujista paremmin kuin toisille. Tämä voi heikentää tutkimuksen yleistettävyyttä, koska varmuutta ei ole siitä, että sama menetelmä olisi yhtä tehokas laajemmassa populaatiossa. Koska ryhmäkoko oli pieni, luontoavusteisen fysioterapian vaikutusten olisi pitänyt olla suuria, jotta ne olisivat voineet olla tilastollisesti

merkitseviä. Lisäksi tutkijoiden vaikutus osallistujien valinnassa ei tee tutkimuksesta ulkoisesti validia, koska tulokset eivät ole yleistettävissä perusjoukkoon tai olosuhteisiin. Tutkimus ei myöskään ollut heterogeeninen, koska kaikki tutkimukseen osallistujat olivat lievästi tai keskivaikeasti kehitysvammaisia, eikä mukana ollut vaikean tai syvän kehitysvamman omaavia osallistujia. Tämä voi myös heikentää ulkoista validiteettia, jos haluttaisiin yleistää tuloksia kaikkiin kehitysvammaisiin.

6.2 Menetelmät

Tutkimus oli suunniteltu toteutettavaksi kahdeksan viikon mittaiseksi lämpimänä vuodenaikana. Tutkimuksen aloittaminen venyi syksylle käytännön syistä johtuen. Kylmempien säätilojen oletetaan vaikuttaneen tutkimuksen tuloksiin negatiivisesti huomioiden muun muassa asukkaiden pukeutuminen ulkona toteutettaville terapiakäynnille. Kylmyys on voinut muuttaa osallistujien kokemuksia luontoavusteisesta fysioterapiasta negatiiviseksi.

Terapiakäyntien aikana havaittiin, että 45 minuuttia kestävä ryhmämuotoinen luontoavusteinen fysioterapia oli liian pitkä tällä kohderyhmällä. Osallistujien keskittymiskyky heikkeni 30 minuutin jälkeen voimakkaasti, joten terapiakäyntejä lyhennettiin toisen käyntikerran jälkeen ajallisesti kestämään 30 minuuttia. Tällä on voinut olla positiivista tai negatiivista vaikutusta tutkimuksen tuloksiin.

Itselaaditut kyselylomakkeet osallistujille toimivat tutkimuksessa osallistujaryhmä huomioon ottaen hyvin. Kyselylomakkeet olivat selkeät ja yksinkertaiset täyttää. Erityisesti hoitohenkilökunnan työn helpottamiseksi heitä koskevat lomakkeet tehtiin nopeasti ja helposti täytettäväksi. Mukana kyselyssä käytöshäiriöiden ilmenemisessä henkilökunnalle (Liite 6) oli myös avoin lisäkysymys, mikäli vastaus oli korkeintaan 2 kertaa-toistuvasti välillä. Avoin kysymys osoitti laadullisempaa tietoa tuloksissa. Tulosten analysoinnin aikana havaittiin, että PHQ9 ja GAD7-lomakkeista olisi pitänyt laatia yksi tarpeeksi yksinkertainen lomake osallistujille itselleen täytettäväksi. Tämä olisi varmistanut tulosten luotettavuuden osallistujan kokemuksista.

Alkuhaastattelun kysymys ”Onko luonto sinusta hyvä vai paha asia?” osoittautui toimivaksi mittariksi skeemojen luonteen selvittämisessä. Kysymys oli riittävän yksinkertainen ja selkeä, jotta osallistujat pystyivät ilmaisemaan omia tuntemuksiaan helposti ja ymmärrettävästi. Osallistujien vastauksista saatiin tietoa, jonka pohjalta voitiin tehdä päätelmiä skeemojen positiivisuudesta tai negatiivisuudesta. Tämä lähestymistapa oli toimiva, sillä se mahdollisti osallistujien henkilökohtaisten kokemusten tuomisen esille ilman suurta tulkinnan tarvetta, mikä paransi haastattelun luotettavuutta ja syvyyttä.

Osallistujien poissa-oloilla on myös heikentävää vaikutusta tutkimusten tuloksiin ja se lisäsi tutkimusryhmän epätasapainoisuutta. Yksi osallistujista oli paikalla kaikilla käynneillä, muut kuudella ja viidellä terapiakäynnillä. Yksi osallistujista oli vain puolella käynneistä paikalla. Poissa-olot vaikuttivat negatiivisesti tutkimuksen tuloksiin verrattavuuden heikkenemisen ja tasavertaisen tutkimusaineiston saannin vuoksi. Kaikki osallistajat saatiin yhtä lukuun ottamatta paikalle kolmena mittauspäivänä intervention aikana. Yhden osallistujan kohdalla ensimmäinen mittauskerta suoritettiin toisella mittauskerralla. Aukkaiden henkilökohtaisten syiden kuten sairastumisista, kotilomista ja motivaatiosta johtuvista poissaoloista kaikki interventioon osallistuvat eivät saaneet täysin samaa määrää terapiaa kahdeksan viikon aikana, mikä lisää hieman tulosten vertailukelvottomuutta, sillä osallistujilla oli eritasoinen altistus intervention vaikutuksille.

Tutkimuksen tuloksiin vaikutti tällä kohderyhmällä paljon muut ympäristötekijät ja satunnaiset muuttujat. Terapiakerrat suoritettiin vaihtelevina kellonaikoina, mikä lisäsi tutkimuksen luotettavuutta. Toisille osallistujille saattoi toimia paremmin päivällä toteutuneet terapiat ja toisille illemmalla. Tutkimuksen tuloksiin vaikutti lisäksi muun muassa osallistujien mieliala, päivän muut toimet asumisyksikössä, tekemisen mielekkyys, osallistujien kiinnostukset, ryhmädynamiikka, tutkimuksen interventioikertojen aikana ohjaustavat ja mukana olevan hoitohenkilökunnan vaikuttaminen ilmapiiriin ja työntekijän toimiminen esimerkiksi käytösongelmia ilmenevissä tilanteissa.

Tutkimus ei ollut sisäisesti validi ajankohtaan liittyvien tekijöiden, osallistujien poissaolojen, ympäristötekijöiden ja muiden satunnaisten muuttujien kuten osallistujien luontokokemusten vuoksi. Näiden vuoksi tutkimuksen tulokset eivät ole täysin luotettavia ja voivat olla vääristyneitä, mikä heikentää sisäistä validiteettia.

6.3 Tulokset

Aikaisempia tutkimuksia ei aggressiivisuuden hoidosta luontoavusteisena toteutettuna fysioterapiana ole, joten tämän tutkimuksen tulokset eivät ole verrannollisia muihin tutkimuksiin. Tuloksista kävi ilmi, ettei luontoavusteisella fysioterapialla ole selkeää yhteyttä käytöshäiriöihin kuntoutuksen tukena vaan kyse on suuresta satunnaisten muuttujien ja ympäristötekijöiden vaikutuksesta. Luontoavusteisen fysioterapian vaikutukset ovat henkilökohtaisten kokemusten kautta yksilölliset.

Näiden tulosten perusteella kliinisesti merkittävää olisi mahdollisesti hyödyntää luontoavusteista fysioterapiaa erityisesti heillä, jotka kokevat luontokokemukset ennestään voimaannuttavina. Olisi hyvä selvittää osallistujien taustatiedot ja yksilölliset luontoavusteiseen

fysioterapiaan osallistuvien kiinnostuksen kohteet ja soveltaa niitä fysioterapiassa tuomalla Green Caren elementtejä mukaan terapiaan.

6.4 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusaiheena voisi olla tutkimus, jossa olisi mukana kontrolliryhmä. Kontrolliryhmä voisi saada esimerkiksi tavallista fysioterapiaa. Tällöin näkisi konkreettisemmin luontoavusteisen fysioterapian vaikutukset käytöshäiriöiden tukena. Lisäksi otoskoko voisi olla jatkotutkimuksissa suurempi ja satunnaisempi, jolloin tutkimuksen tulosten luotettavuus kasvaisi.

