

Opinnäytetyö (AMK)

Fysioterapeuttikoulutus

PFYSIS15A

Opinnäytetyön valmistumisvuosi 2018

Suvi Jokinen ja Pasi Hjerppe

# NEUROLIKKUJAN LIIKUNTAPOLKU KAARINASSA

– Liikuntapalveluiden tuottajien yhteistyötä  
kehittämässä

Suvi Jokinen ja Pasi Hjerppe

# NEUROLIIKKUKJAN LIIKUNTAPOLKU KAARINASSA

## - Liikuntapalveluiden tuottajien yhteistyötä kehittämässä

Neuroliikkuja sopiva liikunta on toimintakyvyn, kuntoutumisen, sosiaalisen kanssakäymisen ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin kannalta erittäin tärkeää, vaikka liikunnan tavoitteet eri sairauksissa poikkeavat toisistaan. Neurologisen sairauden diagnoosin jälkeen sopivan liikunnan löytäminen voi olla vaikeaa ja yhteen kerätty tieto liikuntamahdollisuuksista on useissa kunnissa puutteellista.

Tämä opinnäytetyö on yhteistyössä Kaarinan terveyskeskuksen fysioterapian ja kaupungin erityisliikunnan ohjaajan kanssa toteutettu laadullinen kehittämistyö, jonka toimeksiantajana on Kaarinan kaupunki. Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa aikuiselle neurologiselle asiakkaalle liikuntapolku. Neuroliikkujan liikuntapolku on tarkoitettu tietopaketti Kaarinalaisille neurologisia asiakkaita liikuttaville ammattilaisille sekä neurologisille kuntoutujille itselleen ja heidän läheisilleen. Lisäksi liikuntapolun tavoitteena on parantaa neurologisten asiakkaiden kanssa toimivien ammattilaisten välistä yhteistyötä sekä lisätä asiakkaiden ohjausta liikunnan pariin.

Tiedonkeruumenetelminä käytettiin kahta eri Webropol-kyselyä, teemahaastattelua ja palaveria. Lisäksi tietoa haettiin internetin tietohakukannoista valikoiduilla hakusanoilla. Kerätyt Webropol-kyselyiden, teemahaastattelun ja palaverien aineistot ovat laadullisia ja ne on analysoitu kvalitatiivisen aineiston analysointiohjeiden mukaisesti sisällönanalyysillä.

Analyysin tulosten mukaan ammattilaiset toivovat helposti saatavilla olevaa tietoa neuroliikkuja eri liikuntamahdollisuuksista Kaarinassa. Kaikilla toimijoilla tulisi olla puheeksi oton velvollisuus ja tietämys liikuntamahdollisuuksista. Aineistojen analyysien ja palautekeskustelujen pohjalta on toteutettu Neuroliikkuja liikuntapolku Kaarinassa. Neuroliikkuja liikuntapolku julkaistiin Kaarinan kaupungin internetsivuilla ja erillisenä tulostettavana PDF-tiedostona.

### ASIASANAT:

HERMOSTON SAIRAUDET, NEUROLOGIA, TOIMINTAKYKY, LIIKUNTA, LIIKUNTAESTEISET, MULTIPPELISKLEROOSI, PARKINSONIN TAUTI, AIVOVERENKIERTOÄRIÖT, AIVOVAMMA, MUISTISAIRAUS

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Physiotherapy

2018 | 45 pages + 8 pages in appendices

Suvi Jokinen and Pasi Hjerppe

# ACTIVITY PATH FOR NEUROLOGICAL PATIENTS IN KAARINA CITY

- developing co-working between activity producers

Adequate exercise is very important for neurological patients (NP) in terms of performance, rehabilitation, social interactions and for the sake of overall well-being, even though the aims of exercise differ from each other between various neurological diseases. After a person has had a neurological disease diagnosis it could be hard to find information about adequate exercise.

This thesis is a qualitative development work and was made for the city of Kaarina, in cooperation with the city of Kaarina's physical therapy and special exercise counselor. The purpose of this thesis was to produce an activity path, for adult NP's, which is intended to be an information package for professionals who move the NP's in Kaarina and for NP and their close ones. Additional purpose is to improve cooperation between professionals and to add exercise counseling.

Data for this thesis has been collected with two different Webropol-inquiries, theme interview and meetings. This material is qualitative and it has been analysed with content analysis which has been instructed to do in qualitative data analysis instructions. In addition, data was collected from the internet databases with selected search words.

According to the results of the analysis, professionals want to have easily available information about different activity possibilities for NP's in Kaarina. Every professional that works with neurological patients should have enough knowledge and an obligation to talk about exercise for the patient. Based on the analysis of the material and feedback discussions has been implemented NP's activity path in Kaarina. NP's activity path was published in city of Kaarina's website and as a printable PDF-file.

KEYWORDS:

NERVOUS SYSTEM DISEASES, NEUROLOGY, PERFORMANCE, EXERCISE, MOTION  
HANDICAPPED PEOPLE, MULTIPLE SCLEROSIS, PARKINSON'S DISEASE, CEREBRAL  
BLOOD CIRCULATION DISORDER, BRAIN INJURY, DEMENTIA

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 NEUROLOGISIA SAIRAUKSIA</b>	<b>9</b>
2.1 Aivoverenkiertohäiriöt ja aivovamma	9
2.2 Muistisairaudet	11
2.3 MS -tauti	11
2.4 Parkinsonin tauti	12
<b>3 LIIKUNNAN SUOSITUKSIA JA HYÖTYJÄ</b>	<b>13</b>
3.1 Aivoverenkiertohäiriöt ja aivovamma	15
3.2 Muistisairaudet	16
3.3 MS -tauti	17
3.4 Parkinsonin tauti	19
<b>4 MIKSI LIKUNTAPOLKU?</b>	<b>21</b>
4.1 Liikuntaneuvonta johdattamassa liikuntapolulle	23
4.2 Opinnäytetyön tarkoitus, tutkimuskysymykset ja tavoitteet	25
<b>5 NEUROLIKKUJAN LIKUNTAPOLUN TOTEUTUS</b>	<b>27</b>
5.1 Projektin toteutustapa	27
5.2 Taustatiedot ja materiaalit	28
5.3 Aineistonkeruu ja analyysi	28
5.3.1 Toimeksiantajien tapaamiset	29
5.3.2 Kysely Kaarinan toimijoille	30
5.3.3 Kysely polkukunnille	30
5.3.4 Tapaamisten- ja Webropol -kyselyjen aineiston analyysi	31
5.3.5 Haastattelu	32
5.3.6 IT- ja toimijoiden palaverit	34
5.4 Neuroliikkujan liikuntapolun suunnittelu ja toteutus	34
<b>6 ARVIOINTI JA POHDINTA</b>	<b>37</b>
6.1 Eettisyys, luotettavuus ja siirrettävyys	40
6.2 Jatkon kehitysehdotukset	41

**LIITTEET**

- Liite 1. Polkukuntien Webropol -kyselyn vastaukset  
Liite 2. Kaarinan toimijoiden Webropol -kyselyn vastaukset

**KUVAT**

- Kuva 1. Liikuntapiirakka aikuisille, joilla sairaus tai toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran 14
- Kuva 2. Liikuntapiirakka aikuisille, jotka liikkuvat apuvälinettä käyttäen 14
- Kuva 3. Liikuntapiirakka aikuisille, jotka liikkuvat itsenäisesti pyörätuolilla 15
- Kuva 4. Spiraalimalli 27

# KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Lyhenne	Lyhenteen selitys
Neuroliikkuja	Tarkoitetaan tässä yhteydessä henkilöä, jolla on neurologinen vamma, sairaus tai oire ja jonka liikkumisen tavoitteena on oman terveyden edistäminen.
Liikuntapolku	Liikuntapalveluiden pariin ohjaamisen malli, josta näkee erilaisia liikuntapalveluja. Liikuntapolku mallista selviää neurologisten asiakkaiden liikuntamahdollisuudet sairautensa eri vaiheissa.
Verkostoituminen	Verkostoituminen tarkoittaa eritasoista yhteistyötä. Verkostoitumalla voidaan saavuttaa jotain, mihin kukaan toimija ei yksinään kykenisi. Verkostoitumisen etuja mm. apu, ideat, tehokkuus ja tuki. (Satuli, H. 2010, 25-27.)

# 1 JOHDANTO

Neurologiset sairaudet ovat varsin suuri tautiryhmä ja esimerkiksi aivoverenkiertohäiriöt on kolmanneksi merkittävin kuolinsyy. Erilaiset neurologiset sairaudet vaikuttavat toimintakykyyn eri tavoin ja mekanismein, ja näin ne vaikuttavat myös liikuntaan osallistumiseen. Sopivan terveystoiminnan harrastusmahdollisuuden löytäminen on tärkeää neurologisella asiakkaalla, sillä hyvä yleiskunto auttaa välttämään tulehdussairauksia, sekä ylläpitämään tasapainoa, lihaskuntoa ja liikuntakykyä, ja vahvistamaan henkistä hyvinvointia. Fysioterapia tai muu kuntoutus ei vähennä liikunnan tärkeyttä, sillä liikunta tukee myös kuntoutusta. Neurologinen sairaus, vamma tai oire ei estä liikkumista, mutta liikuntaharrastus tulee mukauttaa sairauden tuomiin rajoituksiin ja muutoksiin. Kuntien tehtävä on luoda yleiset edellytykset liikunnalle paikallistasolla mm. järjestämällä liikuntapalveluita ja terveyttä sekä hyvinvointia edistävää liikuntaa kaikki kohderyhmät, myös neuroliikkujat, huomioiden. (Neuroliitto 2017; Liikuntalaki 390/2015, 5§; Kauhanen 2015.)

Neurologisen sairauden diagnoosin jälkeen liikuntaneuvonta on usein puutteellista ja sopivan liikunnan löytäminen voi olla vaikeaa. Selkeää yhteen kerättyä tietoa liikunnan järjestäjistä ja liikuntamahdollisuuksista ei aina ole saatavilla. Tiedon löytyminen voi olla vaikeaa niin liikunnan pariin ohjaaville ammattilaisille kuin sopivaa liikuntaa etsiville neurologisesti sairaille.

Tämä opinnäytetyö on laadullinen kehittämistyö ja sen toimeksiantajana toimii Kaarinan kaupunki. Kaarina on lähes 33 000 asukkaan keskisuuri kaupunki, joka sijaitsee Varsinais-Suomessa (Kaarinan kaupunki). Kehittämistyön pohjana käytettiin Neuroliikkujan liikuntapolut, Hyviä käytäntöjä kunnille ja järjestöille -projektia (2013-2016). Neuroliikkujan liikuntapolut, Hyviä käytäntöjä kunnille ja järjestöille julkaisussa on esitelty pilottikuntien (Loimaa, Paimio, Turku, Uusikaupunki) liikuntapolkuja, hyviä käytäntöjä, sekä suosituksia neuroliikkunnan edistämiseksi Suomessa. (Luona-Helminen ym. 2016.) Lisäksi taustatietoja on kerätty Webropol-kyselyillä, teemahaastattelulla ja palavereilla, näillä on pyritty luomaan kuva liikuntapolkuun tarvittavista asioista ja niitä tuottavista tahoista.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda Kaarinan kaupungin internet -sivuille sähköinen opas, neuroliikkujan liikuntapolku, jossa neurologisen potilaan liikuntamahdollisuuksista on mahdollisimman kattava tietopaketti. Neuroliikkujan liikuntapolku sisältää Kaarinan kaupungissa toimivat neurologisille asiakkaille liikuntaa järjestävät tahot. Lisäksi jokaisen

tahon järjestämästä liikunnasta on lyhyt kuvaus, josta selviää mm. kenelle kyseinen palvelu sopii ja mistä saa lisätietoa.

Opinnäytetyön raportissa käsitellään ensin neurologisia sairauksia ja niiden liikunnan suosituksia. Miksi liikuntapolku? -kysymykseen taustaa, liikuntapolun tarvetta ja tutkimuskysymyksiä käsitellään omassa luvussaan ennen aineistojen analyysien, toteutuksen ja tulosten käsittelyä. Lopuksi pohditaan toteutuksen kulkua ja mahdollisia lisätutkimustarpeita sekä tutkimuksen luotettavuutta ja tekijöiden omaa oppimisprosessia.



## 2 NEUROLOGISIA SAIRAUKSIA

Neurologisia sairauksia on useita, mutta tässä keskitytään vain muutamiin merkittävimpiin sairauksiin. Yleisimpiä neurologisia sairauksia ovat aivoverenkiertohäiriöt, aivovammat, muistisairaudet, MS-tauti, Parkinsonin tauti, epilepsia ja migreeni (HUS:n www-sivut). Neurologisella asiakkaalla kuntoutus alkaa jo aivan alkuvaiheessa, tällöin kuntoutus tapahtuu osastolla ja harjoitusajat ovat lyhyitä. Aivoinfarktin tai aivovamman jälkeisistä muutoksista kuntoutuminen on nopeinta ensimmäisinä sairastumisen jälkeisinä viikkoina. Kuntoutumista kuitenkin tapahtuu usein vuoden ajan tai pidempäänkin. (Kuikka, P. ym. 2002, 37.) Joskus neurologisella asiakkaalla on alkuperäisen toiminnan palauttamisen sijaan pyrittävä kuntoutuksessa korvaavaan toimintaan. Välillä kuntoutujan ei ole mahdollista suoriutua jostakin tehtävästä ilman kompensatiota, kun tehtävää hoitaneet synapsit ovat tuhoutuneet. (Jehkonen, M. 2015, 428.)

Neurologisten sairauksien yhteydessä erilaiset liikkeiden häiriöt ovat tavallisia, ja tämä tulisi huomioida ohjatessa neurologisille asiakkaille liikuntaa. Häiriöt voivat aiheuttaa muutoksia automaattisiin reflekseihin, vaikeuttaa tahdonalaisia liikkeitä, vapinaa, ataksiaa ja halvauksia. (Kuikka, P. ym 2002, 97.) Aina neurologinen sairaus ei näy juurikaan ulospäin, mutta voi vaikuttaa esim. kognitioon ja tämä on huomioitava liikunnassa. Myös fyysinen oire voi olla sairauden alkuvaiheessa niin lievä, ettei ulkopuolinen heti havaitse sitä.

### 2.1 Aivoverenkiertohäiriöt ja aivovamma

Aivoverenkiertohäiriöitä (AVH) ovat aivoinfarktit ja -verenvuodot, ja ne voivat vaihdella sijainniltaan ja laajuudeltaan. Vuosittain noin 14 000 suomalaista sairastaa aivoinfarktin, aivoverenvuoron tai lukinkalvon alaisen vuodon (SAV), mutta aivoinfarktien määrä on ollut laskussa viime vuosikymmeninä. Aivoverenkiertohäiriöt ovat kuitenkin edelleen kolmanneksi merkittävin kuolinsyy ja yleisin aikuisiällä invaliditeettia aiheuttava sairaus. Aivoverenkiertohäiriöiden riskitekijöitä ovat mm. ikä, perinnölliset tekijät, kohonnut verenpaine, tupakointi, keskivartalolihavuus, huonot ruokailutottumukset, vähäinen liikunta ja eteisvärinä. (Jehkonen, M. ym. 2015,182-188; Jaatinen & Raudasoja 2011, 291; Kauhanen 2015.)

