

Opinnäytetyö (AMK)

Toimintaterapeuttikoulutus

2024

Elli Louhi ja Fanni Sillanpää

CP-vammaisen lapsen sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen ja valmiuksien arviointi

- Arviointilomakkeen tuottaminen Tyksin
alueelliseen apuvälinekeskukseen



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Toimintaterapeuttikoulutus

2024 | 39 sivua, 10 liitesivua

Elli Louhi ja Fanni Sillanpää

CP-vammaisen lapsen sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen ja valmiuksien arviointi

- Arviointilomakkeen tuottaminen Tyksin alueelliseen
apuvälinekeskukseen

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä. Toimeksiantajana toimi Turun yliopistollisen keskussairaalan alueellinen apuvälinekeskus. Kehittämistyön kohderyhmänä oli CP-vammaiset lapsiasiakkaat sekä apuvälinekeskuksessa toimivat toimintaterapeutit. Kehittämistyön tavoitteena oli yhtenäistää alueellisen apuvälinekeskuksen arviointikäytänteitä. Tarkoituksena oli laatia näyttöön ja toimeksiantajien toiveisiin perustuva arviointilomake.

Sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen ja valmiuksien arviointi vaatii terapeutilta vahvaa terapeutista harkintaa. Suoraa tutkimusnäyttöä sähköpyörätuolin arviointiin on olemassa hyvin vähän, mistä syystä arviointikäytänteet ovat hajanaisia.

Kehittämistyön tuloksena syntyi ICF-luokitukseen ja Apuvälinepalvelunimikkeistöön pohjautuva arviointilomake, joka on tarkoitettu toimintaterapeuttien käyttöön sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen ja valmiuksien arvioinnin tueksi.

Asiasanat:

CP-vamma, sähköpyörätuoli, taidot, valmiudet, arviointi

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Degree programme in Occupational therapy

2024 | 39 pages, 10 pages in appendices

Elli Louhi & Fanni Sillanpää

The assessment of skills and abilities required for using electric wheelchair on children with Cerebral Palsy.

- Creating an assessment form for Turku University Hospital Regional Assistive Technology Centre

This thesis was carried out as a development work. The thesis was commissioned by Turku University Hospital Regional Assistive Technology Centre. The target group for this thesis were children with cerebral palsy as well as occupational therapists working in the Assistive technology centre. The aim was to standardize the assessment practices of the centre. The goal was to create an assessment form based on evidence and the wishes of the commissioner.

Assessing the skills and abilities required for using the electric wheelchair requires strong therapeutic reasoning from the therapist. There is very little research evidence on electric wheelchair assessment which is why assessment practices are fragmented.

As a result of this development work an assessment form based on the ICF Classification and the Classification of Assistive Device Services was created. Assessment form is intended for occupational therapists to support the assessment of skills and abilities required for using electric wheelchair.

Keywords:

Cerebral Palsy, electric wheelchair, skills, abilities, assessment

Sisältö

Sanasto	6
1 Johdanto	7
2 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite	8
3 CP-vamma	9
3.1 CP-vamman vaikutus lapsen toimintakykyyn	9
3.2 CP-lapsen toiminnallisuuden luokittelu	10
4 ICF-luokitus ja Apuvälinepalvelunimikkeistö	13
4.1 ICF-luokitus	13
4.2 Apuvälinepalvelunimikkeistö	13
4.3 Taidot ja valmiudet toimintaterapiassa	14
5 Sähköisen liikkumisen apuvälineen käytön arviointi	15
5.1 Itsenäisen liikkumisen merkitys	15
5.2 Tutkimuksia sähköpyörätuolin käytön arvioinnista	15
5.3 Sähköpyörätuolin luovutusperusteet	17
5.4 Arvioinnissa huomioitavaa	18
6 Arviointimenetelmiä	21
6.1 PPWST (the Pediatric Powered Wheelchair Screening Test) ja PMP (Powered mobility program)	21
6.2 WST (Wheelchair skills test)	22
6.3 PoMoDATT (Powered mobility device assessment training tool)	23
7 Kehittämistyön prosessi	24
7.1 Konstruktivistinen malli	24
7.2 Kehittämistyön eteneminen	25
7.2.1 Nykykäytännön kehittämistarpeiden tunnistaminen	25
7.2.2 Ideointi- ja suunnittelu	25
7.2.3 Toteutus ja tuotos	27

7.2.4 Päätösvaihe	31
8 Pohdinta	32
8.1 Luotettavuus ja eettisyys	32
8.2 Arviointi ja pohdinta	32
Lähteet	34

Liitteet

Liite 1. Arviointilomake ohjeistuksilla

Liite 2. Tyhjä arviointilomake

Kuvat

Kuva 1: CP-liiton havainnoillistus liikkumisen apuvälineistä GMFCS-luokituksen ja iän mukaan (CP-liitto 2024a).	11
---	----

Sanasto

Apuvälinepalvelunimikkeistö

Nimikkeistö, joka on tarkoitettu apuvälinealan asiantuntijoiden käytettäväksi helpottamaan dokumentointia ja rakenteista kirjaamista sekä yhtenäistämään apuvälinepalvelun käsitteistöä ja termistöä (Apuvälinepalvelunimikkeistö 2017, 4).