Lisäksi jatkotutkimusaiheena voisi olla luontoavusteisen fysioterapian vaikutukset yksilöllisenä terapiamuotona toteutettuna, jolloin muun muassa osallistujien mielenkiinnon kohteet ja luontokokemukset voidaan ottaa huomioon ja soveltaa terapiaa yksilöllisten tavoitteiden mukaisesti nähden yksilöllisesti toteutetun luontoavusteisen fysioterapian tulokset käytöshäiriöiden ilmenemisessä.

7 Johtopäätökset

Kirjallisuuskatsauksen tutkimusten mukaan luonnolla on useita hyvinvointivaikutuksia fyysisesti ja psyykkisesti. Kehitysvammaisilla esiintyvät käytöshäiriöt ovat haaste, joka koskettaa niin itse henkilöä, hänen perhettään kuin myös hoitohenkilökuntaa.

Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että luontoavusteisena toteutetun fysioterapian vaikutukset käytöshäiriöiden kuntoutuksen tukena ovat yksilölliset. Tuloksissa on otettava huomioon osallistuvien henkilökohtaiset luontokokemukset ja muut tekijät kuten satunnaiset muuttujat ja yksilö- ja ympäristötekijät.

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen tulosten mukaan ei voida varmasti sanoa sopiiko Green Care -menetelmillä tuettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutukseen. Luontoavusteisen fysioterapian vaikutuksista käytöshäiriöiden ilmenemisessä tarvitaan lisätutkimuksia, jotta saadaan tarkempaa tietoa menetelmästä ja sen toimivuudesta.

Lähteet

- Arvio, M., Aaltonen, S. & Lähdetie, J. 2022. Kehitysvammainen potilaana. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Arvio, M. & Lähdetie, J. 2024. Kehitysvammaisuutta esiintyy enemmän pojilla kuin tytöillä. Lääkärilehti. Nro 79. Viitattu 21.11.2024. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/al-kuperaistutkimukset/kehitysvammaisuutta-esiintyy-enemman-pojilla-kuin-tytoilla/>
- Antonarakis, SE., Skotko, BG., Rafii, MS., Strydom, A., Pape, SE., Bianchi, DW., Sherman, SL., & Reeves, RH. 2020. Down syndrome. Nature reviews. Disease primers, Nro 6. Viitattu 21.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0143-7>
- Asim, A., Kumar, A., Muthuswamy, S., Jain, S., & Agarwal, S. 2015. "Down syndrome: an insight of the disease". Journal of biomedical science, Nro 22. Viitattu 14.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1186/s12929-015-0138-y>
- Angulo, MA., Butler, MG., & Cataletto, ME. 2015. Prader-Willi syndrome: a review of clinical, genetic, and endocrine findings. Journal of endocrinological investigation. Nro 38. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007/s40618-015-0312-9>
- Bendixen, RM., Benevides, T., Ideishi, R., Smythe, R., Taylor, J., Umeda, C., Kerfeld, C., & Jirikowic, T. 2022. Community Conversations: Stakeholder-Identified Research Priorities to Foster Community Participation for Individuals With Intellectual and Developmental Disability. Frontiers in rehabilitation sciences. Nro 3. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.873415>
- Butler, MG., Miller, JL., & Forster, JL. 2019. Prader-Willi Syndrome - Clinical Genetics, Diagnosis and Treatment Approaches: An Update. Current pediatric reviews, Nro 15. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.2174/1573396315666190716120925>
- Denzer-Weiler, C & Hreha, K. 2018. The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report. Elsevier. Viitattu 29.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.06.007>
- Ebeling, H., Hokkanen, T., Tuominen T., Kataja, H., Henttonen, A., & Marttunen, M. 2004. Nuorten käytöshäiriöiden arviointi ja hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 120/2004: 33-42. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo94011.pdf>

Frumkin, H., Bratman, G., Breslow, S., Cochran, B., Kahn, P., Lawler, J., Levin, P., Tandon, P., Varanasi, U., Wolf, K. & Wood, S. 2017. Nature Contact and Human Health: A Research Agenda. Viitattu 8.12.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1289/EHP1663>

Green Care Finland ry. Menetelmät. Viitattu 30.3.2024, 28.4.2024. Saatavissa: <https://www.gcfinland.fi/green-care-/menetelmat/>

Haubenhof, D., Elings, M., Hassink, J. & Hine, R. 2010. The Development of Green Care in Western European Countries. Elsevier. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2009.12.002>

Höybye, C. & Tauber, M. 2022. Approach to the Patient With Prader-Willi Syndrome. The Journal of clinical endocrinology and metabolism. Nro 107. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgac082>

ICD-10 Version: 2019. Viitattu 30.4.2024. Saatavissa: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>

Jankkila, H. 2012. Green Care - hyvinvointia pohjoisen luonnosta. Rovaniemen ammattikorkeakoulu julkaisusarja C 30. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa: <https://www.lapinamk.fi/loader.aspx?id=b48a1dc6-02d9-49d8-8c86-7736398d6d5f>

Koivikko, M. & Autti-Rämö, I. 2006. Mitä on kehitysvammaisen hyvä kuntoutus? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 122/2006: 1907-1912. Viitattu 30.4.2024. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/xmedia/duo/duo95906.pdf>

Kolbe, L. & Hannikainen, M. 2021. Suomen kuntakehityksen ja kaupungistumisen pitkä linja. Urbaria Summaries series 2021/7. Viitattu 28.4. Saatavissa: https://www.helsinki.fi/assets/drupal/2021-09/laura_kolbe_matti_o_hannikainen_suomen_kuntakehityksen_ja_kaupungistumisen_pitka_linja.pdf

Kozel, BA., Barak, B., Kim, CA., Mervis, CB., Osborne, LR., Porter, M., & Pober, BR. 2021. Williams syndrome. Nature reviews. Disease primers, Nro 7 <https://doi.org/10.1038/s41572-021-00276-z>

Kurtz, PF., Leoni, M., & Hagopian, LP. 2020. Behavioral Approaches to Assessment and Early Intervention for Severe Problem Behavior in Intellectual and Developmental Disabilities. Pediatric clinics of North America. Nro 67. Viitattu 13.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2020.02.005>

Larson, AM., Shinnick, JE., Shaaya, EA., Thiele, EA., & Thibert, RL. 2015. Angelman syndrome in adulthood. American journal of medical genetics. Nro 167. Viitattu 15.11.2024. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36864>

- Lotan, M. & Icht, M. 2023. Diagnosing Pain in Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities: Current State and Novel Technological Solutions. *Diagnostics*. Nro 13. Viitattu 13.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/diagnostics13030401>
- Maranga, C., Fernandes, TG., Bekman, E. & da Rocha, ST. 2020. Angelman syndrome: a journey through the brain. *FEBS J*, Nro. 287. Viitattu: 17.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/febs.15258>
- Margolis, SS., Sell, GL., Zbinden, MA., & Bird, LM. 2015. Angelman Syndrome. *Neurotherapeutics : the journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*. Nro 12. Viitattu 16.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007/s13311-015-0361-y>
- Martin, L., White, M., Hunt, A., Richardson, M., Pahl, S. & Burt, J. 2020. Nature contact, nature connectedness and association with health, wellbeing and pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101389>
- Matson, J., Kozlowski, A., Worley, J., Shoemaker, M., Sipes, M. & Horovitz, M. 2010. What is the evidence for environmental causes of challenging behaviors in persons with intellectual disabilities and autism spectrum disorders? *Research in Developmental Disabilities*. Nro 32. Viitattu 30.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.11.012>
- Miyazaki, Y. Harumi, I. & Song, C. 2016. Physiological Effects of Nature Therapy: A Review of the Research in Japan. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph13080781>
- Morimoto, Q., Nakadai, A., Inagaki, H., Katsumata, M., Shimizu, T., Hirata, Y., Hirata, K., Suzuki, H., Miyazaki, Y., Kagawa, T., Koyama, Y., Ohira, T., Takayma, N., Krensky, A. & Kawada, T. 2007. Forest Bathing Enhances Human Natural Killer Activity and Expression of Anti-Cancer Proteins. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/03946320070200S202>
- Mroczek, B., Mormul, J., Kotwas, A., Szkup, M. & Kurpas, D. 2014. Patient aggression towards health care professionals. *Progress in Health Sciences*. Nro 4. Viitattu 30.5.2024. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/269393565_Patient_aggression_towards_health_care_professionals
- Mäenpää, H., Kela, K. & Sätilä, H. 2016. Ratsastusterapia liikuntavammaisten lasten kuntoutuksessa. Viitattu 24.11.2024. Saatavissa: <http://hdl.handle.net/10138/230011>