AVH-potilaan oireet riippuvat siitä, missä vaurioitunut alue on ja kuinka laajalla alueella vaurio on. Seuraavat ovat esimerkkejä mahdollisista neurologisten vajausten vaikutuksista liikuntaan: lihasheikkous, alentunut liikelaajuus, heikentynyt tunto, heikentynyt tasapaino, afasia ja apraksia. Etulohkon vaurioituminen voi aiheuttaa aloitekyvyttömyyttä, apatiaa, helposti turhautumista, estojen alentumista ja heikentyneitä kognitiivisia sekä johtamisen toimintoja. Temporaalilohkon vamma voi aiheuttaa vaikeuksia uusien asioiden oppimisessa, muistiongelmia ja mahdollisia aggressiivisia purkauksia. Vamma aivojen alueilla, jotka välittävät havaitsemista ja kiihottumista, voi johtaa vaikeuteen sulkea pois merkityksetön sensorinen syöte ympäristössä ja keskittyä oleellisiin merkkeihin. Noin puolelle aivoverenkiertohäiriöstä selvinneistä jää pysyvä haitta. Aktiivinen kuntoutus aloitetaan heti potilaan tilan ollessa riittävän vakaa. Liikunta suojaa aivoinfarktilta ja säännöllinen liikunta kuuluu aivoinfarktin ehkäisyyn. (Durstine & Moore 2003, 238-239; Aivoinfarkti ja TIA: Käypähoitosuositus 2016; Jehkonen, M. ym. 2015,182-188.)

Aivovamma on aivotoiminnan häiriö tai rakenteellinen vamma, joka on ulkoisen voiman tai hidastuvuus- tai kiihtyvyydensenergian aiheuttama. Suomessa yleisin aivovamman aiheuttaja on kaatuminen, ja vammautunut on useammin miessukupuolinen. Naiset ovat tyypillisesti ikääntyneempiä saadessaan aivovamman. ja heillä yleisin syy on myös kaatuminen. Miehillä aivovamman syynä ovat kaatumiset ja liikenneonnettomuudet. Jopa 51% aivovammapotilaista ovat vammautumishetkellä alkoholin vaikutuksen alaisina. Suuri osa (71-98%) aivovammoista on lieviä, ja niistä toipuminen oireettomaksi tapahtuu muutamien viikkojen tai kuukausien sisällä. Aivovamman ensisijainen syy käsittää rakenteellisen aivovamman, joka syntyy onnettomuuden aikana. Toissijaiset aiheuttajat sisältävät tapahtumia kuten turvotus, iskemia ja aineenvaihdintahäiriöt, mitkä voivat olla samanaikaisesti alkuperäisen trauman kanssa. Nämä toissijaiset aivovamman aiheuttajat voivat lisätä pysyvän aivovamman laajuutta. Aivovamman jälkitilan oireet painottuvat yleensä kognitiivisiin oireisiin, unen- ja vireystilan häiriöihin sekä tunne-elämän ja käyttäytymisen muutoksiin. Fyysisistä oireista yleisimpiä ovat päänsärky ja huimaus. Aivovamma aiheuttaa usein diffuusin vamman aivoihin ja voi johtaa vajaatoimintaan ympäri kehoa. (Durstine & Moore 2003, 238; Aivovamman käypähoitosuositus 2017.)

## 2.2 Muistisairaudet

Etenevät muistisairaudet rappeuttavat aivoja, heikentävät muistia sekä muita tiedonkäsittelyn osa-alueita ja huonontavat laaja-alaisesti toimintakykyä. Edetessään nämä muistisairaudet johtavat dementiaan. Dementialla tarkoitetaan useamman tiedonkäsittelytoiminnon heikentymistä niin, että potilaan itsenäinen selviytyminen päivittäisissä toimissa ja sosiaalisissa suhteissa ei onnistu. Dementia on siis oire, ei sairaus. (Erkinjuntti ym. 2015; Muistiliitto www-sivut.)

Yleisin etenevä muistisairaus on Alzheimerin tauti. Sitä sairastaa noin 60-70% kaikista etenevää muistisairautta sairastavista henkilöistä. Muistisairauksiin liittyy mm. sanojen hukkumista, lähimuistin huonontumista, hahmottamisen vaikeutta, ajan- ja paikantajun heikentymistä ja vaativien motoristen toimien vaikeutumista. Alzheimerin taudin alusta 4-6 vuoden kuluttua sitä sairastavalle alkaa usein tulla rigiditeettiä, eli hammasratasmaista lihasjäykkyyttä, etukumara asento ja töpöttävä kävely, joita voidaan ehkäistä säännöllisellä fysioterapialla ja liikunnalla. Toinen yleinen on vaskulaarinen eli verisuoniperäinen dementia, joka on seurausta aivojen pienistä ja monesti useista aivoinfarkteista. Vaskulaarisen dementian oireet kehittyvät yleensä nopeasti ja ne voivat vaihdella päivittäin tai kausittain. Kolmanneksi yleisin dementiaa aiheuttava sairaus on Lewyn kappaale -tauti. Siihen liittyy älyllisen tason heikentyminen, spontaanin Parkinsonismin piirteitä, kognitiivisten kykyjen, tarkkaavuuden ja vireyden vaihtelut, sekä yksityiskohtaisia näköharjoja. Lisäksi dementiaa aiheuttavat sairaudet voivat mm. aiheuttaa persoonallisuuden muutoksia. (Sulkava, R. 2016; Jaatinen & Raudasoja 2011, 277; Muistiliitto www-sivut 2017.)

## 2.3 MS -tauti

MS -tauti eli multippeliskleroosi on krooninen keskushermoston hajapesäkkeinen sairaus, joka vaurioittaa demyelinoituneita hermosäikeitä sekä aksoneja. Usein taudin alkuvaiheessa sairaus on aaltomainen, eli sen luonteeseen kuuluvat neurologiset oirejakot eli pahenemisvaiheet. Pahenemisvaiheen aikaiset oireet voivat hävitä täysin tai niistä voi jäädä jäännösoireita. Suurimmalla osalla sairastuneista, tauti muuttuu jossain vaiheessa toissijaisesti eteneväksi, jolloin toimintakyky heikkenee jatkuvasti, pahenemisvaiheista riippumatta. Harvinaisempi tautimuoto on ensisijaisesti etenevä MS-tauti, jossa potilaan oireisto etenee jatkuvasti ilman pahenemisvaiheita alusta saakka. MS-tauti on

siis etenevä, ja siinä invalideetti ja toimintakyvyn haitta lisääntyvät hermoston vaurioiden takia. (Niskanen & Hartikainen 2014; Käypähoito www-sivut 2015.)

MS-taudin oireet riippuvat siitä, missä kohtaa keskushermostoa vauriot sijaitsevat. MS-tautiin liittyy monenlaisia keskushermoston toimintahäiriöistä aiheutuvia rajoitteita, kuten näkökyvyn vaikeutumista, liikkumisen hankaluuksia, käsien toiminnan vaikeutumista, fa-tiikkia eli uupumusta, sensorikan heikentymistä ja tunnottomuutta, puhumisen ja nielemisen ongelmia, rakon ja suolen toimintahäiriöitä, muistin ja ajattelutoimintojen hankaluuksia sekä tunne-elämän muutoksia (Hiekkala ym. 2016; Durstine & Moore 2003, 267; Käypähoito www-sivut 2015).

#### 2.4 Parkinsonin tauti

Parkinsonintauti ilmenee yleensä keski- tai vanhuusiässä ja sen esiintyvyys lisääntyy selvästi yli 40. ikävuoden jälkeen. Suomessa arvioidaan olevan noin 13000 – 14000 Parkinsonin tautia sairastavaa henkilöä. Parkinsonin tauti on laaja-alaisesti hermostoa rappeuttava ja hitaasti etenevä sairaus, jonka syytä ei tunneta. Tautia sanotaan aivojen dopamiininpuutos -sairaudeksi, sillä sairauden motoriset oireet johtuvat mustatumakkeen eli substantia nigra -dopamiinihermosolujen tuhoutumisesta ja dopamiinihermoradan toiminnan häiriintymisestä. Parkinsonin taudin oireet alkavat hitaasti ja ne etenevät vuosien ajan. (Ruutiainen 2015; Käypähoito www-sivut 2017; Niskanen & Hartikainen 2014; Kakkola & Marttila 2015.)

Parkinsonin taudin tyypilliset motoriset piirteet ovat lepovapina, hammasratasmainen lihasjäykkyys (rigiditeetti), hidasliikkeisyys (hypokinesia), asennon säätelyn häiriö ja näiden oireiden toispuoleisuuden painottuneisuus. Ei motorisista oireista yleisiä ovat mm. depressio, kognitiiviset muutokset ja harhat. Kokemuksen mukaan tautia sairastavat voivat hyötyä liikuntamuodoista ja ohjelmista, joilla kohennetaan raajojen liikkuvuutta, kestävyyttä, tasapainoa ja kävelyä. (Ruutiainen 2015; Käypähoito www-sivut 2017; Niskanen & Hartikainen 2014; Kakkola & Marttila 2015.)

Sairauden edetessä asento muuttuu usein etukumaraksi ja tasapaino heikentyy, minkä seurauksena voi tulla kaatumisia. Bradyfrenia, eli ajatuksenkulun ja vastauksen hitaus, on tyypillinen kognitiivinen oire, joka on huomioitava Parkinsonin tautia sairastavan kanssa kommunikoidessa. (Kakkola & Marttila 2015.)

### 3 LIIKUNNAN SUOSITUKSIA JA HYÖTYJÄ

Tässä luvussa tarkastellaan edellä esiteltyjen neurologisten sairauksien liikunnan suosituksia. Erilaisia neurologisia diagnooseja voi olla useita, mutta sairauksien kuntoutuksessa yhtenäisenä piirteenä voidaan pitää liikunnallisella harjoittelulla saavutettavia hyötyjä. Esimerkkejä neurologisia sairauksia sairastaville sopivista liikuntaohjelmista (harjoitteista, tavoitteista ym.) löytyy kirjasta *Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities* (Durstine & Moore 2003, 243; 270; 298; 313).

Harjoittelun sisältö ja saavutetut hyödyt voivat vaihdella eri neurologisten sairauksien välillä, mutta fyysisen harjoittelun hyödyllisyyttä ei ole nykytutkimuksessa kyseenalaistettu. Päinvastoin harjoittelun hyödyistä on paljon tutkimustietoa ja sitä pidetään useiden sairauksien hoidossa yhtenä tärkeimpänä hoitomuotona.

Aerobinen harjoittelu on todettu tärkeäksi eri neurologisten sairauksien kuntoutuksessa. Harjoittelussa on kuitenkin tärkeää huolehtia oikeasta intensiteetistä ja harjoittelun turvallisuudesta. Turvallisuustekijät vaihtelevat huomattavasti kuntoutujan mukaan, kuten esimerkiksi tasapaino-ominaisuudet ja kaatumisriski, mutta näistä huolimatta aerobista liikuntaa on mahdollista järjestää. Kaatumisriskiä on mahdollista pienentää tasapainoa tukevilla menetelmillä, kuten tuettu juoksumatto, kolmipyörä tai nojapyörä. Ajan, avustajien tai välineiden puute eivät saisi olla syitä rajoittaa neuroliikkujan aerobista liikuntaa. Toinen tärkeä huomioitava asia aerobista liikuntaa suositeltaessa on harjoittelun kesto ja intensiteetti. Neuroliikkujalle olisi hyvä tehdä hänelle sopiva rasiustesti. Monilla neurologisesti sairailta on kohonneet sydämen ja verisuonien riskitekijät. Harjoittelun intensiteetti ja kesto on suunniteltava kunkin liikkujan kunto ja sairaus huomioiden. Esimerkiksi harjoittelun kesto yleisesti neurologisesti sairailta on 10-20 minuuttia, mutta AVH-potilaalla hyödyt ovat paremmat, jos kesto on 20 minuuttia tai yli. (Doyle & MacKay-Lyons 2013, 23-25.)

UKK-instituutin (2017) [www-sivuilla](http://www.sivuilla) löytyy soveltavan liikunnan liikuntapiirakat (kuvat 1,2 ja 3), jotka ovat tarkoitettu aikuisille, joilla toimintakyky on alentunut tai sairaus hankaloittaa liikkumista. Liikuntapiirakat on suunniteltu niin, että niitä voi hyödyntää yksilöllisessä liikuntaneuvonnassa.



Kuva 1: Liikuntapiirakka aikuisille, joilla sairaus tai toimintakyvyn aleneminen vaikeuttaa liikkumista jonkin verran (UKK-instituutti www-sivut 2017).



Kuva 2: Liikuntapiirakka aikuisille, jotka liikkuvat apuvälinettä käyttäen (UKK-instituutti www-sivut 2017).



Kuva 3: Liikuntapiirakka aikuisille, jotka liikkuvat itsenäisesti pyörätuolilla (UKK-instituutti www-sivut 2017).

### 3.1 Aivoverenkiertohäiriöt ja aivovamma

Gordonin ym. mukaan (2004, 1232) AVH-potilaan kuntoutuksessa on kolme tavoitetta; pitkää jatkuneen inaktiivisuuden komplikaatioiden estäminen, AVH-tapahtumien uusiutumisen riskin vähentäminen ja yleiskunnon paraneminen. Kaikkiin tavoitteisiin on mahdollista vaikuttaa liikunnan avulla.

Koska AVH-tapahtuman vaikutukset voivat olla hyvinkin erilaisia eri potilailla, samoin fyysisen kuntoutuksen ohjeistus voi olla hyvin erilainen. Kuitenkin AVH-potilaan kuntoutuksen pitää keskittyä fyysiseen kuntoutukseen niin pian kuin se vain on mahdollista. Fysioterapeuttisen kuntoutuksen pitää keskittyä motorisen toiminnan optimointiin. Tällaisessa harjoittelussa tärkeää on tehtävääorientoitunut harjoittelu. (Carr & Shepherd 2010, 257-258.)

Gordon ym. (2004, 1231-1233) mukaan intensiivistä harjoittelua kannattaa tehdä ja jatkaa useita kuukausia AVH-tapahtuman jälkeen huomattavasti pidempään kuin aiemmin on ajateltu. Intensiivinen harjoittelu parantaa aerobista kuntoa, sensoris-motorista toimintaa sekä vaikuttaa positiivisesti ADL-toimintoihin ja elämän laatuun. Suositeltavaa liikuntaa AVH-kuntoutujalle ovat aerobinen harjoittelu juoksumatolla, koordinaatio-, voima- ja liikkuvuusharjoittelu.