CP-vamma (Cerebral Palsy)

Vamma, joka johtuu aivojen vaurioitumisesta ja aiheuttaa vaikeuksia tahdonalaisten liikkeiden hallinnassa (TYKS 2024).

GMFCS (Gross Motor Function Classification System)

Luokitus, jota hyödynnetään CP-vammaisen liikuntavamman vaikeusasteen määrittelyssä. Luokituksessa on 5 tasoa. (Terveyskylä 2023c.)

ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)

Kansainvälinen toimintakyvyn, -rajoitteiden sekä terveyden luokitus, joka kuvaa sairauden vaikutuksia yksilön elämään (THL 2023a).

MACS (Manual Ability Classification Scale)

CP-vammaisen käsien toiminnallisuuden luokitteluun kehitetty luokitus, jota voidaan hyödyntää yli 4-vuotiaiden lasten käsien toiminnallisuuden luokittelussa. Sisältää tasot 1-5. (Duodecim 2020.)

1 Johdanto

Terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta mahdollisuus osallistua itselleen merkitykselliseen toimintaan on tärkeää. Osallisuuden kokemukset lisäävät hyvinvointia, turvallisuutta sekä uskoa tulevaisuuteen ja omiin mahdollisuuksiin. (THL 2023b.) Sähköpyörätuolin käyttöönotto jo varhaislapsuudessa edistää itsenäisen liikkumisen mahdollisuutta ja toimintaan osallistumista (Kenyon ym. 2019, 692). Tutkimusten mukaan jo pienelläkin lapsella on mahdollisuus oppia käyttämään sähköpyörätuolia, mikäli olosuhteet käytön harjoitteluun ovat tarkoituksenmukaiset (Iglthaler ym. 2021; Durkin 2009, 334-336).

CP-vamma on sikiökaudella, synnytyksessä tai varhaislapsuudessa syntyvä pysyvä liikuntavamma. CP-vammaan liittyviä, toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä, ovat motoriset ja puheen tuottamisen häiriöt. Lisäksi CP-vammaan voi liittyä erilaisia liittännäisoireita, kuten näkö- tai kuulovamma sekä spastisuus. CP-vamman luokittelussa hyödynnetään liikkumisen luokitusta GMFCS sekä käsien toiminnallisuuden luokitusta MACS. (CP-liitto 2024b.)

Tämä opinnäytetyö on kehittämistyö, jonka tavoitteena oli yhtenäistää Turun Yliopistollisen Keskussairaalan Alueellisen Apuvälinekeskuksen arviointikäytänteitä CP-vammaisen lapsen sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen ja valmiuksien arvioinnissa. Kehittämistyön tarkoituksena oli luoda näyttöön ja toimeksiantajien toiveisiin pohjautuva arviointilomake, joka perustuu ICF-luokitukseen, Apuvälinepalvelunimikkeistöön sekä jo olemassa oleviin arviointimenetelmiin.

2 Kehittämistyön tarkoitus ja tavoite

Kehittämistyö toteutettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan alueelliselle apuvälinekeskukselle. Työn kohderyhmänä toimi apuvälinekeskuksen toimintaterapeutit sekä CP-vammaiset lapsiasiakkaat. Apuvälinekeskuksessa työskentelee toimintaterapeutin lisäksi neljä osastonsihteerä, palvelualueen päällikkö, kaksi apuvälineteknikkoa, kolme fysioterapeuttia, kaksi puheterapeuttia, AAC-ohjaaja, mikrotukihenkilö, kuusi lääkintämekaanikkoa sekä kuljetushenkilö.

Kehittämistyön tarkoituksena oli luoda näyttöön perustuva arviointilomake, joka yhtenäistäisi CP-lapsen taitojen ja valmiuksien arviointia. Arviointilomake suunniteltiin apuvälinekeskuksen toimintaterapeuttien hyödynnettäväksi heidän toiveidensa ja näkemystensä pohjalta.

Arviointilomakkeen tavoitteena on yhtenäistää ja selventää apuvälinekeskuksen arviointikäytänteitä liittyen sähköpyörätuolin käyttöön tarvittaviin taitoihin ja valmiuksiin CP-vammaisilla lapsilla.

Tarve heräsi Turun yliopistollisen keskussairaalan alueellisessa apuvälinekeskuksessa. Keskuksessa on käytössä aikuisten apuvälinetarpeen arviointiin tarkoitettu epävirallinen tsekkauslista. Lasten apuvälineen käyttöön tarvittavien taitojen ja valmiuksien arviointiin ei kuitenkaan ole olemassa samanlaista tarkistuslistaa tai lomaketta. Apuvälinekeskuksella on tarve saada yhtenäistettyä ja selvennettyä arviointikäytäntöjään liittyen sähköpyörätuolin käyttöön tarvittaviin taitoihin ja valmiuksiin CP-vammaisilla lapsilla.