Nuovo, S. & Buono, S. 2011. Behavioral phenotyper of genetic syndromes with intellectual disability: Comparison of adaptive profiles. *Psychiatry Research*. Nro 189. Viitattu 30.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.03.015>

Ogg-Groenendaal, M., Hermans, H & Claessens, B. 2014. A systematic review on the effect of exercise interventions on challenging behavior for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*. Nro 35. Viitattu 12.7.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.04.003>

Pearson, E., Wilde, L., Heald, M., Royston, R. ja Oliver, C. 2019. Communication in Angelman syndrome: a scoping review. *Dev Med Child Neurol*. Nro 61. Viitattu 16.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/dmcn.14257>

Protic, DD., Aishworiya, R., Salcedo-Arellano, MJ., Tang, SJ., Milisavljevic, J., Mitrovic, F., Hagerman, RJ., & Budimirovic, DB. 2022. Fragile X Syndrome: From Molecular Aspect to Clinical Treatment. *International journal of molecular sciences*. Nro. 23. Viitattu 14.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijms23041935>

Reyes-Martín, J., Simó-Pinatella, D., & Font-Roura, J. 2022. Assessment of Challenging Behavior Exhibited by People with Intellectual and Developmental Disabilities: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, Nro 19. Viitattu 17.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph19148701>

Roivainen, E. 2015. Aikuisen lievä älyllinen kehitysvammaisuus ja älykkyyshäiriöt. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 131/2015: 475-479 Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo12121.pdf>

Royston, R., Naughton, S., Hassiotis, A., Jahoda, A., Ali, A., Chauhan, U., Cooper, SA., Kouroupa, A., Steed, L., Strydom, A., Taggart, L., Rapaport, P. 2023. Complex interventions for aggressive challenging behaviour in adults with intellectual disability: A rapid realist review informed by multiple populations. Viitattu 15.10.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285590>

Salcedo-Arellano MJ., Hagerman RJ., Martínez-Cerdeño V. 2020. Fragile X syndrome: clinical presentation, pathology and treatment. *Gac Med Mex*. Nro. 156. Viitattu 14.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.24875/gmm.19005275>

Saldarriaga, W., Tassone, F., González-Teshima, LY., Forero-Forero, JV., Ayala-Zapata, S., & Hagerman, R. 2014. Fragile X syndrome. *Colombia medica (Cali, Colombia)*, Nro 45. Viitattu 14.11.2024. Saatavissa: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4350386/>

Salonen, K. & Kirves, K. 2016; 138-159. Luonto rauhoittaa, hoitaa ja pelottaa. Vuosiluosto 11. Metsä tekee hyvää! Viitattu 12.7.2024. Saatavissa: <https://lusto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Metsa-tekee-hyvaa-Vuosiluosto-11.pdf>

Salvador-Carulla L., Reed GM., Vaez-Azizi LM., Cooper SA., Martinez-Leal R., Bertelli M., Adnams C., Cooray S., Deb S., Akoury-Dirani L, Girimaji SC., Katz G., Kwok H., Luckasson R., Simeonsson R., Walsh C., Munir K., Saxena S. 2011. Intellectual developmental disorders: towards a new name, definition and framework for "mental retardation/intellectual disability" in ICD-11. World Psychiatry. Viitattu 2.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2011.tb00045.x>

Schalock, R., Luckasson, R., Tassé, M., & Verdugo, M. 2018. A Holistic Theoretical Approach to Intellectual Disability: Going Beyond the Four Current Perspectives. Intellectual and developmental disabilities. Nro 56. Viitattu 12.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1352/1934-9556-56.2.79>

Schram, B., Hing, W. & Climstein, M. 2016. The physiological, musculoskeletal and physiological effects of stand up paddle boarding. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. Viitattu 27.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1186/s13102-016-0057-6>

Shanahan, D., Bush, R., Gaston, K., Lin, B., Dean, J., Barber, E. & Fuller, R. 2016. Health Benefits from Nature Experiences Depend on Dose. Viitattu 9.12.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1038/srep28551>

Shariat, A., Najafabadi, M., Fard, Z., Nakhostin-Ansari, A. & Shaw, S. 2022. A systematic review with meta-analysis on balance, fatigue, and motor function following aquatic therapy in patients with multiple sclerosis. Elsevier. Viitattu 26.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.msard.2022.104107>

Shin, W S., Yeoun, P S., Yoo, R W. & Shin, C S. 2009. Forest experience and psychological health benefits: the state of the art and future prospect in Korea. Viitattu 26.5.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007/s12199-009-0114-9>

Shree, A. & Shukla, P. 2016. Intellectual Disability: Definition, classification, causes and characteristics. Learning Community-An International Journal of Educational and Social Development. Viitattu 13.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.5958/2231-458X.2016.00002.6>

Soini, K., Heikkilä, K., Kirveenummi, A., Mantere, J., Miettinen, M., Vehmasto, E. & Yli-Viikari, A. 2014. Luonnosta hoivaa ja voimaa: Miten arvioida Green Care -toiminnan vaikuttavuutta. Viitattu 14.11.2024. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-487-510-3>

Soini, K., Ilmarinen, K., Yli-Viikari, A. & Kirveennummi, A. 2011. Green care sosiaalisena innovaationa suomalaisessa palvelujärjestelmässä. Viitattu 20.11.2024. Saatavissa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201209117839>

Sotkanet, 2024. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 23.5.2024. Saatavissa: https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=s_Y0AwA=®ion=s07MtDZxtzb-SMwQA&year=sy5zsTbS0zUEAA==&gender=t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.1&build-Timestamp=202309010633

Stanhope, J., Maric, F., Rothmore, P. & Weinstein, P. 2021. Physiotherapy and ecosystem services: improving the health of our patients, the population, and the environment. Viitattu 23.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/09593985.2021.2015814>

Stanley, TL., Leong, A., & Pober, BR. 2021. Growth, body composition, and endocrine issues in Williams syndrome. Current opinion in endocrinology, diabetes, and obesity. Nro. 28. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1097/MED.0000000000000588>

Steigen, A., Kogstad, R. & Hummelvoll, J. 2016. Green Care services in the Nordic countries: an integrative literature review. Viitattu 23.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1080/13691457.2015.1082983>

Suomen Fysioterapeutit. Ohjaus- ja neuvontaosaaminen. Viitattu 30.5.2024. Saatavissa: <https://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/ohjaus-ja-neuvontaosaaminen.html>

Suomen PWS-yhdistys ry. Etusivu. Viitattu 22.5.2024. Saatavissa: <https://www.pws-yhdistys.fi/>

Sutherland, G. Couch, M. & Iacono, T. 2002. Health issues for adults with developmental disability. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa: [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(02\)00143-9](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(02)00143-9)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2023a. Mielenterveyshäiriöt. Viitattu 30.3.2024. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyshairiot>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2023b. Käytöshäiriöt. Viitattu 1.4.2024. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/mielenterveys/mielenterveyshairiot/nuorten-mielenterveyshairiot/kaytos-hairiot>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2024. Sotokuva. Viitattu 23.5.2024. Saatavissa: <https://sotokuva.fi/fi/#/chart?dimensionId=14&serviceAreaId=762&indicatorId=3770®ionId=658®ionCategory=HYVINVOINTIALUE®ions=658,960,961,966,969,977,957,967,975,974,959,965,972,973,962,964,968,970,958>

[,963,978,971,976&freeze=false&sortByYear=false&absValue=false&munSortOrder=0&showMinAndMaxValues=false&showLowAndHighValues=false&showChartValues=true&previousView=chart](#)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2023c. Vammaisuus ja väkivalta. Viitattu 23.5.2024. Saatavissa: <https://thl.fi/aiheet/vakivalta/eri-ryhmat-ja-vakivalta/vammaisuus-ja-vakivalta>