Suuriosa henkilöistä, jotka ovat äskettäin kärsineet aivovauriosta ovat varsin heikkokuntoisia ja heidän maksimaalinen hapenottokykynsä on noin puolet verrattuna muihin saman ikäisiin terveisiin henkilöihin. Kestävyysharjoittelu voi vaikuttaa parantamalla aerobista suorituskykyä, lisäämällä kävelynopeutta, vähentämällä riippuvuutta liikkumisen apuvälineistä ja parantamalla toiminnallisen liikkuvuuden tuloksia. Liikuntaohjelmat parantavat maksimaalista hapenottokykyä, kestävyyttä ja lihasvoimaa, henkilöt ovat itsenäisempiä päivittäisissä toimissaan, liikkumiskyvyltään tehokkaampia ja paremmin työllistettäviä. Lisäksi aivovaurion jälkeen liikkuvat henkilöt ovat yleensä vähemmän masentuneita ja ilmoittavat vähemmän kognitiivisista oireista, verrattuna liikkumattomiin verrokkeihin. (Durstine & Moore 2003, 239.)

Aiemmin oli luulo, että vastustettu harjoittelu lisää edelleen lihaksen tonusta niillä yksilöillä, joilla on hypertoniaa. Vastustettua harjoittelua tulisi sisältyä kuntoiluun määrättyllä tavalla havaitun lihasheikkouden paranemiseksi. Henkilöillä, joilla on neurologinen vamma, voi olla vaikeuksia ennakoivassa asennonsäätelyssä ja riittävän nopeassa voimantuotossa tasapainoillessa. (Durstine & Moore 2003, 243.)

### 3.2 Muistisairaudet

Yhteistä eri muistisairauksia sairastavien liikuntasuosituksilla on yleiskunnosta huolehtiminen, yleiskunnon paraneminen ja sen ylläpitäminen. Heikkenevien kykyalueiden ja toimintakykyä ylläpitävien toimintojen erityishuomioiminen sekä liikkumiskyvyn ylläpitäminen. (Viramo ym. 2001, 23.)

Viramon ym. mukaan (2001, 25) muistisairaahan kuntoutus sairastumisen jälkeen on itsenäisen ja ihmisarvoisen elämän turvaamisen, toimintakyvyn ja liikuntakyvyn ylläpitämisen, kaatumistapaturmien ehkäisemisen ja mahdollisimman täydellisen toimintakyvyn yl-



läpidon kannalta erittäin tärkeää. Muistisairaiden liikkumisen edellytykset on pyrittävä ylläpitämään parhaalla mahdollisella tavalla, vaikka muistia ei voidakaan harjoittelun avulla merkittävästi parantaa.

Masennus on melko yleistä Alzheimerin taudin alkuvaiheessa, mikä voi johtaa asiakkaan poisvetäytymiseen liikuntaohjelmasta. Liikunnan kulmakivi tällä kohderyhmällä on johdonmukaisuus, kärsivällisyys ja nautinto liikuntahetkestä. Tässä vaiheessa helpot harjoitteet, kuten kävely ja kevyt voimistelu ovat helpompia, kuin monimutkaisemmat rutiinit. Keskivaiheen Alzheimerin taudissa ohjelman tulisi olla aiempaa yksinkertaisempi. Pitkälle kehittyneessä ja vaikeassa Alzheimerin taudissa liikuntaohjelma tulisi suunnitella henkilöille yksilöllisesti. (Durstine & Moore 2003, 312-313.)

Muistisairaille on erityisesti hyötyä säännöllisestä liikunnasta, tasapaino- ja kävelyharjoittelusta, kuntosaliharjoittelusta ja aktivoivasta ryhmätoiminnasta (Viramo ym. 2001, 26). Liikunnassa on otettava huomioon muistisairaana heikentynyt kyky oppia uutta, sairauteen liittyvät kognitiiviset ongelmat, heikentynyt kyky hallita asentoa ja tasapainoa sekä kävelyn ongelmat. Runsaasti liikkumalla ja kehoa käyttämällä muistisairas voi vaikuttaa positiivisesti lihasheikkouteen ja yleiskunnon laskuun, kun taas vähäinen liikkuminen tai liikunnan puute voivat lisätä harhailua, lisätä rauhoittavien aineiden käyttöä ja tuottaa käytöshäiriöitä. (Viramo ym. 2001, 29-35.) Elämän laadun paranemisen ja ADL-toimintojen kehittymisen myötä voidaan todeta, että runsas liikunta mahdollistaa muistisairaalle kotona asumisen mahdollisimman pitkään.

### 3.3 MS -tauti

Liikuntaa suositellaan yhä enemmän MS-tautia sairastavalle helpottamaan oireita, säilyttämään toimintaa, parantamaan elämänlaatua, edistämään hyvinvointia ja lisäämään osallistumista päivittäisiin toimiin. Täten liikunta voi olla hyödyllistä kuntoutuksessa, tästä huolimatta MS-tautia sairastavat ovat viimeisen 25 vuoden aikana harjoittaneet vain vähän terveyttä edistävää liikuntaa, verrattuna muuhun väestöön. Nykyisen tiedon mukaan säännöllinen harjoittelu on tärkeä osa, kun pyritään MS-taudin pahenemisvaiheen rajoittamiseen. Harjoittelu on myös avainasemassa, kun yritetään saavuttaa potilaan paras mahdollinen toimintakyky ja aktiivisuus ilman oireiden pahenemisen tai uusiutumisen laukaisemista. (Halabchi ym. 2017, 2-4; Canadian society for exercise physiology www-sivut; Motl ym. 2017, 848-856.)

Vähäisesti tai keskivaikeasti vammaisilla aerobinen harjoittelu matalalla tai keskiras-kaalla intensiteetillä parantaa aerobista kuntoa, vaikuttaa mielialoihin ja vähentää fatis-kiä eli uupumusta sekä helpottaa liikkeelle lähtöä. Aerobinen harjoittelu voi sisältää mm. ylä- tai alaraajoilla polkemista ja kävelyä. On näyttöä, että vastustettu harjoittelu paran-taa hieman alaraajojen lihasvoimaa ja aerobisen harjoittelun jälkeen on havaittavissa kohtalaista parannusta kardiorespiratorisessa kunnossa. Tutkimukset ovat osoittaneet pieniä, mutta positiivisia ja kliinisesti merkittäviä liikuntaharjoittelun vaikutuksia kävelynopeuteen ja -kestävyyteen. Nämä vaikutukset olivat varsin samanlaisia sekä aerobisessa että vastustetussa harjoittelussa. (Halabchi ym. 2017, 2-4; Canadian society for exercise physiology www-sivut; Motl ym. 2017, 848-856.)

Liikkuvuusharjoittelu, kuten lihasten venyttely voi vähentää spastisuutta sekä ennalta eh-käistä tulevia kivuliaita kouristuksia. Lihasvoimaharjoittelulla voidaan vaikuttaa positiivi-sesti lihasvoimien vähenemiseen ja lihasten toimintakykyyn. Lihasvoimaharjoittelu voi-daan toteuttaa esim. kuntosalilaitteilla tai vapailla painoilla. Kaatumisia voidaan vähentää ja tasapainon hallintaa parantaa tasapainoharjoittelun avulla. Tutkimukset ovat osoitta-neet, että MS-tautia sairastavilla liikunta voi vaikuttaa hippokampukseen, unenlaatuun ja kardiovaskulaariseen- ja aineenvaihdunnanhäiriöön. Liikunta on yhdistetty vähäisem-pään pahenemisvaiheiden ilmaantuvuuteen ja hidastuneeseen vammaisuuden kehitty-miseen. Kunkin potilaan henkilökohtaiset harjoitteluohjelmat pitää kohdentaa potilaan isoimpiin ongelmiin, kuten esimerkiksi lihasvoiman kehittämiseen, kestäväyteen, tasa-painoon, koordinaatioon, fatiskeihin jne. (Halabchi ym. 2017, 2-4; Canadian society for exercise physiology www-sivut; Motl ym. 2017, 848-856.)

Motl ja Piluttin mukaan (2012, 9) tieto tukee liikunnan hyötyjä lihasvoimaan, aerobiseen jaksamiseen ja suorituskäkyyn. Hyötyjä fatiskeihin, tasapainoon, kävelyyn ja elämänlaa-tuun on tutkimuksissa löydetty vähemmän. Muihin taudin oireisiin liikunnan vaikuttavuuden hyödyistä ei ole riittävästi hyvää tutkimustietoa, mutta liikunnasta ei minkään tutki-muksen mukaan ole haittaa tai lisäävyyttä mihinkään oireisiin. Motl ym. (2017, 848-856) mukaan on syntymässä näyttöä siitä, että liikunta edistää neuroplastisuutta henkilöillä, joilla on MS-tauti.

Liikunnan merkitys MS-sairaana elämänlaatuun on merkittävä, kun merkitystä on mitattu erityisesti MS-tautia sairastavan elämänlaatumittarilla ja fatiskeita elämänlaatuun suh-teutettuna. Muilla mittareilla ei ole saatu yhtä merkittäviä tuloksia. Tämä on merkittävä tieto, koska muut mittarit eivät ota huomioon yhtä tarkasti MS-tautia sairastavan erityis-ominaisuuksia ja ovat yleistävämpiä. Eniten vaikutusta elämänlaatuun on aerobisella

harjoittelulla, kun taas anaerobisen harjoittelun kuten esimerkiksi joogan tai kuntosaliharjoittelun vaikutuksille ei tutkimuksessa ole löydetty yhtä vakuuttavaa näyttöä. Harjoittelun teho elämänlaadun parantamiseen vaikutti olevan parempi lyhyellä tähtäimellä, joka saattaa johtua uutuuden viehätyksestä tai myöhemmästä mielenkiinnon laskusta. Saavuttaakseen liikunnan tärkeät hyödyt, 18-64 vuotiaan MS-tautia sairastavan, lievästi tai kohtalaisesti invalidisoituneen henkilön tulisi harrastaa kohtalaisesti rasittavaa aerobista liikuntaa vähintään 30min kerrallaan, kahdesti viikossa. Aerobisen harjoituksen rasittavuus on kohtalaista, kun henkilö pystyy puhumaan, mutta ei laulamaan liikunnan aikana. Lisäksi pääliharyhmien lihasvoimaharjoittelua tulisi toteuttaa ainakin kahdesti viikossa. Näitä ohjeita noudattamalla henkilön fatisiikki voi vähentyä, liikkuvuus parantua ja terveyteen liittyvä elämänlaatu voi parantua. Viikoittaisen harjoittelu määrän ollessa yli 90 min hyödyn havaittiin olevan huomattavasti suurempi kuin jos harjoittelua on alle 90 min viikossa. Liikunnallisen aktiivisuuden positiivinen vaikutus elämänlaatuun korostaa liikunnalliseen elämään ohjaamisen tärkeyttä. (Motl & Cosney 2008, 132-134; Canadian society for exercise physiology [www-sivut](http://www.sivut).)

Osa MS-tautia sairastavista ovat herkkiä lämmölle. Lämmön suvaitsemattomuus voi vaikuttaa liikunnan intensiteettiin, keston, tapaan ja ympäristövaatimuksiin. Liikuntatilan lämpötilan olisi hyvä olla 20-22°C ja tuulettimet pyynnöstä käytössä. MS-tautia sairastavia tulisi ohjata juomaan vettä ennen harjoittelua, sen aikana sekä harjoittelun jälkeen. Useilla MS-tautia sairastavilla henkilöillä on jonkin asteisia kognitiivisia haasteita, jotka vaikuttavat heidän testi- ja harjoitusohjeiden ymmärtämiseen. Liikunnan ammattilaisten tulisi huomioida päivittäinen vaihtelu oireissa, mikä voi olla seurausta lääkitysmuutoksista, nukkumisvaikeuksista ja lisääntyvästä ympäristön tai vuorokauden lämpötilasta. Jos yksilöllä on sairauden pahenemisvaihe, häntä ei tulisi rohkaista liikuntaan, ennen kuin sairaus palaa remissio -vaiheeseen, tarkoittaen että pahenemisvaiheen aikaiset oireet ovat lievittyneet tai hävinneet. (Durstine & Moore 2003, 267-271.)

### 3.4 Parkinsonin tauti

Kuten muiden neurologisten sairauksien hoidossa, Parkinsonin tautia sairastavalla fysioterapeuttisesta liikunnasta on tutkitusti hyötyä. Käypähoito suosituksen mukaan potilasta tulisi, heti diagnoosin saatua, ohjata omatoimiseen liikuntaan. Hyötyä on eniten ADL-toimiin ja kävelykykyyn, kun taas neurologisten ongelmien kuten rigiditeetin sekä

lepovapinan ja liikunnan yhteyttä ei ole löydetty. Lähestymistavat Parkinsonin tautia sairastavan liikuntaan jakautuvat viiteen kategoriaan; liikkuvuuteen, aerobiseen harjoitteluun, toiminnalliseen harjoitteluun, vahvistamiseen ja neuromuskulaariseen harjoitteluun eli hermoihin ja lihaksiin liittyvään harjoitteluun. Jokaisessa liikuntaohjeessa nämä liikunnan tavoitteet tulisi pitää mielessä. Koska kyseessä on etenevä sairaus, kuntoutuksen ja liikunnan tulos ei ole pysyvä vaan harjoittelua tulee toistaa toimintakyvyn säilyttämiseksi. (Goede ym. 2001, 512-513; Durstine & Moore 2003, 299; Käypähoito www-sivut 2017.)

Parkinson potilaan kuntoutuksessa pitää pyrkiä saamaan potilas aktiiviseksi. Potilaalle on tarjottava mahdollisuuksia ja rohkaisua olemaan aktiivinen ja harrastamaan ketteryyttä ja liikkuvuutta sisältäviä fyysisiä sekä henkisiä aktiviteetteja niin paljon kuin hänelle on mahdollista voimavarojensa puitteissa. Liikuntakyvyn kannalta keskeisintä ovat oma-toiminen säännöllinen liikunta ja kunnon ylläpito tai parantaminen ja siihen motivointi. Henkilön omien rajoitusten rajoissa potilaan on suositeltavaa harjoittaa säännöllisesti sellaista fyysistä liikuntaa, josta hän eniten pitää. Aktiivisempaa ohjausta tarjotaan kuntoutujille, jotka ovat olleet inaktiivisia ennen diagnoosia. Taudin edetessä on kuitenkin hyvä seurata henkilön kuntoa ja tehdä tarpeen mukaan muutoksia liikuntasuositukseen mahdollisten riskitilanteiden minimoimiseksi ja hyötyjen maksimoimiseksi. (Carr & Shepherd 2010, 326-328.)