3 CP-vamma

CP-vamma (englanniksi cerebral palsy) on sikiökaudella, synnytyksen aikana tai varhaisessa lapsuudessa syntyneestä aivovauriosta aiheutuva pysyvä vamma. CP-vammassa aivovaurio kohdistuu aivojen asentoa, tasapainoa ja liikettä hallitseviin osiin. CP-vamma ei ole kehitysvamma. Kuitenkin osa CP-vammaisista on myös kehitysvammaisia. Lääketieteessä CP-vammasta käytetään ajoittain termiä CP-oireyhtymä. Termi kuvaa paremmin sitä, kuinka laaja vamman kirjo on. Suomessa noin 100-120 lasta vuodessa saa CP-vammadiagnoosin. Se tarkoittaa kahta lasta tuhatta vastasyntyntä kohden. CP-vamma edellyttää säännöllistä ja pitkäaikaista kuntoutusta. (Suomen CP-liitto ry 2020.)

CP-vammaisten lasten kliininen oirekuva voi vaihdella motorisen häiriön luonteen ja sijoittumisen, etiologian, liitännäishäiriöiden määrän, aivojen rakennehäiriöiden ja yksilöllisten terapeuttisten tarpeiden välillä. Nämä kliiniset eroavaisuudet luovat pohjan perinteiselle CP-vamman luokitukselle. (Ogoke 2018, 22.) CP-vamma voidaan karkeasti jakaa spastiseen ja dystoniseen muotoon. Spastinen CP-vamma ilmenee raajojen jäykkyytenä, kun taas dystoninen CP-vamma raajojen lihasjänteyden vaihteluna jäykästä veltoon. (Terveyskylä 2023a.)

3.1 CP-vamman vaikutus lapsen toimintakykyyn

CP-vamma vaikuttaa lapsen toimintakykyyn monella osa-alueella. Haasteita tulee esiin esimerkiksi motoriikassa. CP-lapsella on poikkeava lihasjäntevyys, mikä näkyy lapsen liikkeissä, asennoissa ja ryhdissä. CP-vamma vaikuttaa lapsen koordinaatioon ja tasapainon hallintaan sekä tarkkaan motoriseen kontrolliin. CP-lapsella on yleensä myös heikentynyt lihasvoima. Motoriikan haasteet vaikuttavat paljon lapsen liikkumiseen ja yleensä liikkumisen tueksi tarvitaan erilaisia apuvälineitä. (Suomen CP-liitto ry 2020.)

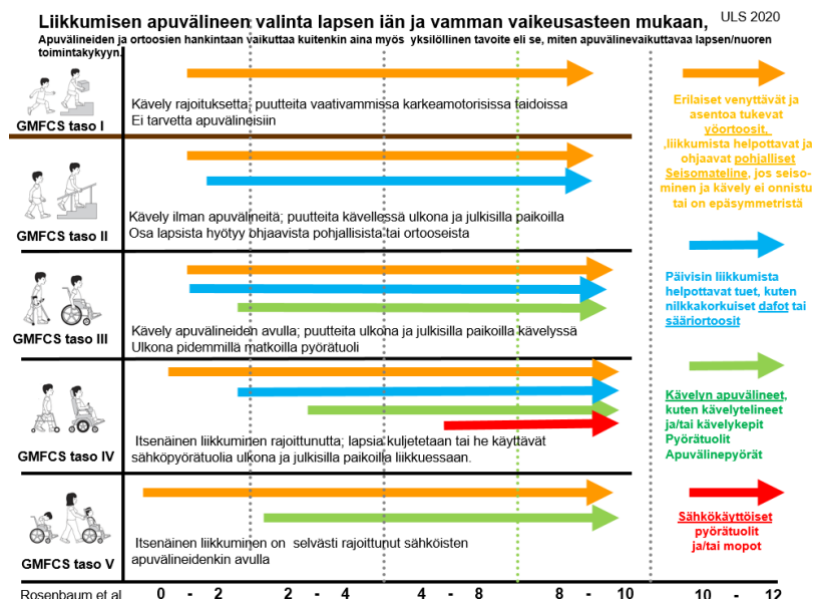
Toimintakykyyn vaikuttaa myös monet aistitoimintojen häiriöt. Näitä häiriöitä ovat esimerkiksi aistiyliherkkyydet, hahmotushäiriö, kuulovamma sekä näkövamma. CP-vammaan liittyy myös kommunikoinnin ja kognition ongelmia (Suomen CP-liitto ry 2020), joita voivat olla poikkeavuudet ei-kielellisessä kommunikaatiossa, puheessa ja kielessä sekä visuaalisen hahmottamisen vaikeudet (Lewitt & Addison 2019, 386-387.) Avaruudellisen hahmottamisen haasteet liittyvät erityisesti spastiseen CP-vammaan ja tällöin lapsella voi olla haasteita etäisyyksien ja suuntien hahmottamisessa, vieraassa ympäristössä liikkumisessa sekä liikkuvan kohteen nopeuden hahmottamisessa (Lindquist ym. n.d., 8).