Tyrväinen, L. 2023. Luonnosta mielenterveyttä, kuntoa ja elämänlaatua. Viitattu 24.3.2024; 27.5.2024; 9.12.2024. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01347>

Valtionneuvosto. 2022. Selvitys: Kestävä kaupungistuminen edellyttää liikkumisen, asumisen ja rakentamisen päästöjen vähentämistä. Viitattu 1.4.2024. Saatavissa: <https://valtioneuvosto.fi/-/selvitys-kestava-kaupungistuminen-edellyttaa-liikkumisen-asumisen-ja-rakentamisen-paastojen-vahentamista>

van den Akker, N., Kroezen, M., Wieland, J., Pasma, A., & Wolkorte, R. 2021. Behavioural, psychiatric and psychosocial factors associated with aggressive behaviour in adults with intellectual disabilities: A systematic review and narrative analysis. Journal of applied research in intellectual disabilities. Nro 34. Viitattu 17.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/jar.12809>

Van der Laan, CM., van de Weijer, SGA., Pool, R., Hottenga, J.-J., van Beijsterveldt, TCEM., Willemsen, G., Bartels, M., Nivard, MG & Boomsma, DI. 2023. Direct and Indirect Genetic Effects on Aggression. Biological Psychiatry Global Open Science. Nro 3. Viitattu 19.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2023.04.006>.

Vostrý, M., Lanková, B., Pešatová, I., Fleischmann, O., & Jelínková, J. 2022. Nonpharmacological Compensation of Aggressive Behavior of Individuals with Moderate Intellectual Disability and Behavioral Disorders-A Case Study. International journal of environmental research and public health, Nro 19. Viitattu 13.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/ijerph19159116>

Wang, Y., Li, L., Cai, J., Li, H., & Wang, C. 2023. Incidental physical pain reduces brain activities associated with affective social feedback and increases aggression. Social Cognitive and Affective Neuroscience, Nro 18. <https://doi.org/10.1093/scan/nsac048>

Wheeler, AC., Sacco, P., & Cabo, R. 2017. Unmet clinical needs and burden in Angelman syndrome: a review of the literature. Orphanet journal of rare diseases. Nro 12. Viitattu 17.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1186/s13023-017-0716-z>

Whitaker, S. & Read, S. 2006. The Prevalence of Psychiatric Disorders among People with Intellectual Disabilities: An Analysis of the Literature. Journal of Applied Research in

Intellectual Disabilities, Nro 19. Viitattu 3.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2006.00293.x>

Willfors, C., Riby, DM., van der Poll, M., Ekholm, K., Avdic Björin, H., Kleberg, JL., & Nordgren, A. 2021. Williams syndrome: on the role of intellectual abilities in anxiety. Orphanet journal of rare diseases, Nro 16. Viitattu 17.11.2024. Saatavissa: - <https://doi.org/10.1186/s13023-021-02098-4>

World Health Organization. 2023. Disability. Viitattu 29.4.2024. Saatavissa: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Yamaguchi, M. Deguchi, M. & Miyazaki, Y. 2006; 34: 152-159. The Effects of Exercise in Forest and Urban Environments on Sympathetic Nervous Activity of Normal Young Adults. The Journal of International Medical Research. Viitattu 28.4.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.1177/147323000603400204>

Yang, L., Shu, X., Mao, S., Wang, Y., Du, X., & Zou, C. 2021. Genotype-Phenotype Correlations in Angelman Syndrome. Genes. Nro 12. Viitattu 15.11.2024. Saatavissa: <https://doi.org/10.3390/genes120709>

Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 27/2016. Finlex. Saatavissa: https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sops-teksti/2016/20160027/20160027_2#idm46263583133760

Åberg, L. 2021. Kehitysvammaisuus. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 8.9.2021. Viitattu 26.3.2024. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00556>

GAD – 7 (DC/TMD-FIN GAD-7, ESH)

Viimeisen 2 viikon aikana, kuinka usein Sinua ovat vaivanneet seuraavat ongelmat?

(Merkitse vastauksesi rastilla "x").

	Ei lain- kaan	Useana päivänä	Suurimpana osana päivistä	Lähes joka päivä
	0	1	2	3
1. Hermostuneisuuden, ahdistuneisuuden tai kireyden tunne	☐	☐	☐	☐
2. En ole voinut lopettaa tai hallita huolestumistani	☐	☐	☐	☐
3. Liiallinen huolestuneisuus erilaisista asioista	☐	☐	☐	☐
4. Vaikeus rentoutua	☐	☐	☐	☐
5. Niin levoton olo, että on vaikea pysyä aloillaan	☐	☐	☐	☐
6. Taipumus harmistua tai ärsyntyä helposti	☐	☐	☐	☐
7. Pelko siitä, että jotakin kauheaa saattaisi tapahtua	☐	☐	☐	☐

YHTEENSÄ =

Jos Sinulla on ollut jokin ongelma, niin kuinka vaikeaa Sinun on ollut huolehtia työstäsi, kotiasioistasi tai tulla toimeen muiden ihmisten kanssa näiden ongelmien vuoksi?

Ei lainkaan
vaikeaa

☐

Hieman
vaikeaa

☐

Hyvin
vaikea

☐

Erittäin
vaikeaa

☐

Liite 2.

<http://www.pngscreeners.com/> Consortium version 12May2013. Available at <http://www.rdc-tmdinternational.org/> DC-TMD-FIN GAD-7 (revised Dec 2017).

PHQ-9-terveyskysely

Kuinka usein **viimeisen kahden viikon aikana** ovat seuraavanlaiset ongelmat vaivanneet sinua?

1. Vain vähäistä mielenkiintoa tai mielihyvää erilaisten asioiden tekemisestä

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

2. Alakuloisuutta, masentuneisuutta, toivottomuutta

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

3. Vaikeuksia nukahtaa, pysyä unessa tai liiallista nukkumista

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

4. Väsymystä tai voimattomuutta

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

Ei ollenkaan (0 p)

5. Ruokahaluttomuutta tai liiallista syömistä

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

6. Huonommuuden tai epäonnistumisen tunteita tai tunne siitä, että olet tuottanut pettymyksen

itsellesi tai perheellesi

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

PHQ-9 Copyright © Pfizer Inc. Reprinted with permission.

PHQ-9-terveyskysely

7. Vaikeutta keskittyä asioihin kuten sanomalehden lukemiseen tai television katseluun

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

8. Puhumisen tai liikkumisen hitautta, jonka muutkin voisivat huomata tai vastakohtaisesti rauhatomuutta tai liikehtimistä paljon tavallista enemmän

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

9. Ajatuksia, että olisi parempi, jos olisit kuollut tai että haluaisit vahingoittaa itseäsi jotenkin

- ☐ Ei ollenkaan (0 p)
- ☐ Useina päivinä (1 p)
- ☐ Enemmän kuin puolet ajasta (2 p)
- ☐ Lähes joka päivä (3 p)

Pisteet yhteensä:

0-4 pistettä: ei masennusta

5-9 pistettä: lievä masennus

10-14 pistettä: kohtalainen masennus

15-19 pistettä: kohtalaisen vakava masennus

20 pistettä tai yli: vakava masennus

Käytöshäiriöiden ilmenemiskysely henkilökunnalle

Viimeisen 2 viikon aikana, kuinka usein kyseiset tilanteet ovat ilmenneet tai nousseet esiin?

	Ei lain- kaan (0 p)	Korkeintaan 2 kertaa (1 p)	Useita ker- toja (2 p)	Toistuvasti (3 p)
Oman tai toisten omaisuuden ha- jottaminen tarkoituksenomai- sesti				
Asukas on fyysisesti vahingoitta- nut itseään (pureminen, ihon re- piminen, itsensä lyöminen, raapi- minen yms.)				
Asukas on fyysisesti vahingoitta- nut toista (tarttunut kiinni, pur- rut, lyönyt, sylkenyt, raapinut yms.)				
Asukas on henkisesti vahingoitta- nut toista (haukkunut, syyttänyt, uhkaillut yms.)				
Asukas on rikkonut toisen henki- lön koskemattomuutta ilman lu- paa (halaukset, seksuaalinen häi- rintä, koskettelu yms.)				
Asukkaan mieliala vaikuttanut olevan masentunut, ahdistunut, tyytymätön tai hermostunut.				