Lauzén ym. mukaan (2016, 694) Fyysisen aktiivisuuden hyödyt Parkinsonin tautia sairastavalla potilaalla toiminnallisissa kapasiteeteissa erityisesti askelluksessa, liikkuvuudessa, ryhdissä ja tasapainossa ovat merkittäviä. Liikkumisen motoriseen kontrolliin ja etenkin askellukseen aktiivisuuden vaikutus on erittäin merkittävä. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa vähentävästi myös Parkinsonin taudin kliinisiin oireisiin. Elämänlaadun paranemiseen ei tutkimuksessa ole löydetty merkittävää vaikutusta.

## 4 MIKSI LIIKUNTAPOLKU?

Liikunnan sekä kuntoutuksen välillä on havaittavissa selvä yhteys. Liikunta voi olla osa kuntoutuksen eri muotoja tavalla tai toisella. Laissa myös edellytetään kokonaisvaltaista kuntoutustoimintaa, missä toimintakyvyn ylläpysyminen ja edistäminen vaativat moniammatillista toimintaa. Soveltava liikunta on oleellinen osa erityistä tukea tarvitsevien henkilöiden vapaa-aikaa. Vapaa-ajan liikunta voi olla omaehtoista liikkumista, yksin tai ryhmässä liikkumista, omien mieltymysten mukaan. Toisille se voi olla jopa kilpa- tai huippu-urheilua. Nykyisin käytössä on myös "kaikille avoin liikunta"-termi, jolla tarkoitetaan, että kaikilla tulee olla mahdollisuus liikuntaan, haluamallaan tavalla. (Rintala ym. 2012, 13-14.)

Soveltavassa liikunnassa ohjaajan innostuksen, ihmisten käsittelytaidon ja tehtävään paneutumisen lisäksi tarvitaan pedagogista tietoa ja taitoa. Lisäksi ryhmästä riippuen ohjaajalla tulee olla myös liikuntalääketieteellistä tietoa, sekä tuntemus kuntoutuksessa käytettävien terapioiden peruseräaatteista. Ohjaajan tulee itse hallita opetettavat aihealueet ja pystyttävä soveltamaan niitä erityisryhmän tarpeiden mukaan. Hänen tulee hallita erilaisia työtapoja ja kyetä soveltamaan niitä tarpeiden mukaisesti. Lisäksi ohjaajan on tiedettävä erityisryhmän terveydelliset taustat ja hänen ensiaputaitojen tulee olla ajan tasalla. (Mälkiä & Rintala 2002, 210.)

Nykyään painotetaan sitä, että kuntoutuksessa eri organisaatioiden tuottamien palveluiden tulisi muodostaa katkeamaton palveluketju. Keskeisissä kuntoutuslaeissa veloitetaan ohjaamaan asiakas toisen järjestelmän pariin, mikäli omassa järjestelmässä ei ole tarjota hänelle sopivaa kuntoutuspalvelua. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 15.) Suomessa kuntoutustoimintaa toteuttavat julkinen, yksityinen ja kolmas sektori. Kuntoutuksen päävastuu on julkishallinnolla, valtiolla sekä kunnilla. Yksityissektorin toimijoita ovat yksityiset palveluntuottajat mm. Kuntoutuslaitokset. Kolmannella sektorilla eli kansalaistoiminnalla on myös oleellinen rooli kuntoutuksen toteuttamisessa. Kolmannen sektorin toimintaa ovat mm. Vapaaehtoistoiminta ja erilaiset vertaistuen muodot. Raha-automaattiyhdistyksellä (nykyinen Veikkaus Oy, jonka pelituotoista myönnettävistä avustuksista STEA vastaa) on merkittävä rooli kansalaisjärjestöjen toteuttamassa kuntoutuksessa. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 53-54; Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus www-sivut 2017.)

Kuntoutusprosessia voidaan katsoa kuntoutustyön näkökannalta seuraavasti. Aluksi havaitaan asiakkaalla palvelutarve, jonka jälkeen tarve määritellään yhdessä asiakkaan kanssa. Tarpeen määrittelyn jälkeen asiakkaan kanssa luodaan yhdessä toiminta- ja toimenpidesuunnitelma, jonka mukaisesti järjestetään tarpeelliset palvelut esim. Asiakkaalle annetaan tietoa sekä tukea palvelun hakemiseksi ja eri palveluiden koordinoimista huolehditaan mm. Yhteisillä kokouksilla. Jatkossa tilannetta seurataan jatkuvasti ja varmistetaan asioiden eteneminen. (Järvikoski & Härkäpää 2011, 191-192.)

Kelan vaikeavammaisten avoterapian standardissa (2015) on maininta, että yksilöterapiassa, lukuun ottamatta terapioiden erityismuotoja, on mahdollista kokeilla kuntoutujan kanssa eri liikunta- ja harrastustoimintoja, mikäli ne tukevat kuntoutujan sekä terapian tavoitteiden saavuttamista ja osallistumista. Vuoden aikana liikunta- ja harrastuskokeiluihin voidaan hyödyntää kuntoutuspäätöksessä myönnettyistä terapiakerroista enintään viisi kertaa, terapiakerran kesto on aina kuntoutuspäätöksen mukainen. Liikunta- ja harrastuskokeiluiden edellytyksenä on, että ne vaativat terapeuttista analysointia ja ratkaisukykyä, jotta näiden toimintojen jatkaminen itsenäisesti läheisten tai avustajan tuella on mahdollista. Kuntoutuja on itse vastuussa liikunta- tai harrastustoiminnan kokeilusta koituvista ylimääräisistä kuluista. (Kansaneläkelaitoksen www-sivut 2015; Mäkilä ym. 2017, 7-8.)

Mäkilän ym. (2017, 18-19) tutkimuksen mukaan liikuntakokeilumahdollisuus mainittiin vain 7,9% tutkimukseen vastanneiden (219 vastausta) kuntoutussuunnitelmassa. Yli puolessa vastauksista syy siihen, miksi liikuntakokeilumahdollisuutta ei oltu käytetty, oli vastaajan tietämättömyys liikuntakokeilumahdollisuudesta. Kuntoutujat, joilla oli hyödynnetty liikuntakokeilumahdollisuutta, harrastivat enemmän liikuntaa, verrattuna heihin, joilla sitä ei hyödynnetty.

Vain vähän yli puolet vastanneista olivat saaneet ohjausta liikuntaan liittyvissä kysymyksissään ja 63% vastanneista toivoi saavansa neuvontaa liikuntaan. Kyselyyn vastanneiden mukaan useimmiten liikuntaneuvontaa antoi terveystoimen henkilöstö. Henkilöt, jotka ovat saaneet neuvoja liikuntaan liittyviin kysymyksiinsä, tietävät liikuntaansa soveltuvia paikkoja kunnastaan paremmin ja harrastavat enemmän liikuntaa, kuin he jotka eivät ole saaneet neuvontaa. (Mäkilä ym. 2017, 20-21.)

Liikunta ja kuntoutus ovat kaksi eri asiaa, mutta ne risteävät monessa kohdassa keskenään. Liikunnan pariin ohjausta tulisi tapahtua kuntoutustaholta ja kuten Mäkilän ym.

(2017) tutkimuksessa on todettu, liikunnan pariin ohjaamisessa ja liikuntakokeilumahdollisuuden hyödyntämisessä on vielä kehitettävää. Neurologinen sairaus voi asettaa haasteita liikunnan harrastamiseen ja vaatia sovellettua liikuntaa, jotta liikuntaan osallistuminen mahdollistuu. On muistettava, että perustuslain (731/1999, 6§) mukaan ”Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella.”. Kunnan on ehkäistävä ja poistettava vammaisten henkilöiden toimintamahdollisuuksia haittaavia tekijöitä siten, että he voivat toimia tasa-vertaisina jäseninä yhteiskunnassa. Vammaisten henkilöiden omatoimisuutta tuetaan järjestämällä tarvittavat palvelut ja tukitoimet. (Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 759/1987, 1§.) Neuroliikkujan liikuntaan liittyen yhdenvertaisuuslaissa (1325/2014, 15§) todetaan, että palvelujen tarjoajan on tehtävä asianmukaiset ja kulloisessakin tilanteessa tarvittavat kohtuulliset mukautukset, jotta vammaisen henkilö voi yhdenvertaisesti muiden kanssa saada yleisesti tarjolla olevia tavaroita ja palveluita.

#### 4.1 Liikuntaneuvonta johdattamassa liikuntapolulle

Turun Ammattikorkeakoulussa on toteutettu Neuroliikkujan liikuntapolut, Hyviä käytäntöjä kunnille ja järjestöille -projekti (2013-2016). Projektissa tuotetussa julkaisussa on esitelty pilottikuntien (Loimaa, Paimio, Turku, Uusikaupunki) liikuntapolkuja, hyviä käytäntöjä, sekä suosituksia neuroliikkujan edistämiseksi Suomessa. Lisäksi projektiin liittyen toteutettiin Tarinoita neuroliikkujan -esite, neuroliikkujan internet sivusto sekä useita opinnäytetöitä. Projektin tavoitteena oli lisätä tietoa neurologisista sairauksista ja neuroliikkujille sopivista liikuntaryhmistä, sekä lisätä yhteistyötä paikallisyhdistysten välillä. (Luona-Helminen ym. 2016.)

Mäkilän ym. (2017, 13-15) tutkimukseen osallistui 219 neurologista sairautta sairastavaa henkilöä. Vastausten perusteella liikunnan harrastamista edisti kohtalaisesti oma tietämys liikunnan ja terveyden välisistä yhteyksistä sekä lähipiirin asenteet. Asiantuntijoiden ohjaus, avustaja ja kuljetusjärjestelyt koettiin lievästi liikunnan harrastamista edistävinä tekijöinä. Neurologinen oire, liikunnalliset taidot, sekä taloudellinen tilanne olivat lievästi tai merkittävästi liikunnan harrastamista rajoittavia tekijöitä.

Terapeuttisten harjoitteiden, kuten kävelymatolla kävelyn, lihasvoimaharjoittelun ja toiminnallisen harjoittelun on osoitettu lisäävän liikkuvuutta yksilöillä, joilla on neurologinen

tila, ja ne ovat siirrettävissä tehokkaasti kotiin tai yhteisöön. Yksilöt, joilla on invaliditeettia ja pitkäaikainen neurologinen tila, esittävät useita tekijöitä, jotka rajoittavat pääsyä yhteisön vapaa-ajanviettomahdollisuuksiin, kuten kustannukset, kuljetukset, saavutettavuus, liikunta-alan ammattilaisten vammaisuuteen liittyvä tietämättömyys ja yleinen energian puute. Yleisin osallistumista rajoittava tekijä oli häpeä. On näyttöä, että liikunnan tukijärjestelmät ovat hyödyllisiä aivoinfarktin jälkeen ja voivat helpottaa liikkuvuutta ulkona. Suurin osa etenevää neurologista sairautta sairastavista halusivat mieluiten liikkua ryhmässä, jossa on muita, joilla on sama tai jokin muu vamma/invaliditeetti, muutama ilmoitti haluavansa liikkua mieluiten yksin. (Elsworth ym. 2009, 17-24.) Tämän perusteella on oleellista, että neuroliikkujan liikuntapolusta löytyy tietoa erilaisista soveltavan liikunnan ryhmistä.

Esimerkiksi MS-tautia sairastavien kohdalla on tehty tutkimus liikunnan hyödyistä ja samalla pohdittu liikuntaan osallistumisen rajoittavia tekijöitä, sillä MS-tautia sairastavat osallistuvat terveyttä edistävään liikuntaan, muuta väestöä vähemmän. Tutkimuksessa Motl ym. (2017, 848-856) mukaan MS-tautia sairastavien osallistumisen laajuus liikuntaharrastuksiin heijastaa mahdollisesti polikliiniseen vammaisuuteen liittyviä fyysisiä rajoituksia, MS-taudin oireita (masennus, fatiikki), ympäristön esteitä (huono saavutettavuus) tai psykososiaalisia tekijöitä liittyen käyttäytymisen muutoksiin (oman toiminnan seuranta ja tehokkuus, tavoitteiden asettaminen, sosiaalinen tuki). He esittävät, että MS-tautia sairastavien vähäistä liikunta-aktiivisuutta voidaan parantaa ratkaisemalla kolme keskeistä rajoitusta liikuntatutkimuksessa: olemassa olevan näytön riittämätön laatu ja laajuus, epätäydellinen ymmärrys liikunnan hyödyllisten vaikutusten mekanismista MS-tautia sairastavilla potilailla, ja käsitteellisten puitteiden ja työkalujen puuttuminen näytön siirtämisessä käytäntöön.

Van der Ploeg ym. (2006, 223-229) tutkimuksessaan toteaa, että henkilöt, joilla on fyysinen vamma esim. neurologinen oire, voisivat parantaa päivittäistä toimintaa, vähentää invaliditeettia ja ehkäistä sekundaarisia terveysongelmia, liikunnallisella elämäntavalla. Kuitenkin nämä henkilöt, ovat yleensä vähemmän fyysisesti aktiivisia, verrattuna muihin väestöön. Tutkimuksen tuloksena esitetään, että transteoreettisen muutosvaihemallin mukaisesti etenevä liikuntaneuvojan antama ohjaus, (joka alkaa jo kuntoutusjaksolla ja jatkuu jakson päätyttyä), yhdistettynä urheiluneuvojan ohjaukseen paransi sekä urheilun osallistumista, että liikunnallista aktiivisuutta, kontrolliryhmään verrattuna. Tämä on oleellinen tieto, kun pohditaan Kaarinan terveyskeskussairaalaan osastolla tapahtuvan liikunnan pariin ohjauksen merkitystä.



Morris ym. (2012, 956-967) toteavat tutkimuksensa tarjoavan näyttöä, että käyttäytymisen muutosteorioihin pohjautuva liikuntaneuvonta tulisi sisällyttää itsessään tai strukturoitujen harjoitteluohjelmien kanssa, interventioihin joissa ensi- tai toissijainen tarkoitus on lisätä liikuntakäyttäytymistä. Interventiot sisältäen räätälöityä neuvontaa, ovat todennäköisesti tehokkaita edistämään pitkäaikaista osallistumista liikuntaan, aivoinfarktin jälkeen. Yksilöllisesti räätälöity neuvonta voi käsitellä aktiivisuuden esteitä ja säätää motivaation tukea aktiviteetteihin, aivoinfarktin jälkeen, johtaen parempaan liikuntaan sitoutumiseen kuntoutuksen päätyttyä.