CP-vammaisella lapsella voi olla vaikeuksia myös leikkimisessä. Lapsen voi olla vaikeaa leikkiä itsenäisesti ja ymmärtää leikin sääntöjä tai pelin ohjeita. (Lewitt & Addison 2019, 327.) CP-vammaisen lapsen mahdollisuus leikkiin riippuu usein muista ihmisistä. Lapsi pystyy usein tutustumaan vain niihin leluihin ja esineisiin, jotka tuodaan hänen luokseen. Jos esimerkiksi lapsen vanhemmat eivät ole aktiivisia esittelemään CP-lapselle tämän ympäristöä, lapsi kärsii helposti aistimusten puutteesta, mikä taas vaikuttaa lapsen kokonaisvaltaiseen kehitykseen. (Sunday & Gretschel 2015, 11-12.) Siksi onkin tärkeää, että lapsi ohjataan tai asetetaan tarkoituksenmukaiseen asentoon ja leikkivälineet asetetaan lapsen tarttumaetäisyydelle. Leikkivälineiden tulisi olla lapsen mielenkiinnon herättäviä ja sen kokoisia, että niitä on helppo käsitellä. (Lewitt & Addison 2019, 327-328.)

3.2 CP-lapsen toiminnallisuuden luokittelu

Kanadalaista GMFCS-luokittelua (Gross Motor Function Classification Scale) käytetään CP-lapsen toiminnallisen tason luokitteluun. Luokituksessa on viisi tasoa, jotka kuvaavat lapsen motorista toiminnallisuutta esimerkiksi kävelemisen, ryömimisen ja istumisen osalta. Luokitusta voidaan hyödyntää vertaamaan saman ikäisten CP-lasten toimintakykyä. GMFCS:n tarkoituksena on arvioida kaikkea lapsen liikkumista, jolloin liikkumisen laadulla ei ole väliä. (Lewitt & Addison 2019, 11.)

Palisano ym. (2007) ovat luoneet vuonna 2007 GMFCS-luokituksesta uudistetun ja laajennetun version, joka sisältää luokituksen tasojen taitojen ja valmiuksien jaottelun ikävuosittain alle 2-vuotiaan liikkumisen taidoista 18-vuotiaan taitoihin. Sähköpyörätuolin käyttö on luokituksen mukaan pääasiassa mahdollista ja tarkoituksenmukaista ikävuodesta 4 ylöspäin luokituksen tasolla IV. Tason V haasteet ovat jo sen verran laajemmat, että sähköpyörätuolin itsenäinen käyttö on epätodennäköisempää, joskin mahdollista laajennetuilla pyörätuolin muokkauksilla. (Palisano ym. 2007, 1-4.) CP-liitto (2024a) kuvaa GMFCS-luokituksen mukaisesti liikkumisen apuvälineen valintaa lapsen iän ja vamman vaikeusasteen mukaisesti ikävuosista 0-2 vuosiin 8-10 asti (Kuva 1) (CP-liitto 2024a). Myös Rodby-Bousquet ym. (2016) tutkimuksen mukaan yleisimmin sähköpyörätuolin itsenäinen tai avustettu käyttö on aloitettu viidennen ikävuoden jälkeen GMFCS-luokituksen tasoilla IV tai V. (Rodby-Bousquet 2016, 4.)



Kuva 1: CP-liiton havainnoillistus liikkumisen apuvälineistä GMFCS-luokituksen ja iän mukaan (CP-liitto 2024a).

CP-lasten karkeamotorisen toiminnan vaihtelua ja kehittymistä voidaan arvioida GMFM:n (The gross motor function measure) avulla. Mittari on luotu sellaisten terapeuttien käytettäväksi, joilla on tuntemusta lasten motoristen taitojen

arvioinnista. Mittarista on kaksi versiota, joista GMFM-66 on tarkoitettu ainoastaan CP-vamman luokitteluun, kun taas GMFM-88:a voidaan käyttää CP-vamman lisäksi myös esimerkiksi Downin syndrooman luokitteluun. GMFM-88 on versioista laajempi ja ottaa huomioon myös eri liikkumisen ulottuvuudet, kuten lattialla makaamisen ja kierimisen. (Russell ym. 2013, 1-3.) GMFM-66:n pisteet voidaan piirtää käyrään GMFCS-luokituksen tason tietojen kanssa, jolloin on mahdollista tehdä olettamus lapsen motoristen taitojen kehittymisestä tulevaisuudessa. Tällöin saatua käyrää voidaan verrata odotettuun motorisen kehittymisen keskimääräiseen arvoon. (CanChild 2024.)