Jos vastauksesi oli välillä "Korkeintaan 2 kertaa-Toistuvasti" tarkenna tähän, mitä on ilmennyt:

Käytöshäiriökyselyn pisteytys:

0-3 p = Käytöshäiriöiden ilmeneminen vähäistä tai ei ollenkaan.

4-8 p = Käytöshäiriöitä ilmenee muutamia kertoja viikossa.

9-13 p = Käytöshäiriöitä ilmenee useita kertoja viikossa

14-18 p = Käytöshäiriöiden ilmeneminen on toistuvaa

Mielialamittari

Tässä kyselyssä on tarkoitus miettiä mielialaasi viimeisen viikon aikana. Merkitse itsellesi sopiva vaihtoehto. Oletko tuntenut useana päivänä:

Iloa			
Surua			
Vihaa			
Turhautuneisuutta			
Tyytyväisyyttä			
Tyytymättömyyttä			
Väsymystä			
Tylsyyttä			
Viihtyvyyttä			
Riemua			

Tuntisuunnitelmat

1. Ohjauskerta

Alkuun pohjustetaan koko tutkimusjakso, mitä tehdään ja miksi (noin 5min)

ALKUMITTAUKSET NOIN 15MIN

- **Harjoite: Ringissä heittäminen**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmäytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja

Noin 1 min tauko (ohjataan huomio kiinnittymään ympäristöön)

- **Harjoite: Kehon jännitys- ja rentoutusharjoite**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Kehotietoisuuden lisääminen, keskittymisen palauttaminen tähän hetkeen, lihasten rentoutus
- Välineet: -
- Kuvaus: Aletaan alhaalta ylöspäin jännittämään ja rentouttamaan kehon lihaksia. Käydään koko keho läpi.

Noin 1 min tauko (ohjataan huomio tähän hetkeen)

- **Harjoite: Palleahengitys ja ympäristön kuuntelu**
- Kesto: 5

- Tavoite: Oikean hengitystekniikan löytäminen, kehon rentoutus ja parasympaattisen hermoston aktivointi, kehotietoisuuden lisääminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: -
- Kuvaus: Jokainen voi valita itselleen mieleisen paikan piha-alueelta, ohjataan osallistujille pallean avulla hengitys, tämän jälkeen osallistujat ohjataan kiinnittämään huomiota ympäristöön ja sen ääniin.
- **Harjoite: Avokadon kasvatus**
- Kesto: 7min
- Tavoite: Tehdä ohjausjaksolle jatkumo, jota osallistujat voivat seurata; tarjota luontoelementti, joka on arjessa mukana ohjauskertojen ulkopuolella; Tarjota osallistujille onnistumisen mahdollisuuksia ja asian, mistä kantaa vastuuta
- Välineet: lasipurkkeja, hammastikkuja, avokadon kiviä

2. Ohjauskerta

- **Harjoite: Ringissä heittäly**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmäytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja
- **Harjoite: Aistipolku**
- Kesto: 30 min
- Tavoite: Erilaisten aistikokemusten tarjoaminen, tietoisuuden lisääminen tähän hetkeen ja ympäristöön, luonnon palauttavan ja mielihyvää tuottavan vaikutuksen tarjoaminen
- Välineet: -
- Kuvaus: Käydään asukkaiden kanssa kävelemässä lähimetsässä ja näin palautetaan mieli ja keskittyminen tähän hetkeen ja haetaan luonnonhyvinvointivaikutuksia. Kerätään samalla materiaaleja viimeiseen harjoitteeseen

- **Harjoite: Purkin koristelu**
- Kesto: 10 min
- Tavoite: Luontoelementteihin huomion suuntaaminen, omasta kasvista huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen
- Välineet: Kerätään aistipolun aikana luonnosta
- Kuvaus: Jokainen osallistuja saa itse kerätyillä välineillä koristella avokadipurkkinsa

3. Ohjauskerta

- **Harjoite: Ringissä heittäminen**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja

1min tauko

- Harjoite: Mandalan teko
- Kesto: 30 min
- Tavoite: Yksilöiden osallistaminen kerran tekemiseen ja luomiseen, minäpystyvyyden vahvistaminen, erilaisten tuntokokemusten tarjoaminen, mielen ja kehon palauttaminen tähän hetkeen, tarkkaavaisuuden ja keskittymisen suuntaaminen tekemiseen.
- Välineet: Erilaisia luontomateriaaleja
- Kuvaus: Jokainen osallistuja saa tehdä tarjolla olevista luontomateriaaleista tätä hetkeä kuvaavan Mandalan.
- **Harjoite: Avokadon hoito**
- Kesto: 10 min
- Tavoite: Omasta kasvista huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen, terapiakertojen välillä olevan jatkumon ylläpito
- Välineet: -

- Kuvaus: Joka terapiakerran lopussa käydään läpi, miten avokat-dot ovat muuttuneet ja huolehditaan niiden kunnosta

4. Ohjauskerta

- **Harjoite: Ringissä heittäminen**

- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmäytyminen, olkanivelen liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja

- **Harjoite: Mielikuvaretki luontoon**

- Kesto: 30 min
- Tavoite: Luontokokemuksen aistiminen, keskittymisen palauttaminen tähän hetkeen, mielen ja kehon rentoutus, liikkuvuuden ylläpitäminen
- Välineet: Puukepit (haetaan metsästä)
- Kuvaus: Pakataan tavarat eripuolilta kehoa reppuun, lähdetään patikoimaan/marssimaan luontopolulla, vastaan tulee koski, johon on otettava kanootti ja lähdettävä melomaan, melonta vaihtuu parin kanssa soutuun, vene uppoaa ja näin ollen uidaan kotiin, loppuun kävelyä

- **Harjoite: Palleahengitys**

- Kesto: 3 min
- Tavoite: Oikean hengitystekniikan löytäminen, parasympaattisen hermoston aktivointi, kehon ja mielen rauhoittaminen
- Välineet: -
- Kuvaus: Ohjataan osallistujia hengittämään vatsaan

- **Harjoite: Avokadon hoito**

- Kesto: 7 min
- Tavoite: Omasta kasvista huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen, terapiakertojen välillä olevan jatkumon ylläpito

- Välineet: -
- Kuvaus: Joka terapiakerran lopussa käydään läpi, miten avokat ovat muuttuneet ja huolehditaan niiden kunnosta

5. Ohjauskerta

- **VÄLIMITTAUKSET 15 min**
- **Harjoite: Ringissä heittäminen**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmäytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja
- **Harjoite: Kehon jännitys- ja rentoutusharjoite**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Kehotietoisuuden lisääminen, keskittymisen palauttaminen tähän hetkeen, lihasten rentoutus
- Välineet: -
- Kuvaus: Aletaan alhaalta ylöspäin jännittämään ja rentouttamaan kehon lihaksia. Käydään koko keho läpi.

1 min tauko

- **Harjoite: Kehoskannaus**
- Kesto: 10 min
- Tavoite: Kehotietoisuuden lisääminen, parasympaattisen hermoston aktivointi, ympäristön ja kehon yhteyden hahmottaminen, kehontuntemusten löytäminen suhteessa luontoon
- Välineet: -
- Kuvaus: Aletaan käymään kehoa läpi varpaista ylöspäin. Tunnustellaan miltä luontoympäristö ja esimerkiksi auringon valo tuntuu kehossa.
- **Harjoite: Avokadon hoito**

- Kesto: 9 min
- Tavoite: Omasta kasvista huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen, terapiakertojen välillä olevan jatkumon ylläpito
- Välineet: -
- Kuvaus: Joka terapiakerran lopussa käydään läpi, miten avokatit ovat muuttuneet ja huolehditaan niiden kunnosta

6. Ohjauskerta

• Harjoite: Ringissä heittäminen

- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja

• Harjoite: Retki lähipuistoon

- Kesto: 35 min
- Tavoite: Lähiympäristön Green Care mahdollisuuksien tarjoaminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen, tietoisuuden lisääminen tähän hetkeen ja ympäristöön, luonnon palauttavan ja mielihyvää tuottavan vaikutuksen tarjoaminen, luonnon kuuntelemisen ja havainnoimisen tarjoamisen hyötyjen valjastaminen
- Välineet: -
- Kuvaus: Mennään asumisyksikön lähipuistoon ja ohjataan osallistujia pysähtymään kuuntelemaan ja havainnoimaan luontoympäristöä

• Harjoite: Avokadon hoito

- Kesto: 5 min
- Tavoite: Omasta kasvista huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen, terapiakertojen välillä olevan jatkumon ylläpito
- Välineet: -
- Kuvaus: Joka terapiakerran lopussa käydään läpi, miten avokatit ovat muuttuneet ja huolehditaan niiden kunnosta

7. Ohjauskerta

- **Harjoite: Ringissä heittäminen**

- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmäytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja

- **Harjoite: Kehon jännitys- ja rentoutusharjoite**

- Kesto: 5 min
- Tavoite: Kehotietoisuuden lisääminen, keskittymisen palauttaminen tähän hetkeen, lihasten rentoutus
- Välineet: -
- Kuvaus: Aletaan alhaalta ylöspäin jännittämään ja rentouttamaan kehon lihaksia. Käydään koko keho läpi.