On merkittävää näyttöä liikunnan hyödyistä suhteessa useisiin kroonisiin sairauksiin. Lääkäri on merkittävässä roolissa liikuntasuosituksen levittämisessä laajalle osalle väestöä. Valitettavasti, suurin osa lääkäreistä ei arvioi tai määrää liikuntaa, osana rutiinihoitoa. Liikunta resepti/määräys on merkittävä keino liikunnan lisäämisessä. Erityisesti liikunta interventio oli tehokkaampi verrattuna lääkehoitoon potilailla, jotka olivat sairastaneet aivoinfarktin. Koska liikunta on tärkeä komponentti kroonisten sairauksien ehkäisyssä ja hoidossa, lääkäreiden tulisi sisällyttää liikunnan arviointi ja määräys rutiinihoitoon. (Thornton ym. 2016, 1099.) Tavoitteena on saada myös Kaarinan terveystieteiden keskuksessa työskentelevät lääkärit tietoisiksi neuroliikkujan liikuntapolusta ja kannustaa heitä ohjaamaan neuroliikkujia liikunnan pariin.

#### 4.2 Opinnäytetyön tarkoitus, tutkimuskysymykset ja tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Kaarinan kaupungille neuroliikkujan liikuntapolku, josta neuroliikkuja, hänen läheiset ja terveydenhuollon ammattilaiset löytävät erilaisia liikuntamahdollisuuksia. Liikuntamahdollisuuksien lisäksi liikuntapolusta löytyy tietoa, mitä eri liikuntamahdollisuudet sisältävät ja kenelle ne soveltuvat. Neuroliikkujan liikuntapolun avulla tavoitteena on lisätä ammattilaisten tekemää neuroliikkujien ohjausta liikunnan pariin ja lisätä tietoa Kaarinan kaupungin liikuntapalveluista ja liikunnan mahdollisuuksista. Tätä kautta tavoitteena on myös neuroliikkujien liikunta-aktiivisuuden lisääntyminen.

Hyvän tutkimusongelman on oltava muodoltaan yksiselitteinen ja selkeä. Se on kiteytettynä kysymysmuodossa asia, mitä aiheesta halutaan tutkia ja tietää. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Opinnäytetyöhön on valikoitunut kolme tutkimuskysymystä, joita käytettiin kyselyiden pohjana ja aineiston analyysissä apuna.

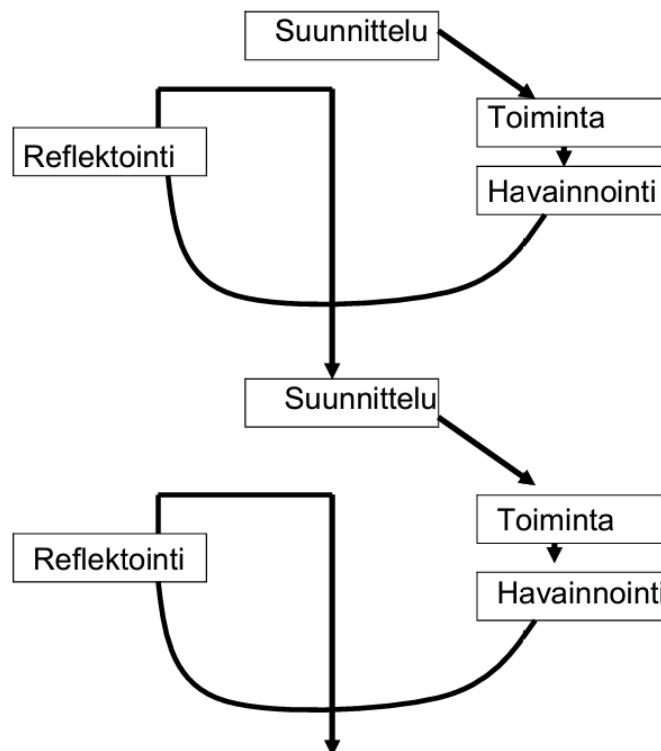
- Millainen olisi Kaarinan kaupungille toimiva neuroliikkujan liikuntapolku?
- Miten voi tukea neuroliikkujien kanssa toimivien keskinäistä yhteistyötä?
- Miten tukea liikuntapalveluiden tuottajia neuroliikkujien ohjaamisessa sopivien liikuntamuotojen pariin?

## 5 NEUROLIKKUJAN LIIKUNTAPOLUN TOTEUTUS

### 5.1 Projektin toteutustapa

Spiraalimallilla (kuva 4) toteutettu kehittämisprosessi etenee jatkuvana syklinä tai eräänlaisena kehänä, jossa ensimmäisellä kehällä on perustelu-, organisointi-, toteutus- ja arviointivaiheet. Prosessissa tämän jälkeen seuraa uusia samanlaisia kehiä reflektoinnin ja palautteen perusteella, eli uusia kehiä voi tulla arvioinnin perusteella useita ja tuotos asetetaan arvioitavaksi monta kertaa. Toiminta tapahtuu siis jatkuvana prosessina ja arviointia sekä palautetta on käsitelty jatkuvasti prosessin aikana kehittäen kehittämisprosessin tuotosta edelleen. (Toikko & Rantanen 2009, 66-67.)

Opinnäytetyö toteutettiin spiraalimallilla jatkuvana toimintana siten, että oman suunnittelun ja toteutuksen jälkeen tuotos on esitetty toimeksiantajalle ja yhteistyökumppaneille, joilta saadun palautteen pohjalta polkumalliin tehtiin lisäyksiä ja korjauksia.



Kuva 4. Spiraalimalli (Toikko & Rantanen 2009, 67)

Prosessi aloitettiin toimeksiantajan kanssa pidetyllä palaverilla. Tämän jälkeen jatkettiin tutustumalla taustatietoihin ja materiaaleihin sekä toteuttamalla Webropol-kyselyt ja haastattelut. Seuraavassa vaiheessa tehtiin aineistojen keräys ja analyysi sekä lähdettiin toteuttamaan näiden pohjalta polkumallia. Materiaalit toimitettiin arvioitavaksi ohjaajalle ja hänen palautteensa pohjalta tehtiin korjauksia. Tämän jälkeen pidettiin palaveri Kaarinan terveyskeskuksen IT-tukihenkilön kanssa ja tehtiin yhdessä teknisiä korjauksia polkuun, kuten esimerkiksi muutettiin internet-versio HTML-pohjaisesta PDF-pohjaiseksi koska se on helpompi toteuttaa. Esittelimme yhteistyökumppaneille ja toimeksiantajille polkumallin alustavan version polkupalaverissa ja yhdessä sovimme siihen tehtäviä lisäyksiä ja muutoksia, joiden pohjalta lopullinen polkumalli valmistui.

Lopullinen versio polusta hyväksyttiin vielä toimeksiantajalla ja ohjaavalla opettajalla ennen sen julkaisua ja tehtiin tarvittavat korjaukset. Neuroliikkujan liikuntapolku Kaarinassa julkaistaan kuntalaisten ja neurologisten asiakkaiden kanssa toimivien ammattilaisten käyttöön Kaarinan kaupungin internet-sivuilla sähköisenä kesällä 2018. Lisäksi liikuntapolusta on tulostettava PDF-tiedosto ammattilaisten käyttöön.

## 5.2 Taustatiedot ja materiaalit

Polun toteutusta varten kerättiin tietoa neurologisista sairauksista ja niihin liittyvistä liikuntasuosituksista sekä liikunnan hyödyistä. Tietoa on haettu asiaa käsittelevästä kirjallisuudesta ja internetlähteistä. Internetlähteitä haettiin liittojen sivuilta, käypä hoito suosituksista sekä tietokannoista (PubMed, Elsevier ja EbscoHost), valikoiduilla hakusanoilla kuten esimerkiksi exercise, rehabilitation, neurological, neurological disease, physical activity, counseling, multiple sclerosis, stroke, parkinson's disease ja Alzheimer's disease. Lisäksi tietoa on haettu aiemmin Turun AMK:n toteuttamasta Neuroliikkujan liikuntapolut (Luona-Helminen ym. 2016).

## 5.3 Aineistonkeruu ja analyysi

Aineiston kerääminen toteutettiin Kaarinassa neurologisten asiakkaiden kanssa toimiville ja aiemmille polkukunnille Webropol-kyselytutkimuksena. Aiemmillä polkukunnilla tarkoitetaan Turun AMK:n vuosina 2013-2016 toteuttamaan Neuroliikkujan liikuntapolut

–projektiin osallistuneita kuntia. Lisäksi olemme seuraavissa kappaleissa kirjoittaneet auki toimeksiantajien kanssa käytyjen palaverien sisältöjä.

Haastattelimme opinnäytetyöhömmme liittyen Päivi Mäkilää (LitL ja lehtori) huhtikuussa 2018. Mäkilä on ollut mukana Neuroliikkujan liikuntapolut -projektissa, sekä Kelan tutkimuksessa; Liikunta kuntoutuksen tukena neurologista sairautta sairastavilla. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, joka nauhoitettiin.

Järjestimme huhtikuussa 2018 Kaarinan neuroliikkujien kanssa toimivien toimijoiden palaverin. Palaverissa käytiin yleistä keskustelua neuroliikkujan liikuntapolkuun liittyen ja esitimme suunnittelemamme pohjan polulle. Palaverin pohjalta polkumallia kehitettiin ja kunnassa toimivien liikuttajien toiveita polun suhteen on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon. Yksityisten toimijoiden toive saada polkuun listaus yksityisistä liikuttajista selvitettiin toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajan mukaan yksityisiä toimijoita ei voi laittaa kaupungin sivuille mahdollisten toimijoiden eriarvoistamisen vuoksi.

### 5.3.1 Toimeksiantajien tapaamiset

Opinnäytetyön tekijät tapasivat keväällä 2017 Kaarinan terveyskeskuksen fysioterapeutin sekä erityisliikunnan ohjaajan, joilta saatiin opinnäytetyön aihe. Tapaamisessa ideoitiin opinnäytetyön sisältöä, jota rajattiin myöhemmin yhdessä toimeksiantajan kanssa, ohjaavan opettajan antamien neuvojen pohjalta. Tapaamisesta tehtiin kirjalliset muistiinpanot ja käsiteltyjä aiheita olivat toimeksiantajan toiveet liikuntapolun sisällön suhteen sekä miten Kaarinalaisten toimijoiden välistä yhteistyötä voisi kehittää. Palaverissa toimeksiantajan ajatus oli saada toimijoille yhtenäisiä vastauksia liikunnan suhteen kysymykseen ”Kun neurologinen potilas tulee jollekin toimijalle, mitä sitten?” Toimeksiantajan toiveena oli polun lisäksi neuroliikkujaryhmäkokeilu, joka tämän työn puitteissa todettiin vaikeaksi toteuttaa.

Lisäksi tapaamisen jälkeen toimeksiantajan kanssa ollaan oltu yhteydessä sähköpostitse ja syyskuussa 2017 järjestettiin toinen tapaaminen, johon osallistui toinen opinnäytetyön tekijä, sekä kaksi terveyskeskuksen fysioterapeuttia. Tapaamisessa tarkennettiin edelleen opinnäytetyön suunnitelmaa ja toteutusta.

### 5.3.2 Kysely Kaarinan toimijoille

Kaarinan toimijoista valittiin tutkimukseen osallistujat internetistä sen perusteella, että heillä on neurologisia asiakkaita tai he tarjoavat liikuntapalveluita neurologisille asiakkaille Kaarinassa. Webropol -kysely on lähetetty myös opinnäytetyön toimeksiantajalle, joka tarjoaa neurologisille asiakkaille palveluita. Webropol -kysely lähetettiin sähköpostitse seitsemälle Kaarinan toimijalle ensimmäisen kerran 13.12.2017, muistutusviesti lähetettiin 4.1.2018. Kyselyyn vastausaikaa oli 13.12.2017-10.1.2018. Vastauksia saatiin neljä kappaletta, eli vastausprosentti oli 57%.

Kaarinan toimijoiden kysely (Liite 2) sisälsi neljä Likert-asteikon (KvantiMOTV, 2016.) sisältävää kysymystä, joista vastaaja valitsi parhaiten sopivan vaihtoehdon. Kysymyksillä selvitettiin vastaajan neurologisten asiakkaiden määrää ja hänen tietoa muista neurologisten asiakkaiden kanssa toimivista toimijoista. Lisäksi kyselyssä oli kaksi avointa kysymystä. Avoimilla kysymyksillä pyrittiin selvittämään toimijan neurologisille asiakkaille tarjoamia liikuntapalveluita ja keinoja lisätä neurologisten asiakkaiden tietämystä liikuntamahdollisuuksista.

### 5.3.3 Kysely polkukunnille

Kuntien yhteyshenkilöiden yhteystiedot saatiin Turun AMK:n Neuroliikkujan liikuntapolut -projektiin osallistuneilta, sekä internetistä. Polkukuntia aiemmassa projektissa oli neljä, heistä kolmelle ensimmäinen kysely lähetettiin 13.12.2017 ja muistutusviesti 4.1.2018. Yhdelle kunnalle kysely lähetettiin vain kerran 2.1.2018, johtuen yhteystietovirheestä. Polkukuntien kyselyn vastauksia saatiin kaksi kappaletta. Kyselyn vastausprosentti oli 50, vaikka vastausten lukumäärä on pieni.

Polkukuntien kysely (Liite 1) sisälsi neljä Likert -asteikollista kysymystä ja kaksi avointa kysymystä. Kysymysten avulla selvitettiin heidän kunnan neuroliikkujan liikuntapolun toimivuutta ja mahdollisia parannustarpeita.

Kyselyn vastausten perusteella kunnat ovat kokeneet Turun AMK:n Neuroliikkujan Liikuntapolut (2013-2016) -projektiin osallistumisesta ja heidän kunnan neuroliikkujan liikuntapolusta olevan hyötyä käytännössä. Vastaajat ovat kertoneet muuttaneensa toimintatapojaan vähintään vähän, Turun AMK:n Neuroliikkujan Liikuntapolut -projektin

pohjalta. Kunnat kokevat neuroliikkujan liikuntapolun haasteena toimijoiden välisen tiiviin yhteistyön luomisen ja ylläpysymisen.

#### 5.3.4 Tapaamisten- ja Webropol -kyselyjen aineiston analyysi

Laadullista aineistoa analysoitaessa ei ole olemassa tarkkoja kriteereitä ja menetelmiä, joilla aineisto pitäisi analysoida. Aineisto tulee käydä kuitenkin läpi systemaattisesti sekä olemassa olevia näkökulmia ja tarkastelutapoja hyödyntäen. Analyysin tekemiseen on monta tapaa, mutta kuitenkin aineistosta pitää pyrkiä löytämään kiinnostavat ja tärkeät kohdat, jotka pitää käsitellä. Analysointi menetelmä voidaan tehdä usealla eri tavalla ja menetelmää voidaan vaihtaa, jotta aineistosta pystytään löytämään mielenkiintoiset asiat. Materiaalia on hyvä tarkastella eri näkökulmista. Pitää myös huomioida, että laadullinen aineisto on voitu hankkia monella eri menetelmällä, kuten tätä opinnäytetyötä tehtäessä. Aineisto on hyvä pilkkoa osiin, löytää avainsanat/-käsitteet/-lauseet ja mahdollisuuksien mukaan ryhmitellä esiin tulleet avainasiat. Yksittäisten vastausten käsitteilyä pitää välttää, ellei haluta saada yleisesti selville vastausten kirjoja, kuten tässä opinnäytetyössä on ollut osissa kohdin tavoitteena. Kvalitatiivisen aineiston analyysissä on tärkeää hyvä perustelu ja pyrkimys vastaamaan kysymyksiin analysoinnin osalta mitä ja miksi on tehty. Näin tutkimuksen uskottavuus ja luotettavuus ovat mahdollisimman korkealla tasolla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Kananen 2012, 116-117.)