CP-vammaisen lapsen käsien toiminnan luokittelussa hyödynnetään MACS-menetelmää (Manual Abilities Classification System), joka on viisitasoinen asteikko CP-lapsen yläraajan ja käden toiminnallisuuden luokitteluun. MACS-taso voidaan määrittää yli neljävuotiaille lapsille. Asteikon avulla voidaan luokitella lapsen kykyä käsitellä esineitä kaksikäteisesti. Menetelmää hyödynnetään kartoittamaan sitä, millaisesta yläraajan ja käden kuntoutuksesta lapsi voisi hyötyä. Asteikko etenee tasosta 1 tasoon 5. Tasolla 1 lapsi pystyy käsittelemään esineitä helposti ja tarvitsee apua lähinnä suorittaessaan nopeutta ja tarkkuutta vaativia toimintoja. Tasolla 2 lapsi pystyy pääasiassa käsittelemään esineitä, mutta käsittelyn laatu ja/tai nopeus saattaa olla heikentynyttä ja lapsi saattaa vältellä joitakin toimintoja tai käyttää vaihtoehtoisia tapoja suoriutuakseen niistä. Tasolla 3 esineiden käsittely on lapselle vaikeaa ja hän tarvitsee esineiden valmisteluun ja soveltamiseen apua. Taso 4 kuvaa lasta, joka pystyy käsittelemään vain joitakin helposti käsiteltäviä esineitä ja tarvitsee jatkuvaa apua suoriutumiseen. Tasolla 5 oleva lapsi ei pysty käsittelemään esineitä ja hänellä on huomattavasti heikentynyt kyky suoriutua yksinkertaisista toiminnoista. Lisäksi tällä tasolla oleva lapsi tarvitsee kokoaikaista avustusta toiminnassa. (Ogoke 2018, 33-35.)

4 ICF-luokitus ja Apuvälinepalvelunimikkeistö

4.1 ICF-luokitus

ICF-luokitus eli kansainvälinen toimintakyvyn ja -rajoitteiden sekä terveyden luokitus kuvaa sitä, miten vamma tai sairaus vaikuttaa yksilön elämään. ICF-luokituksen tarkoituksena on yhtenäistää eri ammattiryhmien kieltä ja rakenteista kirjaamista. Luokituksen pohjalla on biopsykososiaalinen kokonaisvaltainen näkökulma ja sitä voidaan käyttää usealla eri tavalla, kuten koulutuksissa, oppimisessa, asiakastyössä ja väestökyselyissä. (THL 2023.)

Toimintaterapian näkökulmasta ICF-luokituksessa keskitytään suoritusten ja osallistumisen arviointiin, minkä lisäksi arvioinnissa pyritään selvittämään toimintakykyyn vaikuttavia yksilö- ja ympäristötekijöitä. (Toimintaterapeuttiliitto ry 2021). Luokituksessa toimintakykyä ja rajoitteita kuvataan *ruumiin/kehon toiminnot ja rakenteet*- sekä *suoritukset ja osallistuminen* -osa-alueissa. Yksilö- ja ympäristötekijöitä kuvaa kontekstuaalisten tekijöiden osuus, joka kattaa esimerkiksi fyysisen ja sosiaalisen ympäristön sekä muun muassa yksilön iän, sukupuolen ja tavat. (THL 2023.)

4.2 Apuvälinepalvelunimikkeistö

Apuvälinepalvelunimikkeistö on Kuntaliiton Nimikkeistöt ja luokitukset -kokonaisuuteen kuuluva työväline rakenteisen kirjaamisen tueksi.

Apuvälinepalvelunimikkeistö on saatavilla sekä suomeksi että ruotsiksi ja sen ylläpitämiseen osallistuu apuvälinepalvelun asiantuntijat. Nimikkeistön tarkoitus on yhtenäistää apuvälinepalvelun käsitteiden käyttöä eri ammattiryhmien edustajien välillä. Sitä käyttävät julkinen ja yksityinen sektori sekä järjestöt. (Apuvälinepalvelunimikkeistö 2018, 4.)

Apuvälinepalvelunimikkeistö keskittyy kuvaamaan apuvälinepalveluprosessia, jättäen yksilölliset ominaisuudet toissijaisiksi. Tästä syystä Apuvälinepalvelunimikkeistössä ei ole erikseen käsitelty esimerkiksi taitoja ja

valmiuksia. Sen sijaan nimikkeistö tarjoaa käsitteitä apuvälinetarpeen arviointiin ja välineen valintaan. (Apuvälinepalvelunimikkeistö 2018, 6-19.)

4.3 Taidot ja valmiudet toimintaterapiassa

Taidoilla tarkoitetaan havaittavissa olevia tekoja. Taitoja voidaan arvioida havainnoinnin, haastattelun sekä standardoitujen tai strukturoitujen menetelmien avulla. (Toimintaterapianimikkeistö 2017, 17.) ICF-luokituksessa taitoja kuvaava suoritusten ja osallistumisen osa-alue sisältää yhdeksän pääluokkaa, jotka kattavat esimerkiksi oppimisen ja tiedon soveltamisen (d110-d199) sekä liikkumisen (d410-d499) (THL 2023).