1 min tauko

- **Harjoite: Kehoskannaus**

- Kesto: 10 min
- Tavoite: Kehotietoisuuden lisääminen, parasympaattisen hermoston aktivointi, ympäristön ja kehon yhteyden hahmottaminen, kehontuntemusten löytäminen suhteessa luontoon
- Välineet: -
- Kuvaus: Aletaan käymään kehoa läpi varpaista ylöspäin. Tunnuksellaan miltä luontoympäristö ja esimerkiksi auringon valo tuntuu kehossa.

- **Harjoite: Palleahengitys**

- Kesto: 3 min
- Tavoite: Oikean hengitystekniikan löytäminen, parasympaattisen hermoston aktivointi, kehon ja mielen rauhoittaminen
- Välineet: -

- Kuvaus: Ohjataan osallistujia hengittämään vatsaan

2 min tauko

- **Harjoite: Perhostaputukset**
- Kesto: 3 min
- Tavoite: Kehon rauhoittaminen ja huomion suuntaaminen taputusten rytmiin
- Välineet: -
- Kuvaus: Risti kädet peukaloiden kohdalta ja aseta ne rintakehän päälle. Ala vuorokäsin taputtamaan rintakehää rauhallisella tahdilla. Yhdistä taputuksen ja hengityksen rytmi toisiinsa.
- **Harjoite: Avokadon hoito**
- Kesto: 10 min
- Tavoite: Omasta kasvusta huolehtiminen ja merkityksen tunteen lisääntyminen, terapiakertojen välillä olevan jatkumon ylläpito
- Välineet: -
- Kuvaus: Joka terapiakerran lopussa käydään läpi, miten avokadot ovat muuttuneet ja huolehditaan niiden kunnosta

8. Ohjauskerta

- **Harjoite: Ringissä heittäminen**
- Kesto: 5 min
- Tavoite: Ryhmytyminen, olkanivelten liikkuvuuden ylläpitäminen, lihasvoiman ylläpitäminen, erilaisten aistikokemusten tarjoaminen
- Välineet: Pakastepussit, kukkia, vettä
- Kuvaus: Heitellään ringissä vedellä ja kukilla täytettyjä pakastepusseja
- **Harjoite: Mielipaikan etsiminen asumisyksikön piha-alueelta**
- Kesto: 15 min
- Tavoite: Löytää itselle mieleinen paikka oman kotinsa ympäristöstä, pohtia omia mieltymyksiä luonnon suhteen, löytää paikka, johon voi jatkossa mennä rentoutumaan ja missä mieli ja keho rauhoittuvat ja parasympaattinen hermosto aktivoituu.
- Välineet: -

- Kuvaus: Jokainen osallistuja etsii itselleen mieleisen paikan ympäristöstä, mihin voi tutkimusjakson jälkeenkin palata
- **LOPPUMITTAUKSET 20 min ja viimeinen avokadopalaveri 5 min**

Saatekirje

Hei

Olemme tekemässä fysioterapeuttien opinnäytetyötä LAB-ammattikorkeakoulussa. Tarkoituksena on tutkia Attendon asumisyksikössänne, vaikuttaako Green Care -menetelmillä toteutettu fysioterapia, miten kehitysvammaisilla ilmeneviin käytöshäiriöihin. Tässä tutkimuksessa määritämme käytöshäiriöt esimerkiksi itseen ja/tai toisiin kohdistuvana henkisenä ja fyysisenä väkivaltaisuutena, toisten henkilöiden koskemattomuuden rikkomisena ja asumisympäristön tai muun arkisen tilan vahingoittamisena. Green Care tarkoittaa luontomenetelmillä toteutettavaa toimintaa. Tarkoituksena on toteuttaa osallistujille fysioterapiaa luonnon monipuoliset mahdollisuudet huomioiden ja tuoda luontomenetelmiä jokaiseen ryhmäfysioterapiakertaan mukaan.

Käytöshäiriöiden ilmetessä tilanteet ovat kuormittavia asukkaalle itselleen sekä muille läsnäolijoille kuten hoitohenkilökunnalle. Näin ollen nousi idea tutkimuksen toteuttamisesta. Luonnolla on tutkitusti useita hyvinvointivaikutuksia, kuten verenpaineen lasku, mielihyvähormonien erityksen lisääntyminen sekä keskittymisen, tarkkaavaisuuden ja mielen palautuminen. Ajatuksena on hyödyntää näitä hyvinvointivaikutuksia sekä psykofyysisen lähestymistavan menetelmiä ja tutkia, mitä vaikutuksia näillä voisi yhdessä olla.

Tutkimus on tarkoitus alustavasti toteuttaa viikoilla 33–40. Fysioterapiakerrat toteutetaan ryhmäterapiana kerran viikossa 45 min kerta. Tutkimuksen tuloksia kerätään kyselylomakkeella, joka annetaan osallistujalle itselleen sekä hoitohenkilökunnalle. Kyselylomakkeiden tiedot kerätään alussa, puolessa välissä sekä lopussa. Koko prosessi toteutetaan täysin anonyymina ja osallistujien yksityisyydensuoja turvataan prosessin ajan sekä työn valmistumisen jälkeen. Meillä on myös salassapitovelvollisuus esiin tulevista tiedoista. Näin ollen osallistujia ei voida missään vaiheessa tunnistaa. Osallistuminen on täysin vapaaehtoista eikä velvoita mihinkään. Osallistujilla on oikeus keskeyttää tutkimus, missä vaiheessa tahansa. Heille lähetetään erillinen suostumuslomake osallistumisesta.

Halutessanne voitte kysyä lisätietoja:

Miita.Junikka@student.lab.fi

Marja-Leena.Paakkari@student.lab.fi

Ystävällisin terveisin Miita Junikka ja Marja-Leena Paakkari



Suostumus koskien henkilötietojen käsittelyä ja opinnäytetyöhön osallistumista

Minua on pyydetty osallistujaksi opinnäytetyöhön ”Green Care -menetelmillä tuettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutuksessa” liittyvään aineiston keräämiseen. Opinnäytetyön tekijä on Miita Junikka ja Marja-Leena Paakkari ja hän tekee opinnäytetyötään LAB-ammattikorkeakoulussa. Tällä lomakkeella ilmoitan halukkuudestani osallistua opinnäytetyön aineiston keräämiseen.

Osallistumiseni edellä mainittuun opinnäytetyöhön on täysin vapaaehtoista. Minulla on oikeus milloin tahansa peruuttaa suostumukseni tai keskeyttää opinnäytetyöhön osallistuminen, eikä minun tarvitse kertoa syytä päätökselleni. Suostumuksen peruuttamisesta tai osallistumisen keskeyttämisestä ei aiheudu minulle mitään kielteisiä seurauksia. Jos keskeytän osallistumiseni, minusta siihen mennessä kerättyjä tietoja voidaan kuitenkin yhä käyttää opinnäytetyössä.