Aineiston analyysiin on sisällytetty Webropol -kyselyistä saadut vastaukset, sekä toimeksiantajien kanssa pidettyjen palaverien muistiinpanot. Palavereista kerätyt muistiinpanot ja Webropol-kyselyiden vastaukset on luettu läpi useampaan kertaan. Aineistosta on poimittu tärkeitä asioita, joista löytyy yhteys tutkimuskysymyksiin ja asiat, jotka kertovat jostain tärkeää tähän työhön liittyen. Tärkeät asiat on listattu ranskalaisilla viivoilla vastaajakategorioiden (polkukunnat =P, Kaarinalaiset toimijat =T ja palaveri Päivi & Henna =H) alle ja numeroitu.

Aineistosta löydettiin kaksi merkittävää pääkohtaa, joiden alle vastaukset kerättiin yhteen. Kustakin vastaajakategoriasta on poimittu kohtia, jotka sopivat kahden pääkohdan alle. Aineistosta löydetyt pääkohdat; eri tahojen yhteistyö sekä tiedon kulun ja tiedon saatavuuden kehittäminen on nostettu avainasioiksi liikuntapolun toteutukseen ja pyritty löytämään vastauksia esiinnousseisiin kehityskohteisiin.

Polkukuntien vastauksissa koettiin tavoitteeksi yhteistyön paraneminen eri tahojen välillä ja haasteeksi yhteistyön paraneminen kolmannen sektorin suuntaan. Kaarinalaiset toimijat kokivat tarpeelliseksi yhteisen selkeän ja helposti käytettävän tietopaketin palveluiden tarjoajista. Webropol-kyselyyn vastanneet Kaarinalaiset toimijat kertoivat tietävänsä muista neurologisten asiakkaiden liikuntapalveluiden tuottajista ja tekevänsä heidän kanssa yhteistyötä jonkin verran tai erittäin paljon. He kertovat myös ohjaavansa neurologisia asiakkaitaan muiden liikuntapalveluiden pariin jonkin verran tai erittäin paljon. Terveyskeskusfysioterapeutin ja kaupungin erityisliikunnan ohjaajan kanssa käydyssä palaverissa esiin nousi toimijoiden sisäisen tiedonkulun asettamat haasteet, toimijoiden välinen tiedonkulku ja sopiminen sekä ryhmätoiminnan ja sosiaalisen toiminnan lisääminen.

Analyysin perusteella yhteistyön paraneminen eri toimijoiden välillä, toimijoiden sisäinen tiedonkulku sekä palveluista selkeän ja helposti saatavilla olevan tietopaketin tarve olivat yhdistäviä tekijöitä vastausten välillä. Nämä aineistosta esiin nousseet avainasiat liittyvät selkeästi tutkimuskysymyksiin ja näihin asioihin vastaaminen auttaa samalla tutkimuskysymyksiin vastaamisessa.

### 5.3.5 Haastattelu

Opinnäytetyöhön liittyen haastateltiin Päivi Mäkilää (LitL ja lehtori), joka on ollut mukana Turun AMK:n Neuroliikkujan liikuntapolut (2013-2016) -projektissa, sekä Liikunta kuntoutuksen tukena neurologista sairautta sairastavilla -tutkimuksessa. Haastattelu toteutettiin teemahaastatteluna ja se nauhoitettiin. Haastattelun jälkeen nauhoitus litteroitiin niin, että haastattelusta kirjattiin vain opinnäytetyöhön liittyneet asiat.

Teemahaastattelu on tyyliltään strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto, siinä ei edetä tarkkojen, yksityiskohtaisten kysymysten mukaan, vaan väljemmin, kuitenkin ennalta suunnitellun teeman mukaisesti. Teemahaastattelussa aiempien tutkimusten ja aihepiiriin tutustumisen perusteella valmistellaan teemat. Haastateltavan vapaalle puheelle annetaan tilaa, mutta ennalta sovitut teemat pyritään keskustelemaan läpi. Teemahaastatteluun tulee valita sellaiset henkilöt, joilta oletetaan saatavan parhaiten aineistoa tutkittavista asioista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)



Puolistrukturoidussa, esimerkiksi teemahaastattelussa, voidaan poimia vain tutkimuksen kannalta merkitykselliset asiat. Kuitenkin on varmintä litteroida kaikki aluksi mahdollisimman tarkasti ja kattavasti. Rajaukset on parempi tehdä litteroinnin jälkeen huolellisen harkinnan jälkeen, jotta tutkimuksen kannalta oleellista asiaa ei jää huomioimatta ja näin tutkimuksen ulkopuolelle. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Opinnäytetyössä litterointivaiheessa karsittiin asiat, jotka olivat ennalta sovittujen teemojen ja opinnäytetyöaiheen ulkopuolella. Ennalta sovittuihin teemoihin liittyvät asiat litteroitiin mahdollisimman tarkasti ja niitä rajattiin huolella harkiten, litteroinnin jälkeen. Seuraavassa tiivistetysti esitettynä haastattelusta nousseet merkittävimmät asiat tutkimusongelmien näkökulmasta.

Päivi Mäkilä kertoi haastattelussa, että Neuroliikkujan liikuntapolut -projektissa he järjestivät kunnissa toimijoiden tapaamisia ja erilaisia koulutuksia, joihin osallistui toimijoiden lisäksi myös neuroliikkujia. Projektissaan he saivatkin positiivista palautetta verkostoitumisen tukemisesta. Eräässä Neuroliikkujan liikuntapolut -projektin pilottikunnassa projektin myötä, kunnan fysioterapeutti ja erityisliikunnanohjaaja alkoivat pitämään yhteistä vastaanottoa. Tämä sen vuoksi, että fysioterapeutti tarvitsi tietoa kunnan liikuntamahdollisuuksista ja erityisliikunnanohjaaja tarvitsi fysioterapeutin osaamista ja ohjausta siihen, minkä tyyppistä liikuntaa voi tarjota ja mihin neuroliikkujien on mahdollista osallistua.

Mäkilän haastattelun mukaan Kelan valtakunnallisessa hankkeessa ilmeni, että tietoa liikunnasta saatiin eniten terveydenhuollon ammattilaisilta erityisesti fysioterapeuteilta, sen jälkeen internetistä ja kavereilta. Liikuntatoimi tuli aika pienellä, joten heidän kannattaisi panostaa liikunnasta tiedottamiseen. Tieto siitä, että neuroliikkujat hakevat usein liikunnasta tietoa internetistä, tuki suunnitelmaa toteuttaa neuroliikkujan liikuntapolku sähköisessä muodossa niin, että se on saatavilla kunnan nettisivuilla. Lisäksi Mäkilä nosti tärkeänä asiana lääkäreiden roolin liikunnan suosittamisessa, vaikka he eivät varsinaista palveluohjausta antaisikaan.

Mäkilä nosti haastattelussa esille sen, että projekteissa neuroliikkujat halusivat aina eritellä, että on eri asia, onko sinulla sairaus, vamma vai neurologinen oire. Osalla voi olla pitkäänkin jokin neurologinen oire, vaikka neurologista sairautta ei ole vielä diagnosoitu. Kun sairaus tai oireet eivät aina näy päällepäin, voi tulla kynnys osallistua liikuntaan.

### 5.3.6 IT- ja toimijoiden palaverit

IT-palaveri järjestettiin 19.4.2018 klo 10. Palaveriin osallistuivat opinnäytetyön tekijät sekä Kaarinan kaupungin IT-asiantuntija. Palaverissa käsiteltiin erilaisia mahdollisuuksia neuroliikkujan liikuntapolun sähköisen toteutuksen toteuttamismahdollisuuksista. Lisäksi sovittiin, keillä Kaarinan kaupungilla työskentelevillä henkilöillä neuroliikkujan liikuntapolku tarkistutetaan ennen sen julkaisemista kaupungin nettisivuilla.

Kaarinan toimijoiden palaveri järjestettiin 19.4.2018 klo 12.30-14.00. Kutsu tapaamiseen lähetettiin sähköpostitse Kaarinassa neurologisten asiakkaiden liikunnan parissa toimiville kunnallisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoille. Palaverin aikana nousseet keskustelut ja kommentit kirjattiin mahdollisimman tarkasti ylös. Osa palaverissa nousseista kommentteista ja kysymyksistä käytiin läpi jo tapaamisen aikana. Tapaamisen jälkeen palaverin aineisto käytiin läpi ja tehtiin kommenttien ja keskustelun pohjalta tarvittavat muutokset neuroliikkujan liikuntapolkuun. Palaverissa nousi esille mm. tahoja, joita ei oltu sisällytetty neuroliikkujan liikuntapolkuun, mutta ovat oleellisessa osassa liikunnan pariin ohjauksessa ja liikunnan mahdollistamisessa.

### 5.4 Neuroliikkujan liikuntapolun suunnittelu ja toteutus

Neuroliikkujan liikuntapolun tausta-ajatuksena on Turun AMK:n Neuroliikkujan liikuntapolut, hyviä käytäntöjä kunnille ja järjestöille -projekti, jonka tuotoksena on lehtinen, jossa on kuvattu projekti sekä kunta kohtaisesti tavoitteet, toiminta sekä tulokset. Lisäksi jokaisen kunnan oma neuroliikkujan liikuntapolku on kuvattu kaaviona, jossa nuolien avulla kuvataan neuroliikkujan etenemistä liikuntapolussa. (Luona-Helminen ym. 2016.)

Opinnäytetyössä päätettiin toteuttaa liikuntapolku sähköisessä muodossa niin, että se viedään Kaarinan kaupungin nettisivuille. Tällöin se on helposti kaikkien, sekä neuroliikkujien että ammattilaisten saatavilla. Tilastokeskuksen (2017) mukaan vuonna 2017 internettiä käytti 88% 16-89 vuotiaista suomalaisista. 65–74-vuotiaista internettiä käytti 75 prosenttia ja 75–89-vuotiaistakin 37 prosenttia. Lähes kaikki alle 55-vuotiaista käyttivät internettiä. Sähköisen toteutuksen mallina toimii Sydänliiton sepelvaltimotautia sairastavan liikuntapolku (Suomen Sydänliitto www-sivut, 2015). Tuon mallin tavoin neuroliikkujan liikuntapolkuun on merkitty liikuntapalveluita tarjoavia tahoja ja lisäksi lyhyesti kuvattu

heidän tarjoamia palveluita. Palvelun kuvaus auttaa neuroliikkujaa löytämään liikuntapolusta hänen tämänhetkiseen tilanteeseen sopivat palvelut.

Neuroliikkujan liikuntapolun toteutuksen suunnittelu aloitettiin ideomalla pohjaa posterilla, post it -lappujen avulla. Internetistä ja toimeksiantajan avulla etsittiin toimijoita, jotka tulisi löytyä liikuntapolusta. Tästä ideaa vietiin eteenpäin ja siirrettiin sähköiseen muotoon.

Neuroliikkujan liikuntapolun sähköisestä toteutuksesta järjestettiin palaveri opinnäytetyön tekijöiden ja Kaarinan kaupungin IT-asiantuntijan kesken. Palaverissa opinnäytetyötekijät saivat ohjausta toteutukseen. Neuroliikkujan liikuntapolku päädyttiin toteuttamaan tuolloin PDF muodossa. Tällöin toteuttamiseen riitti yleisten kirjoitus- ja diaesitysohjelmien käytön hallinta, kun tiedostot vain tallennettiin PDF muodossa ja linkitettiin hyperlinkkien avulla toisiinsa.

Neuroliikkujan liikuntapolun toteutusvaiheessa kutsuttiin koolle neuroliikkujien kanssa toimivia ammattilaisia. Palaveriin osallistui opinnäytetyötekijöiden lisäksi kunnan erityisliikunnanohjaaja, terveyskeskuksen fysioterapeutti, ikäihmisten palveluiden fysioterapian fysioterapeutti, sekä kahden yksityisen fysioterapiayrityksen edustajat. Palaverissa esitettiin hahmotelma tulevasta neuroliikkujan liikuntapolusta, sekä rakennettiin keskustelua ennalta valmistelluin kysymyksin. Palaverin tavoitteena oli neuroliikkujan liikuntapolun kehittämisen lisäksi tukea toimijoiden verkostoitumista ja näin tukea palveluohjausta.

Toimijoiden palaverissa esille nousi huomio siitä, että liikuntapolun toteutuksen tulisi olla visuaalisesti neuroliikkujalle mahdollisimman selkeä. Tämän vuoksi liikuntapolusta päädyttiin jättämään nuolet pois. Lisäksi osallistujat toivat esille toimijoita, jotka järjestävät liikuntaa tai ohjaavat liikunnan pariin, ja puuttuivat neuroliikkujan liikuntapolku hahmotelmasta, tämän perusteella liikuntapolkuun lisättiin kohdat ikäihmisten palveluiden fysioterapia, kotikuntoutustiimi, sekä päivätoiminta. Esitettiin myös toive, että ammattilaisille toimitettaisiin printattu versio valmiista neuroliikkujan liikuntapolusta, jossa olisi myös toimijoiden puhelinnumerot ja mahdolliset soittoaajat. Tämä printattava versio lähetetään Kaarinan erityisliikunnan ohjaajan toimesta sähköpostitse ammattilaisille, kun toimeksiantaja on hyväksynyt neuroliikkujan liikuntapolun.

Palaverissa käytiin myös keskustelua, että olisi asiakkaan etu, jos kaikki neurologista fysioterapiaa tarjoavat fysioterapiayritykset olisi listattuna liikuntapolussa. Tämän mahdollisuutta selvitettiin, mutta listauksen tekemiseen ei saatu lupaa, koska liikuntapolku

julkaistaan kaupungin nettisivuilla ja siellä ei voi markkinoida yksityisiä toimijoita, joten valmiista liikuntapolusta ei löydy listausta yksityisistä fysioterapiayrityksistä. Keskustelua herätettiin avoterapiastandardin mukaisesta liikunta- ja harrastuskokeilumahdollisuudesta. Tästä oli käyttökokemuksia vain osalla fysioterapeuteista, samalla tästä mahdollisuudesta pystyttiin antamaan tietoa muille fysioterapeuteille, että jakamaan kokemuksia siitä. Myös valmiissa neuroliikkujan liikuntapolussa on tietoa tästä liikunta- ja harrastuskokeilumahdollisuudesta, jotta tieto siitä leviäisi edelleen.