Valmiuksilla tarkoitetaan ihmisen olemassa olevia ominaisuuksia eli tekijöitä, jotka mahdollistavat taitojen käyttöä. Valmiuksia voidaan arvioida havainnoinnin, haastattelun tai strukturoitujen ja standardoitujen menetelmien avulla. (Toimintaterapianimikkeistö 2017, 18.) ICF-luokituksessa valmiuksia kuvaava kehon toiminnot ja rakenteet sisältävät elinjärjestelmien fysiologisten ja patologisten toimintojen lisäksi myös kehon anatomisia osia. Näitä kuvaavia pääluokkia ovat esimerkiksi mielentoiminnot (b110-b189), aistitoiminnot (b210-b279), tuki- ja liikuntaelimistöön sekä liikkeisiin liittyvät toiminnot (b710-b789). (THL 2023).

5 Sähköisen liikkumisen apuvälineen käytön arviointi

5.1 Itsenäisen liikkumisen merkitys

Itsenäisen liikkumisen mahdollisuus varhaislapsuudessa on tärkeää lapsen kehityksen kannalta (Tefft ym. 1999, 665; Gefen ym. 2020, 882). Kun lapsi pääsee tutkimaan ympäristöään vapaasti, tilanhahmotus pääsee kehittymään. Liikuntarajoitteisilla lapsilla tilanhahmotus ei kehity normaalisti, jolloin esineiden koon ja etäisyyksien arvioiminen voi olla myöhemmässä vaiheessa hankalaa. (Ayres 2015, 52.) Sähköpyörätuolin käyttöönotto aikaisessa vaiheessa voi tarjota lapselle paremman mahdollisuuden itsenäiseen liikkumiseen, päivittäisiin toimintoihin osallistumiseen sekä sosiaalisten suhteiden luomiseen (Kenyon ym. 2019, 692). Itsenäisen liikkumisen mahdollisuus esimerkiksi sähköisen liikkumisen apuvälineen avulla lisää lapsen osallisuutta leikkiin, sillä lapsi pystyy tarkkailemaan ympäristöään itsenäisesti eikä kuluta liikaa turhaa energiaa yrittämällä liikkua ilman apuvälinettä. Apuvälineen avulla lapsen on helpompaa osallistua myös sosiaaliseen leikkiin ja näin ollen kehittää kokemustaan omista rooleistaan mikä lisää lapsen itsetuntemusta ja -luottamusta. (Sunday & Gretschel 2015, 12.) GMFCS-luokituksen tasoilla III, IV ja V oleva lapsi tarvitsee yleensä mukautettuja apuvälineitä osallistuakseen päivittäisiin toimintoihin (Lewitt & Addison 2019, 367).

5.2 Tutkimuksia sähköpyörätuolin käytön arvioinnista

Vuonna 2016 luotuun katsaukseen vastanneiden kanadalaisten ja yhdysvaltalaisten toimintaterapeuttien sekä fysioterapeuttien mukaan lapsen piirteistä kognitio ja vaarantaju ovat tärkeitä tekijöitä arvioinnissa, kun taas esimerkiksi kommunikointitaidot ja lapsen ikä ovat vähemmän merkittäviä tekijöitä arvioinnin kannalta (Kenyon ym. 2019, 692).

Iglthaler ym. (2021) tutkimuksen mukaan jo 14 kuukautta vanhat lapset voivat onnistuneesti oppia käyttämään sähköpyörätuolin joystickia. Tutkimuksessa 10

normaalisti kehittyvää 12-24-kuukautista lasta osallistuivat viiteen 20 minuuttia kestävään ajokokeiluun sähköpyörätuolilla. Harjoituskertojen jälkeen lapset arvioitiin Tots Joystick Driving Tool -menetelmän avulla. Tuloksista kävi ilmi, että 12-kuukautiset lapset ymmärsivät syy-seuraussuhteen joystickin ja sähköpyörätuolin liikkeen välillä. 18 kuukautta vanhojen lasten tuloksissa näkyi viitteitä suuntien tarkoituksenmukaisesta hahmottamisesta. 24-kuukautiset lapset osasivat tutkimuksen mukaan jo hahmottaa oikeat suunnat liikkueensa sekä ajaa onnistuneesti esteen ympäri ja oviaukon läpi. Tutkimuksessa lapsen liikkumista oli rajoitettu niin, ettei lapsen ollut mahdollista törmätä ympäristössä oleviin esteisiin. Tämä saattoi hidastaa lapsen oppimista. (Iglthaler ym. 2021). Toimintaterapeutti Josephin Durkinin tutkimuksen (2009) mukaan tutkimukseen osallistuneet liikuntavammaiset lapset kokivat oppineensa sähköpyörätuolin käyttöä parhaiten itse kokeilemalla. Lasten päästyä törmäämään kevyisiin esteisiin, he alkoivat ymmärtää syy-seuraussuhdetta joystickin liikuttamisen ja sähköpyörätuolin liikkumisen välillä. Lisäksi lapset kokivat harjoittelun olleen mielekkäämpää silloin kun he pääsivät itse tutkimaan ympäristöään vapaasti, kuin aikuisen opastaessa ja ohjeistaessa sekä varoittaessa heitä esteistä. Monivammaisten lasten on tutkittu oppivan uusia taitoja nopeammin silloin, kun he saavat ärsykeitä eri aistijärjestelmille, kuten esimerkiksi törmäyksessä tunto- näkö- ja liikeaisteille. (Durkin 2009, 334-336.)