Olen saanut riittävästi tietoa opinnäytetyöstä ja minulla on ollut myös mahdollisuus esittää opinnäytetyötä ja aineiston keräämistä koskevia kysymyksiä. Minulle on annettu aineiston keräämistä koskeva tiedote. Lisäksi minua on informoitu aineiston keräämiseen liittyvästä henkilötietojen käsittelystä tietosuojailmoituksella.

Allekirjoittamalla tämän lomakkeen annan suostumukseni osallistua edellä mainitun opinnäytetyön aineiston keräämiseen sekä suostumukseni henkilötietojeni käsittelyyn tietosuojailmoituksessa kerrotulla tavalla.

Osallistujan allekirjoitus

Kirjoita tekstiä napsauttamalla tai napauttamalla tätä.

Osallistujan nimenselvennys

Valitse päivämäärä Paikka

Päivämäärä ja paikka

19.8.2022

Opinnäytetyöt ja henkilötietojen käsittely

Opinnäytetyötä laadittaessa ja tutkimusaineistoa kerätessä on noudatettava henkilötietojen käsittelyyn liittyvää lainsäädäntöä. Erityisesti henkilötietojen käsittelyyn on kiinnitettävä huomiota, jos tutkimusaineistoon sisältyy henkilötietoja sisältävä opiskelijan tekemä tutkimus tai opiskelijalla on pääsy tietokantoihin, jotka sisältävät henkilötietoja.

Merkittävin henkilötietojen käsittelyä koskeva säädös on EU:n yleinen tietosuoja-asetus (EU 2016/679), jota täydentää kansallinen tietosuojalaki (1050/2018).

Opinnäytetyön tutkimusaineistoa kerätessä **kannattaa pyrkiä siihen, että tutkimusaineisto kerätään anonyyminä**. Tällöin varmistetaan rekisteröidyn oikeudet omiin henkilötietoihinsa ja rajoitetaan samalla opiskelijaan kohdistuvia tietosuojalainsäädännöstä johtuvia velvollisuuksia.

Jos opiskelija saa opinnäytetyötä laatiessaan **pääsyn henkilötietoja sisältävään tietokantaan**, toimii opiskelija tietosuojalainsäädännön tarkoittamana **henkilötietojen käsitteijänä**. Tällöin opiskelijan on ehdottomasti noudatettava rekisterinpitäjän antamaa ohjeistusta henkilötietojen käsittelystä.

Milloin opiskelija tekee **henkilötietoja sisältävän tutkimuksen**, opiskelija toimii tietosuojalainsäädännön tarkoittamana **rekisterinpitäjänä** ja opiskelijan on toimittava seuraavasti henkilötietoja käsitellessään:

- **Suostumus**
 - Henkilötietojen kerääminen tapahtuu aina rekisteröidyn **suostumuksella** (kts. suostumusmalli). Jos henkilötietojen kerääminen tapahtuu esim. Webropol-järjestelmän kautta, rekisteröity voi antaa suostumuksensa esim. rastittamalla suostumusta ilmaisevan kohdan henkilötietojen keräämiseksi.
- **Informointivelvollisuus**
 - Henkilötietoja kerätessä on aina **laadittava tietosuojailmoitus** ja huolehdittava ilmoituksen tiedoksi saattamisesta rekisteröidyille (kts. tietosuojailmoitusmalli). Tietosuojailmoitus tulee esittää esim. yrityksissä haastattelututkimuksia tehtäessä tai liittää Webropolin kautta tehtävän kyselyn liitteeksi.
- **Käyttötarkoitussidonnaisuus**
 - Kerättyjä henkilötietoja saa käyttää vain tietosuojailmoituksessa mainittuun käyttötarkoitukseen.
- **Tietojen minimointi**
 - Henkilötietoja, joita ei tosiasiallisesti tarvita opinnäytetyön laatimista varten, ei saa kerätä. Tietosuoja-asetuksen mukaan kerättyjen henkilötietojen on oltava asianmukaisia, olennaisia ja rajoitettuja verrattuna siihen, mikä on tarpeellista suhteessa niihin tarkoituksiin, joita varten henkilötietoja käsitellään.

- **Täsmällisyys**
 - Kerättyjen henkilötietojen täsmällisyydestä on huolehdittava. Epätarkat ja virheelliset henkilötiedot on poistettava tai oikaistava viipymättä.
- **Säilytyksen rajoittaminen**
 - Henkilötiedot on tuhottava sen jälkeen, kun opinnäytetyön laatimista varten kerättyjä henkilötietoja ei enää tarvita. Opiskelijan tulee noudattaa tietosuojailmoituksessa mainittuja säilytysaikoja. Mikäli kerättyä tietokantaa ei ole mahdollista tietojen käyttötarkoituksen huomioiden tuhota, tulee tiedot anonymisoida siten, että rekisteröidyt eivät ole enää tutkimusaineistosta tunnistettavissa.
- **Eheys ja luottamuksellisuus**
 - Henkilötietoja käsiteltäessä on varmistettava tietojen turvallinen käsittely ja säilytys. Myös tietosuojailmoituksessa on mainittava, kuinka kerätyt henkilötiedot on turvattu. Manuaalisessa muodossa olevat henkilötiedot on säilytettävä luki-tiloissa ja varmistettava, että ainoastaan henkilöillä, joiden on opinnäytetyön laatimista varten tarpeen käsitellä henkilötietoja, pääsevät näihin käsiksi. Mikäli henkilötiedot ovat sähköisessä muodossa, tulee samalla tavoin varmistusta siitä, että tietoihin pääsevät käsiksi ainoastaan henkilöt, jotka tarvitsevat tietoja opinnäytetyön laadintaa varten.
- **Rekisteröidyn oikeudet**
 - Rekisteröidyllä on oikeus omiin henkilötietoihinsa. Tietosuojailmoituksessa rekisteröidylle ilmoitetaan hänen käytössään olevat oikeudet henkilötietojen käsittelyn osalta. Rekisterinpitäjän on noudatettava rekisteröidyn vaatimusta esimerkiksi rekisteröityä koskevien tietojen oikaisusta.

EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaisia termejä

Henkilötieto

Henkilötiedon määritelmä on varsin laaja, sillä henkilötiedolla tarkoitetaan kaikkia tunnistettuun tai tunnistettavissa olevaan luonnolliseen henkilöön (rekisteröity) liittyviä tietoja. Tunnistettavissa olevana pidetään luonnollista henkilöä, joka voidaan *suoraan tai epä-suorasti* tunnistaa erityisesti tunnistetietojen, kuten *esimerkiksi* nimen, henkilötunnuksen, sijaintitiedon, verkkotunnistetietojen tai yhden tai useamman hänelle tunnusomaisen fyysisen, fysiologisen, geneettisen, psyykkisen, taloudellisen, kulttuurillisen tai sosiaalisen tekijän perusteella. *Henkilötiedon määritelmä ei siis ole yksiselitteinen. Mikäli rajanveto henkilötiedon määrittämisessä on vaikeaa, on aina parempi käsitellä tietoja henkilötietoina.*

Erityiset henkilötietoryhmät

Sellaisten henkilötietojen käsittely, joista ilmenee rotu tai etninen alkuperä, poliittisia mielipiteitä, uskonnollinen tai filosofinen vakaumus tai ammattiliiton jäsenyys sekä geneettisten tai biometristen tietojen käsittely henkilön yksiselitteistä tunnistautumista varten tai terveyttä koskevien tietojen taikka luonnollisen henkilön seksuaalista käyttäytymistä ja suuntautumista koskevien tietojen käsittely on kiellettyä, ellei henkilö ole antanut *nimenomaista suostumusta* henkilötietojensa käsittelyyn tai henkilötietojen käsittelylle on olemassa muu tietosuoja-asetuksen 9 artiklassa määritelty käsittelyperuste.

Geneettisillä tiedoilla tarkoitetaan tietoja, jotka koskevat luonnollisen henkilön perittyjä tai hankittuja geneettisiä ominaisuuksia, joista selviää yksilöllistä tietoa kyseisen luonnollisen henkilön fysiologiasta tai terveydentilasta ja jotka on saatu erityisesti kyseisen luonnollisen henkilön biologisesta näytteestä analysoimalla.