Opinnäytetyön valmistuttua, kun neuroliikkujan liikuntapolku on viety Kaarinan kaupungin nettisivuille, opinnäytetyöntekijät eivät huolehdi liikuntapolun päivittämisestä. Opinnäytetyöntekijöiden toimesta on ehdotettu vastuuta liikuntapolun päivittämisestä terveyskeskuksen fysioterapeutille tai kunnan erityisliikunnan ohjaajalle tai heille molemmille jaetusti. Tarve päivittämiselle on mahdollisesti puolen vuoden välein, jolloin julkaistaan aina uusi soveltavan liikunnan -esite, joka on linkitettyä liikuntapolkuun. Tämä käytännön järjestely on tärkeätä sopia, ennen opinnäytetyöprosessin päättämistä, jotta neuroliikkujan liikuntapolulta löytyy aina ajantasainen tieto.

Valmis neuroliikkujan liikuntapolku löytyy kesästä 2018 alkaen Kaarinan kaupungin nettisivuilta, ”Soveltava liikunta ja 65+ -kortti” -kohdasta, osoitteesta [https://www.kaarina.fi/liikunta\\_ ja\\_ulkoilu/soveltava\\_liikunta/](https://www.kaarina.fi/liikunta_ ja_ulkoilu/soveltava_liikunta/). Neuroliikkujan liikuntapolusta löytyy liikuntapalveluiden tuottajat, joilla on tarjonnassaan liikuntaa tai kuntouttavaa toimintaa neurologisille asiakkaille. Näitä liikuntapalveluiden tuottajia ovat mm. Kaarinan kaupungin liikuntapalvelut, yksityiset fysioterapiayritykset ja kolmas sektori. Kunkin näistä palveluntarjoajan tarjoamasta liikunnasta ja kohderyhmästä on lyhyt kuvaus. Lisäksi liikuntapolussa on tietoa Kelasta ja Neuroliitosta, ja niiden sivuille tarkemmat linkit.

## 6 ARVIOINTI JA POHDINTA

Opinnäytetyöaihe saatiin keväällä 2017, ja ensimmäinen tapaaminen toimeksiantajan kanssa järjestettiin tuolloin. Aluksi opinnäytetyöaihe oli laaja ja tapaamisessa ideoitii runsaasti erilaisia mahdollisuuksia toteutukselle. Toimeksiantajan taholta toiveina opinnäytetyön sisällölle olivat neuroliikkujan liikuntapolku sekä soveltavan liikunnan ryhmän, jossa tutustuttaisiin paikallisiin liikuntamahdollisuuksiin järjestäminen neurologisille asiakkaille. Tapaamisen jälkeen käytiin ohjaavan opettajan kanssa keskustelua aiheen rajaamisesta ja saimme siihen apua. Ohjaavan opettajan neuvojen ja omien pohdintojemme pohjalta rajasimme kaksi mahdollista opinnäytetyöaihetta. Kävimme keskustelua aiheenrajauksesta toimeksiantajan kanssa sähköpostitse. Näistä kahdesta vaihtoehdosta toimeksiantaja valitsi enemmän tarpeitaan vastaavan aiheen, neuroliikkujan liikuntapolun.

Opinnäytetyösuunnitelmassa olimme esittäneet tekevämme asiakaskyselyn neurologisille asiakkaille heidän liikuntatottumuksista ja liikuntamahdollisuuksien tiedosta. Päädyimme kuitenkin jättämään tämän toteutuksesta pois, sillä emme olisi saaneet siitä lisäarvoa opinnäytetyöhön eikä se olisi vastannut tutkimuskysymyksiin.

Opinnäytetyöaiheen rajauksen jälkeen suunnittelimme, lähetimme ja analysoimme Webropol-kyselyt, vuosien 2017-2018 vaihteessa. Tiedonhaku opinnäytetyöhön liittyen teimme syksystä 2017 keväeseen 2018. Haastattelun ja palaverit toteutimme keväällä 2018. Käytännön toteutuksen jälkeen keskityimme loppukevään ajan opinnäytetyön kirjoittamiseen sekä sähköisen polkumallin toteutukseen.

Opinnäytetyössä toisinaan puhuttava asia on ollut neuroliikkujan liikuntapolkuun fysioterapian ja terveyskeskussairaalan mukaan ottaminen. Näissä tarjotaan lähinnä kuntoutusta, joka ei varsinaisesti ole liikuntaa, näissä paikoissa kuitenkin tulisi tapahtua liikuntaneuvontaa ja liikuntapalveluiden pariin ohjausta, jonka vuoksi näimme oleellisena ottaa heidät osaksi liikuntapolkua. Alun perin liikuntapolussa oli mukana myös TYKS, mutta päädyimme jättämään sen pois Kaarinan toimijoiden kanssa pidetyn palaverin palautteen pohjalta, sillä siellä tarjotaan ainoastaan kuntoutusta, siellä ei ole todennäköisesti juurikaan aikaa liikuntaneuvontaan ja se ei ole Kaarinan kaupungin yksikkö.

Käytämme opinnäytetyön itsearviointiin SWOT-analyysi menetelmää. SWOT tulee englanninkielien sanoista strengths (vahvuudet), weaknesses (heikkoudet), opportunities

(mahdollisuudet) ja threats (uhat). Näistä vahvuudet ja heikkoudet ovat sisäisiä, nykymomenttiin liittyviä tekijöitä, eli opinnäytetyöntekijöihin liittyviä asioita, kun taas mahdollisuudet ja uhat ovat ulkoisia, tulevaisuuteen liittyviä asioita. SWOT-analyysimenetelmä soveltuu oppimisen analysointiin. Sitä voidaan hyödyntää lähes milloin vain; ennen toiminnan aloittamista, sen aikana ja sen jälkeen. SWOT-analyysi esitetään yleensä nelikenttänä, jolloin vasempaan reunaan tulevat vahvuudet ja mahdollisuudet, oikeaan reunaan sijoittuvat heikkoudet ja uhat. (SOSTE Suomen sosiaali ja terveys ry [www-sivut](#); Suomen riskienhallintayhdistys PK-RH riskienhallinta [www-sivut](#).)

## Arvioita- van asian sisäiset seikat

Selkeät yhdessä sovitut aikataulut ja työnjako, joista on pidetty kiinni

Hyvä yhteistyö toimeksiantajan kanssa

Opinnäytetyön jatkuva eteneminen

Kyselyiden kohderyhmä ja näin myös vastaajamäärä oli pieni

Haasteet liikuntapolun sähköisen toteutuksen työstämisessä

Yksityisiä toimijoita ei saanut merkitä neuroliikkuajan liikuntapolkuun

## Arvioita- van asian ulkopuoli- set seikat

Sähköinen tuotoksen toteutus, joka on vapaasti saatavilla.

Neurologisten asiakkaiden liikunnallinen aktiivisuus mahdollisesti lisääntyy.

Liikuntapolkua ei tule aktiiviseen käyttöön

SOTE:n tuomien muutosten vaikutukset

## 6.1 Eettisyys, luotettavuus ja siirrettävyys

”Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla.” (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan www-sivut 2012.)

Tieteellisen työn luotettavuus määrittyy pitkälle sen perusteella, miten hyvin työssä on noudatettu hyviä tutkimuskäytäntöjä ja ohjeita. Käytäntöjen sekä ohjeiden mukaan toimiminen on luotettavaa ja näiden mukaan toimiminen ehkäisee epärehellisyyttä. Hyvien tieteellisten käytäntöjen rikkomuksia tieteellisessä toiminnassa luokitellaan olevan kahdenlaisia, piittaamattomuus ja vilppi. Piittaamattomuus liittyy laiminlyönteihin esimerkiksi lainatun tiedon merkitsemisessä ja holtittomuuteen esimerkiksi tulosten tai muiden tietojen säilyttämisessä. Vilppi taas on väärän tiedon esittämistä tai julkaisemista, mihin luetaan tiedon sepittäminen, vääristäminen, luvaton lainaaminen eli plagiointi ja anastaminen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Tutkimuseettisen neuvottelukunnan www-sivut 2012.)

Luottamuksellisuus ja anonymiteetti ovat keskeisiä tekijöitä tieteellisen työn hyvien käytäntöjen mukaisessa toteutuksessa. Anonymiteetistä ja luottamuksellisuudesta on huolehdittava tietoja säilytettäessä ja julkaistaessa. Tieteellistä tutkimusta tehdessä on pyrittävä huolehtimaan, että tutkimukseen osallistuneiden nimet eivät paljastu. Tekijän pitää tietojen säilytyksessä huolehtia, että säilytys, julkaisu ja mahdollinen hävitys tapahtuvat lupauksen mukaisesti eikä tekijän pidä näiden osalta luvata asioita joita ei pysty pitämään. Tarvittavat luvat ja eettinen ennakkoarviointi pitää olla huolehdittu kyseisen alan tutkimussääntöjen mukaisella tavalla. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006; Tutkimuseettisen neuvottelukunnan www-sivut 2012.)

Luotettavuudella mitataan työn hyvyttä ja laatua. Luotettavuus koostuu tutkimustulosten pysyvyydestä (reliabiliteetti) ja oikeiden asioiden tutkimisesta (validiteetti), jotka toimivat eräänlaisina luotettavuustarkastelun työkaluina. Myös riittävän tarkka dokumentaatio on työn laadukkuuden ja luotettavuuden kannalta tärkeää. Työn arviointi on vaikeaa ja uskottavuus kärsii, jos työn vaiheiden dokumentointi on puutteellista. Samoin tulosten aukoton todistusketju on puutteellinen, jos tulosten synty on vajavaisesti dokumentoitu. Dokumentoinnista pitäisi löytyä mahdollisimman tarkasti vastaukset kysymyksiin mitä, miksi ja miten. (Kananen 2012, 161-166.)



Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten tai tuotoksen pitävyyttä vastaavanlaisiin muihin tapauksiin, mihin laadullisessa kehittämistyössä ei yleensä pyritä. Siirrettävyyden kannalta tutkimusasetelman ja tutkimuskohteen mahdollisimman tarkka lähtökuvaus ovat välttämättömiä, jotta taho, joka haluaa soveltaa tuloksia kykenisi hahmottamaan tilanteiden vastaavuuden. Siirtäjä on kuitenkin aina itse vastuussa siirrettävyyden arvioinnista ja tuotoksen käytettävyydessä muissa tapauksessa. (Kananen 2012, 175.)

Tämän opinnäytetyöntoteutuksessa on pyritty toimimaan hyvien tutkimuskäytäntöjen mukaisesti ja käyttää vain oikein merkittäviä oikeelliseksi hyväksytyjä lähteitä tutkimuksen pohjana. Työskennellessä on huolehdittu tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden anonymiteetin säilymisestä ja tietojen asianmukaisesta säilyttämisestä vain tutkimuskäyttöön. Opinnäytetyöhön liittyvät Webropol -kysely vastaukset ja tutkimukseen osallistuneiden henkilötiedot hävitetään mahdollisimman hyvin, kun opinnäytetyö on hyväksytty, arvioitu ja lähetetty Theseukseen. Opinnäytetyössä on pyritty dokumentoimaan toteutuksen eri vaiheet mahdollisimman tarkasti, jotta työn eri vaiheiden luotettavuus ja todistettavuus olisivat mahdollisimman laadukkaasti toteutettuja. Oikeiden asioiden tutkimista eli validiteettia on arvioitu työn aikana useaan otteeseen.

Tämän opinnäytetyön tuotos ei ole suoraan siirrettävissä muiden kuntien käyttöön, koska lähtötilanne eri kuntien välillä saattaa poiketa toisistaan hyvinkin paljon. Pohjana Neuroliikkujan liikuntapolku Kaarinassa -polkumallia voi käyttää myös muiden kuntien liikuntapolkumallia suunniteltaessa, mutta vastuu käytön sopivuuden arvioinnista on mahdollisella siirtäjällä itsellään, ei tämä polkumallin tekijöillä.

## 6.2 Jatkon kehitysehdotukset

Jatkossa kehitystarpeen neuroliikkujan liikuntapolulle voi luoda SOTE -uudistuksen myötä tapahtuvat muutokset. SOTE -uudistuksen tavoitteena on uudistaa koko julkinen sosiaali- ja terveydenhuolto, kuitenkin kunnat vastaavat jatkossakin liikunnasta, mutta uudistuksella voi olla vaikutuksia esim. kunnalliseen fysioterapiaan (Valtioneuvoston maakunta- ja SOTE-uudistus [www-sivut](http://www.sote.fi)).

Kaarinan toimijoiden palaverissa tuli ilmi toive/tarve myös laajemmalle, neurologisille asiakkaille tarkoitettulle mallille, joka olisi mahdollisesti lähempänä hoito- /kuntoutuspolkua.

Tässä olisi kuvattuna hoitoprosessi TYKS:stä aina kotiin asti, sisältäen hoidon, kuntoutuksen ja liikunnan osatekijät. Tässä opinnäytetyössä tuotettu neuroliikkujan liikuntapolku voisi toimia osana tätä jatkossa mahdollisesti tuotettavaa isompaa kokonaisuutta.

Toteutetusta neuroliikkujan liikuntapolusta on mahdollista tehdä esimerkiksi parin vuoden päästä uusi opinnäytetyö, jossa voisi arvioida sen toimivuutta ja hyödyllisyyttä käytännössä, sekä ammattilaisten että asiakkaiden näkökulmasta. Tämän pohjalta pystyisi tekemään myös tarvittavia muutoksia nykyiseen liikuntapolkuun ja mahdollisesti laajentamaan sitä edellä kuvatuksi hoito- /kuntoutuspoluksi.

Projektin alussa ollut vaihtoehtoinen opinnäytetyö aihe oli soveltavan liikunnan ryhmä. Aiheesta on toteutettu Kaarinan kaupungin liikuntapalveluiden toimesta kokeiluryhmiä, jotka ovat toiminnassa parhaillaan. Kokemukset kyseisten ryhmien toiminnasta ovat olleet positiivisia. Kaupungin toteuttama kokeilu on kyseiseen toteutukseen parempi vaihtoehto, sillä näin kokeilu on pidempi prosessi ja se voi jäädä osaksi kaupungin ympäri vuoden toteutettavaa soveltavaa liikuntaa. Opinnäytetyössä taas ryhmä olisi jäänyt lyhyemmäksi, kertaluontoiseksi toteutukseksi ja ollut vähemmän informatiivinen.

## LÄHTEET

Aivoinfarkti ja TIA (online). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Aivovammat. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Neurologisen yhdistys ry:n, Societas Medicinae Physicis et Rehabilitationis Fenniae ry:n, Suomen Neurokirurgisen yhdistyksen, Suomen Neuropsykologisen yhdistyksen ja Suomen Vakuutuslääkärien yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2017. Viitattu 17.5.2018. Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Asetus vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista. 1987. L 1.1.1987/759.