Tutkittaessa 11-kuukautisen lapsen kykyä oppia sähköpyörätuolin käyttöä on huomattu, että lasten arvioinnista aiheeseen liittyen ei ole juurikaan tutkimustietoa. Kuitenkin 14:nä peräkkäisenä päivänä tapahtuneen n. 30-60min harjoittelukerran jälkeen voitiin huomata jo joitakin muutoksia lapsen tavassa ottaa kontaktia sähköpyörätuoliin. Esimerkiksi lapsi katsoi ja otti kontaktia joystickiin enemmän. Tutkimusryhmän mukaan osa pienistä lapsista, joilla todetaan CP-vamma, voi oppia hyvinkin nopeasti ymmärtämään syy-seuraussuhdetta käden toiminnan, joystickin sekä sähköpyörätuolin tarkoituksenmukaisen liikkumisen välillä. (Ragonesi & Galloway 2012, 141-148.)

Kognitiivisten valmiuksien ja taitojen sekä kommunikointitaitojen ollessa niin heikot, että asiakas ei ymmärrä sanallista ohjetta, on sähköpyörätuolin käytön

harjoittelu syytä aloittaa yksinkertaistetulla hallintalaitteella joystickin sijaan. Asiakkaan oppiessa yksinkertaisemman hallintalaitteen käyttöä, voidaan odottaa, että hänellä on mahdollisuus oppia myös joystickin käyttöä. Pääpaino sähköpyörätuolin käytön opettelussa tulisi olla ”ajaa oppiakseen” eikä ”oppi ajaakseen”. Joystickin käytön harjoittelu osoitti tutkijoille, että ymmärrys sähköpyörätuolin ja joystickin välisestä syy-seuraussuhteesta lisäsi asiakkaan itsetietoisuutta ja kasvua. (Nilsson 2007, 21-34.) Tekemällä oppimisen tärkeyttä tukee nykyisen kirjallisuuden käsitys siitä, että sellaisia harjoitusohjelmia ei ole tällä hetkellä olemassa, jotka takaisivat hyvät tulokset sähköpyörätuolin käytön opettelussa (Lewitt & Addison 2019, 386-387).

5.3 Sähköpyörätuolin luovutusperusteet

Sähköpyörätuolia tulee pystyä käyttämään turvallisesti ja sen tulee lisätä käyttäjän omatoimisuutta, sekä liikkumis- ja osallistumismahdollisuuksia. Sähköpyörätuolin tarpeen arviointi tulisi tehdä asiakkaan luonnollisessa toimintaympäristössä, jonka tulee myös soveltua sähköpyörätuolin käyttöön. Sähköpyörätuolin käyttäjältä edellytetään motivaatiota ja oma-aloitteisuutta, kykyä ohjata laitetta valitulla ohjaustavalla, riittävää näkökykyä, riittävää kognitiota, esimerkiksi kykyä havainnoida ympäristöä ja muita liikkujia sekä ymmärrystä vaarasta. Lisäksi sähköpyörätuolin käyttäjällä tulee olla riittävän hyvä psyykinen toimintakyky. (STM 2023, 153.)

STM (Sosiaali- ja terveysministeriö) on antanut ohjeistuksen siitä, kuinka sähköpyörätuolia säilytetään asianmukaisesti ja turvallisesti. Ohjeistus vaihtelee sähköpyörätuolin valmistajasta riippuen. Yleinen ohjeistus on, että sähköpyörätuolia säilytetään ja ladataan kuivassa tilassa, jonka lämpötila on yli 10 astetta (STM 2023, 157).

Apuvälinetarvetta arvioi ja apuvälineitä käyttäjille voi luovuttaa sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilö. Ammattilaisella tulee olla riittävä osaaminen apuvälineisiin liittyen ja hänen toimintansa tulee olla näyttöön sekä hyviin

toimintakäytäntöihin perustuvaa. Ammattihenkilön osaamiseen liittyvät säännökset lisäävät potilas- ja laiteturvallisuutta. (STM 2023, 49.)