Biometrisillä tiedoilla tarkoitetaan kaikkia luonnollisen henkilön fyysisiin ja fysiologisiin

ominaisuuksiin tai käyttäytymiseen liittyvällä teknisellä käsittelyllä saatuja henkilötietoja, kuten kasvokuvia tai sormenjälkitietoja, joiden perusteella kyseinen luonnollinen henkilö voidaan tunnistaa tai kyseisen henkilön tunnistaminen voidaan varmistaa.

Terveystiedoilla tarkoitetaan luonnollisen henkilön fyysiseen tai psyykkiseen terveyteen liittyviä henkilötietoja, mukaan lukien tiedot terveyspalveluiden tarjoamisesta, jotka ilmaisevat hänen terveydentilaansa.

Henkilörekisteri

Henkilörekisteri voi olla mikä tahansa jäsennelty henkilötietoja sisältävä tietojoukko, josta tiedot ovat saatavilla tietyin perustein.

Rekisterinpitäjä

Rekisterinpitäjällä tarkoitetaan luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, viranomaista, virastoa tai muuta elintä, joka yksin tai yhdessä toisen kanssa määrittelee henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja keinot.

Rekisteröidyn suostumus

Mikä tahansa vapaaehtoinen, yksilöity, tietoinen ja yksiselitteinen tahdonilmaisu, jolla rekisteröity hyväksyy henkilötietojensa käsittelyn antamalla suostumusta ilmaisevan lausuman tai toteuttamalla selkeästi suostumusta ilmaisevan toimen. Suostumuksen on hyvä olla kirjallinen, sillä rekisterinpitäjän on tarvittaessa kyettävä näyttämään toteen, että hänellä on rekisteröidyn lupa henkilötietojen käsittelyyn.

Anonymisointi

Anonymisoinnilla tarkoitetaan henkilötietojen käsittelyä siten, että henkilöä ei enää voida tunnistaa tiedoista. Tiedot voidaan esimerkiksi muuttaa tilastolliseen muotoon siten, että yksittäistä henkilöä koskevat tiedot eivät ole enää tunnistettavassa muodossa tai karkeistaa yleiselle tasolle (aggregoida). Jotta tietoa voidaan pitää anonymisoituna, tunnistamisen täytyy estyä peruuttamattomasti ja siten, että rekisterinpitäjä tai muu ulkopuolinen taho ei voi enää hallussaan olevilla tiedoilla muuttaa tietoja takaisin tunnistettaviksi. Pelkästään nimien ja muiden yksilöintitietojen poistaminen ei aina tarkoita, että henkilörekisterin tiedot muuttuisivat anonymiksi. Kerätty aineisto voi sisältää yksityiskohtaista tietoa (esim. ammatillinen asema tai harvinainen sairaus) siten, että hän on välillisesti tunnistettavissa. *Anonymisoituja tietoja ei katsota henkilötiedoiksi eikä niihin sovelleta tietosuojalainsäädäntöä.*

Lisätietoa tietosuojasta, rekisterinpitäjän ja henkilötietojen käsittelijän velvollisuuksista sekä rekisteröityjen oikeuksista löydät esimerkiksi tietosuojavaltuutetun toimiston sivuilta <https://tietosuoja.fi/etusivu>.

EU:n yleiseen tietosuoja-asetukseen pääset tutustumaan täältä: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>.

**OPINNÄYTETYÖTÄ KOSKEVA
TIETOSUOJAILMOITUS
EU:n yleinen tietosuoja-asetus
(2016/679) artiklat 13 ja 14**

Laatimispäivämäärä: 28.5.2024

Ohje: Täytä ao. kohdat, laatikon alla olevasta sinisestä tekstistä löytyy ohjeistusta. LABin henkilökuntaa tai opiskelijoita koskevien opinnäytetöiden tietosuojailmoitukset lähetään opinnäytetyön tutkimuslupahakemuksen mukana yksikön johtajalle.

Mitä tarkoitusta varten henkilötietoja kerätään? / Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Aiheena on Green Care- menetelmillä toteutettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutuksessa kehitysvammaisyyksikössä. Tarkoituksena on tämän aiheen pohjalta toteuttaa tutkimus opinnäytetyötä varten. Henkilötietoja kerätään tutkimuskäyttöä varten. Henkilötietoja tarvitaan tutkimuksen toteuttamiseksi.

Mitä tietoja keräämme? / Tutkimusrekisterin tietosisältö

Keräämme sinusta seuraavia tietoja: nimi, sukupuoli, diagnoosi, mahdollinen käytöshäiriöhistoria

Millä perusteella keräämme tietoja? / Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste

Keräämme tietoja rekisteröidyn suostumuksella.

Mistä kaikkialta henkilötietoja keräämme / Tietolähteet

Henkilötietoja keräämme rekisteröidyltä itseltään ja asumisyksikön henkilökunnalta.

Kenelle tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen ulkopuolelle

Yksilön henkilötiedot eivät siirry tekijöiden ulkopuolelle. Opinnäytetyö kirjoitetaan anonymisoiduina ja tiedot tehdään tunnistamattomaksi.

Minne tietoja siirretään? / Tietojen siirto tai luovuttaminen EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle

Kerättyjä henkilötietoja ei siirretä EU:n tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

Kerättyjen tietojen turvallinen säilyttäminen / Rekisterin suojauksen periaatteet

Kerättyä aineistoa säilytetään lukitussa kaapissa ja ainoastaan opinnäytetyön laatijoilla on pääsy aineistoon. Täytettävät kyselylomakkeet kirjataan alusta alkaen anonymisoiduina. Kerätty aineisto kirjataan osallistujien nimikirjaimilla, jotta materiaali on vain tekijöiden tunnistettavissa.

Kuinka kauan kerättyä aineistoa säilytetään? / Tutkimusaineiston käsittely tutkimuksen päättymisen jälkeen

Aineisto tuhoetaan 31.12.2024 mennessä.

Millaista päätöksentekoa? / Automatisoitu päätöksenteko

Aineistoa käsiteltäessä ei tapahdu automaattista päätöksentekoa.

Oikeutesi / Rekisteröidyn oikeudet

Rekisteröidyllä on oikeus peruuttaa antamansa suostumus, milloin henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen.

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli rekisteröity katsoo, että häntä koskevien henkilötietojen käsittelyssä on rikottu voimassa olevaa tietosuojalainsäädäntöä.

Rekisteröidyllä on seuraavat EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset oikeudet: a) Rekisteröidyn oikeus tarkistaa itseään koskevat tiedot.

- b) Rekisteröidyn oikeus tietojensa oikaisemiseen.
- c) Rekisteröidyn oikeus tietojensa poistamiseen. Oikeutta henkilötietojen poistamiseen ei sovelleta, jos tietojen käsittely on tarpeen yleisen edun mukaisia arkistointitarkoituksia taikka tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia tai tilastollisia tarkoituksia varten, jos oikeus tietojen poistamiseen estää tai suuresti vaikeuttaa henkilötietojen käsittelyä.
- d) Rekisteröidyn oikeus tietojen rajoittamiseen.
- e) Rekisteröidyn oikeus siirtää tiedot toiselle rekisterinpitäjälle.
- f) Rekisteröidyn oikeus vastustaa tietojensa käsittelyä, kun käsittely perustuu yleistä etua koskevaan tehtävään, rekisterinpitäjälle kuuluvaan julkiseen valtaan tai rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettuun etuun.

EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen mukaiset rekisteröidyn oikeudet eivät ole automaattisia kaikessa henkilötietojen käsittelyssä.

Tutkimusrekisterin tiedot

Rekisterin nimi on opinnäytetyö Green Care - menetelmillä toteutettu fysioterapia käytöshäiriöiden kuntoutuksessa.

Kyseessä on kertatutkimus.

Tutkimuksen kesto aika 1.1.2024-31.12.2024.

Henkilötietojen säilyttämisen kesto aika 1.6.2024- 31.12.2024.

Rekisterinpitäjän ja yhteyshenkilön tiedot

Miita.Junikka@student.lab.fi

Marja-Leena.Paakkari@student.lab.fi

Tutkimuksen suorittajat

Miita Junikka

Marja-Leena Paakkari