Canadian Society of Exercise Physiology, Canadian physical activity guidelines for adults with multiple sclerosis. Viitattu 17.5.2018. [www.csep.ca](http://www.csep.ca)

Carr, J. & Shepherd, R. 2010. Neurological Rehabilitation – Optimizing Motor Performance. Second Edition. Churchill Livingstone.

Doyle, L. & MacKay-Lyons, M. 2013. Utilization of Aerobic Exercise in Adult Neurological Rehabilitation by Physical Therapists in Canada. Journal of Neurologic Physical Therapy. Viitattu 4.5.2018. <https://journals.lww.com/jnpt/pages/default.aspx>

Durstine, J.L. & Moore, G.E. 2003. Exercise management for persons with chronic diseases and disabilities. Second edition. US: American collage of sports medicine.

Elsworth, C., Dawes, H., Sackley, C., Soundy, A., Howells, K., Wade, D., Hilton-Jones, D., Freebody, J. & Izadi, H. 2009. A study of perceived facilitators to physical activity in neurological conditions. International Journal of Therapy and Rehabilitation.

Erkinjuntti, T., Remes, A., Rinne, J. & Soininen, H. 2015. Muistisairaudet. Saatavilla tunnuksilla Duodecim oppiportista. Viitattu 18.4.2018. [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)

Goede, C.J.T.; Keus, S.H.J.; Kwakkel, G.; Wagenaar, R.C. 2001. The Effects of Physical Therapy in Parkinson's Disease: A Research Synthesis. Arch Phys Med Rehabil Vol 82, 509-515. Viitattu 15.1.2018. <http://www.archives-pmr.org>

Gordon, N.F.; Gulanick, M.; Costa, F.; Fletcher, G.; Franklin, B. A.; Roth, E.J. & Shephard, T. 2004. Physical Activity and Exercise Recommendations for Stroke Survivors. Stroke 35, 1230-1240. Viitattu 6.1.2018. <http://stroke.ahajournals.org>

Halabchi, F.; Alizadeh, Z.; Sahraian, M.A. & Abolhasani, M. 2017. Exercise prescription for patients with multiple sclerosis; potential benefits and practical recommendations. BMC Neurology BMC series – open, inclusive and trusted 17:185. Viitattu 6.1.2018. <https://bmcneurol.biomedcentral.com>

Hiekkala, S., Hämäläinen, P. & Pekkonen, M. 2016. Kuntoutuminen, MS-tauti, Duodecim oppiportti. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)

HUS:n www-sivut. Viitattu 12.9.2017. [www.hus.fi](http://www.hus.fi)

Jaatinen, T. K. M. & Raudasoja, J. 2011. Kansamme taudit. WSOYpro Oy: Helsinki.

Jehkonen, M., Saunamäki, T., Paavola, L. & Vilkki, J. 2015. Kliininen neuropsykologia. Kustannus Oy Duodecim: Helsinki.

Järvikoski, A. & Härkäpää, K. 2011. Kuntoutuksen perusteet, näkökulmia kuntoutukseen ja kuntoutustieteeseen. WSOYpro Oy Helsinki.

Kaarinan kaupungin www-sivut. Viitattu 12.9.2017. [www.kaarina.fi](http://www.kaarina.fi)

Kakkola, S. & Marttila, R. 2015. Neurologia, liikehäiriöt. Duodecim oppiportti. Viitattu 9.5.2018. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä - Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Jyväskylän Ammattikorkeakoulu.

Kansaneläkelaitoksen www-sivut 2015. Kelan avoterapiastandardi; Vaikeavammaisten avoterapiat. Viitattu 22.3.2018. [www.kela.fi](http://www.kela.fi)

Kauhanen, M-L. 2015. Fysiatria, aivoverenkiertohäiriöt, Duodecim oppiportti. Viitattu 4.5.2018. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)

Kuikka, P., Pulliainen, V. & Hänninen, R. 2002. Kliininen neuropsykologia. WSOY: Porvoo.

KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Mittaaminen: Muuttujien ominaisuudet [verkkopublikaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 27.4.2018. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>.

Lauzé, M., Daneault, J-F. & Duval, C. 2016. The Effects of Physical Activity in Parkinson´s Disease: A Review. Journal of Parkinson´s Disease 6, 685-698. Viitattu 7.5.2018. <https://content.iospress.com>

Liikuntalaki. 2015 L1. 5. 2015 / 390 [www.finnlex.fi](http://www.finnlex.fi)

Luona-Helminen, R., Mäkilä, P. & Samstén, R. 2016. Neuroliikkujan liikuntapolut, Hyviä käytäntöjä kunnille ja järjestöille.

Morris, J. H., MacGillivray, S. & Macfarlane, S. 2012. Interventions to Promote Long-Term Participation in Physical Activity After Stroke: A Systematic Review of the Literature. Viitattu 8.5.2018. [www.archives-pmr.org](http://www.archives-pmr.org)

Motl, R.W. & Gosney, J.L. 2008. Effect of exercise training on quality of life in multiple sclerosis: a meta-analysis. Multiple Sclerosis Journal 14, 129-135. Viitattu 7.5.2018. <http://journals.sagepub.com/>

Motl, R.W. & Pilutti, L.A. 2012. The Benefits of exercise training in multiple sclerosis. Nature Reviews Neurology 8, 487-497. Viitattu 6.1.2018. <https://www.nature.com>

Motl, R. W., Sandroff, B. M., Kwakkel, G., Dalgas, U., Feinstein, A., Heesen, C., Feys, P. & Thompson, A. 2017. Exercise in patients with multiple sclerosis. The Lancet Neurology 16, 848-856. Viitattu 18.5.2018. <https://ac.els-cdn.com>

Muistiliitto www-sivut 2017. Viitattu 18.4.2018. [www.muistiliitto.fi](http://www.muistiliitto.fi)

MS-tauti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015. Viitattu 4.5.2018. Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Mäkilä, P., Luona-Helminen, R. & Kuusisto, H. 2017. Liikunta kuntoutuksen tukena neurologista sairautta sairastavilla, Kelan vaativan lääkinnälliseen kuntoutukseen osallistuneiden liikuntatottumukset ja avoterapiastandardiin liittyvä liikuntakokeilu. Kela, Helsinki.

Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. Uusi erityisliikunta, Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 154, Helsinki.

- Neuroliiton www-sivut 2017. Viitattu 13.11.2017. [www.neuroliitto.fi](http://www.neuroliitto.fi)
- Niskanen, M. & Hartikainen, P. 2014. Anestesiologia ja tehohoito, Duodecim oppiportti. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)
- Perustuslaki. 1999. L 2.6.1999/731. [www.finnlex.fi](http://www.finnlex.fi)
- Rintala, P., Huovinen, T. & Niemelä, S. 2012. Soveltava liikunta. Liikuntatieteellinen seura, Helsinki.
- Ruutiainen, J. 2015. Fysiatrია, Duodecim oppiportti. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 9.5.2018. [www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/).
- Satuli, H. 2010. Verkostoituminen on yrittäjän etu. Fennia lehti 4/10, 25-27.
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen www-sivut. Viitattu 19.3.2018. [www.stea.fi](http://www.stea.fi)
- SOSTE Suomen sosiaali- ja terveys ry www-sivut. Viitattu 9.5.2018. [www.soste.fi](http://www.soste.fi)
- Sulkava, R. 2016. Geriatria, Duodecim oppiportti. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla käyttäjätunnuksella [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)
- Suomen Sydänliitto ry www-sivut 2015. Viitattu 3.5.2018. [www.sydanliitto.fi](http://www.sydanliitto.fi)
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö [verkkajulkaisu]. ISSN=2341-8699. 13 2017. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 6.5.2018. [www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi)
- Thornton, J. S., Frémont, P., Khan, K., Poirier, P., Fowles, J., Wells, G. D. & Frankovich, R. J. 2016. Physical activity prescription: a critical opportunity to address a modifiable risk factor for the prevention and management of chronic disease: a position statement by the Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine. British Journal of Sports Medicine 50:1099-1099. Viitattu 8.5.2018. [www.bjbm.bmj.com](http://www.bjbm.bmj.com)
- Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere University Press.
- Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) www-sivut 2012. Viitattu 9.5.2018. <http://www.tenk.fi>
- UKK-Instituutin www-sivut 2017. Viitattu 8.5.2018. <http://www.ukkinstituutti.fi/>
- Valtioneuvoston maakunta- ja SOTE-uudistuksen www-sivut. Viitattu 9.5.2018. [www.alueuudistus.fi](http://www.alueuudistus.fi)
- Van der Ploeg, H. P., Streppel, K. R. M., Van der Beek, A. J., Van der Woude, L. H. V., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., van Harten, W. H., van Mechelen, W. 2016. Counselling increases physical activity behaviour nine weeks after rehabilitation. British Journal of Sports Medicine 40(3): 223-229. Viitattu 7.5.2018. [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)
- Viramo, P.; Ahvo, L.; Eloniemi-Sulkava, U.; Helkala, E-L.; Huusko, T.; Käyhty, M.; Semi, T.; Sulkava, R. & Valvanne, P. 2001. Kuntoutusratkaisuja dementoituneen ihmisen arkeen – Opas ammattihenkilöstölle. Suomen Dementiahoitoyhdistys ry. 4.painos. Novartis Finland Oy.
- Yhdenvertaisuuslaki. 2014. L 3.15.2014/1325. [www.finnlex.fi](http://www.finnlex.fi)

# Polkukuntien Webropol -kyselyn vastaukset



## Polkukuntien kysely

### 1. Neuroliikkujan liikuntapolun toimivuus

Vastaajien määrä: 2

	0 En osaa sanoa	1 Ei lainkaan	2 Vähän	3 Melko paljon	4 Erittäin paljon	Yhteensä	Keskiarvo
Kuinka paljon eri tahojen välillä on yhteistyötä? (kunnan terveystoimet, liikuntapalveluiden tuottajat, fysioterapia..)	0	0	0	2	0	2	4
Koetteko neuroliikkujan liikuntapolusta olevan hyötyä käytännössä?	0	0	1	1	0	2	3,5
Oletteko muuttaneet/kehittäneet toimintatilanne AMK:n projektin pohjalta?	0	0	1	1	0	2	3,5
Onko kuntanne hyötynyt Neuroliikkujan liikuntapolun -projektiin osallistumisesta?	0	0	0	1	1	2	4,5
Yhteensä	0	0	2	5	1	8	3,88

### 2. Kerro kokemuksia neuroliikkujan liikuntapolusta (risut ja ruusut)

Vastaajien määrä: 2

- Isossa organisaatiossa selkeää yksiselitteistä polkua on vaikea rakentaa, etenkin asiakkaille joiden tilanteet ja taustat hyvin yksilöllisiä. Jatkuu kohdassa 3
- NL liikuntapolku toimii hyvin terveystoimien ja liikuntapalveluiden välillä, mutta polku ei oikein etene 3 sektoriin. Opiston liikuntatarjontaan on lisätty sellaisia, jotka soveltuvat neuroliikkujille.

### 3. Onko teillä ajatuksia, kuinka liikuntapolkua voi kehittää?

Vastaajien määrä: 2

- Tiivis yhteistyö toimijoiden välillä, jokaisella liikunnan puheeksioton velvollisuus vie asiakasta/potilasta asiassa eteenpäin.

- Kolmas sektori on haasteellinen. Heille ilmaisia täydennyskoulutuksia niin matalan kynnyksen sekä sovelletun liikunnan ohjaamiseen. Avustajan puute sekä kuljetukset myös esteenä osallistumiselle.

## Kaarinan toimijoiden Webropol -kyselyn vastaukset

### Kysely Kaarinan toimijoille

#### 1. Neuroliikkuajan liikuntapolkua kehittämässä

Vastaajien määrä: 4

	0 En osaa sanoa	1 En lainkaan	2 Vähän	3 Jonkin verran	4 Erittäin paljon	Yhteensä	Keskiarvo
Ohjaatteko asiakkaitanne muiden liikuntapalveluiden pariin?	0	0	0	1	2	3	4,67
Oletteko tietoinen muista Kaarinassa toimivista neurologisten asiakkaiden liikuntapalveluista?	0	0	0	3	1	4	4,25
Teettekö yhteistyötä muiden neurologisten asiakkaiden liikuntapalveluiden tuottajien kanssa?	0	0	0	4	0	4	4
Minkä verran asiakkaistanne on neurologisia asiakkaita?	0	0	0	3	1	4	4,25
Yhteensä	0	0	0	11	4	15	4,29

#### 2. Millaisia liikuntapalveluja tarjoatte neurologisille asiakkaille?

Vastaajien määrä: 4

- Toimipisteessä tapahtuvaa fysioterapeuttista harjoittelua ja kotiohjeet.
- Kuntosaliryhmiä Visiitin esteettömällä kuntosalilla, yksilöllistä fysioterapiaa Visiitin geriatrisella kuntoutusjaksolla oleville, ohjausta ja neuvontaa kaupungin ja yhdistysten liikuntapalveluista
- Terveyskeskus tarjoaa fysioterapiaa lääkinällisenä kuntoutuksena hlökohtaisesti myönnetyn määrän vuodessa.
- Fysioterapia räätälöidään kunkin asiakkaan yksilöllisen tarpeen mukaan. Osa hyötyy lisäksi mm.



kuntosaliharjoittelusta tai vesiliikunnasta. Näissä oltu mukana Kelan liikuntakokouksena.

### 3. Miten mielestänne neurologisen asiakkaan tietämystä liikuntamahdollisuuksista voisi lisätä?

Vastaajien määrä: 4

- Oma erillinen opas heille tai flyeri
- Kaupungin nettisivuja selkiyttämällä, kirjallisella koonnilla eri palveluista ja toimituksista, systemaattisella ohjauksella kuntoutukseen, sopeutumisvalmennuskursseille ja yhdistysten toimintaan - Selkeä, hyvä tietopaketti tarjolla olevista palveluista, joka olisi helposti saatavilla.  
Kaikki saatavilla olevat palveluntuottajat tietoisiksi myös muiden tarjoamista palveluista.
- Liikuntapalveluiden tarjoajat voisivat infota suoraan fysioterapian palveluntuottajia jotka voivat ohjata eteenpäin. Tällähetkellä ainoa kanava neurologisten liikuntapalveluista on paikallislehti.

### 4. Oletteko kiinnostuneita osallistumaan keväällä 2018 neurologisten asiakkaiden liikuntapalveluiden tarjoajien palaveriin?

Vastaajien määrä: 4

	1 Olemme kiinnostuneita	2 Emme ole kiinnostuneita	Yhteensä	Keskiarvo
Palaverissa käydään yhdessä läpi ja kehitetään suunnittelemaamme neuroliikkujan liikuntapolkua	4	0	4	1