Lääkinnällisen kuntoutuksen apuvälinepalveluprosessi on yksilöllinen ja kuuluu asiakkaan palvelukokonaisuuteen. Apuvälinepalveluprosessia voidaan toteuttaa moniammatillisesti ja sen kesto vaihtelee asiakkaan tarpeista, apuvälineistä ja käyttöympäristöstä riippuen. Prosessi alkaa apuvälinetarpeen havaitsemisella ja palveluun hakeutumisella. Apuvälinetarpeen havaitsija voi olla joko asiakas itse, asiakkaan omainen/läheinen tai asiakkaan kanssa toimiva asiantuntija. Tarpeen ilmetessä asiakas voi olla suoraan yhteydessä perusterveydenhuoltoon, josta hänet ohjataan oikeiden palvelujen piiriin mikäli hän tarvitsee erikoissairaanhoidon vastuulla olevia apuvälineitä. Apuvälinetarpeen arviointi tehdään asiakkaan tavoitteiden mukaisesti ja siinä tulisi käyttää kansallisesti yhtenäisiä toimintakyvyn arviointikäytänteitä. Arvioinnin jälkeen apuvälinettä sovitetaan ja kokeillaan joko apuvälinepalvelua toteuttavassa yksikössä tai asiakkaan omissa toimintaympäristöissä. Apuvälineen luovuttajan vastuulla on ohjata asiakkaalle apuvälineen asianmukainen käyttö ja vastata apuvälineen huollosta ja korjauksista tarvittaessa. (Terveyskylä 2023b.)

5.4 Arvioinnissa huomioitavaa

Suomalaisessa terveydenhuollossa arvioinnin laatu varmistetaan asiantuntijan vahvan ammattitaidon kautta. Riippumatta siitä, mihin ammattiryhmään asiantuntija kuuluu, hänen tulee olla perehtynyt oman ammattikuntansa arviointimenetelmiin ja -käytäntöihin sekä pitää itsensä ajan tasalla käytäntöjen päivittyessä jatkuvasti. Ammatillaisen lisäksi vastuu arvioinnin laadusta ja yhdenmukaisuudesta on ylemmällä taholla. Esihenkilöiden vastuulla on huolehtia ammattilaisten riittävästä koulutuksesta. (THL 2024.)

Suomalaisten toimintaterapeuttien arviointityötä ohjaa Toimintaterapeuttiliiton julkaisu Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Julkaisu tarjoaa toimintaterapeutille yhtenäiset toimintatavat arvioinnin toteuttamiseen. Yhtenäiset arviointikäytännöt mahdollistavat sen, että asiakkaille

voidaan taata tasalaatuisia ja yhdenvertaisia toimintaterapiapalveluita.
(Toimintaterapeuttiliitto ry 2021.)

Toimintaterapeutin toteuttaman arvioinnin lähtökohta on toimintakeskeisyys. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, että arvioinnissa keskitytään asiakkaan omaan kokemukseen toiminnallisuudesta, toimintaan osallistumiseen sekä toiminnalliseen suoriutumiseen. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tilannesidonnaiset tekijät, kuten aika ja ympäristö sekä yksilötekijät, kuten mieltymykset ja kulttuuritausta. Myös eettinen pohdinta kuuluu toimintaterapeutin arviointityöhön. Eettistä pohdintaa ohjaavat ammattieettiset ohjeet ja sillä varmistetaan toimintaterapian eettinen kestävyys.
(Toimintaterapeuttiliitto ry 2021.)

Arvioinnissa terapeutin tulee huomioida erilaiset oppimistavat- ja aikataulut sekä pystyä mukauttamaan lapsiasiakkaan tavoitteita ja mahdollisia lopputuloksia, esimerkiksi lähestymällä harjoittelua eri näkökulmasta tai lisäämällä avustusta ja valvontaa, jotta sähköpyörätuolin käytöstä ja harjoittelusta saadaan kaikki hyöty irti (Kenyon ym. 2019, 699). Terapeutin tulee käyttää terapeutista harkintaa ymmärtääkseen, mitä taitoja, valmiuksia ja tietoja asiakas tarvitsee suoriutuakseen tehtävästä onnistuneesti. Terapeutin harkinnan avulla terapeutti voi arvioida, onko asiakkaan mahdollista oppia tietty taito kuten sähköpyörätuolin käyttöön tarvittavat taidot. (Smith ym. 2022, 696.) Asiakkaan arvioinnin tulee sisältää sekä havainnointia että standardoituja arviointimenetelmiä. Nykyään arvioinnin pääpaino alkaa kallistumaan kohti standardoitujen menetelmien käyttöä, sillä arvioinnin näyttöönperustuvuus on suuremmassa roolissa kuin ennen. CP-vammaisten lasten arviointiin voi kuitenkin vaikuttaa lasten omat kompensatiostrategiat, jotka terapeutin tulee huomioida standardoitujen menetelmien ulkopuolella. (Lewitt & Addison 2019, 125.)

CP-vammaista lasta arvioidessa, voi lapsen kehitystä verrata normaalikehitykseen. Tähän sopivia arviointimenetelmiä ovat esimerkiksi Peabody Developmental Motor Scales (second edition; PDMS-2) ja The Denver Developmental Screening Test (second edition; DDST-II). Nämä

arviointimenetelmät tunnistavat kehityksellisiä viiveitä, mutta eivät anna kuvaa lapsen liikkumisen laadusta. Tästä syystä kyseisiä arviointimenetelmiä ei voi suoraan käyttää mittaamaan CP-lapsen liikkumisen kehitystä. (Lewitt & Addison 2019, 143-144.)

6 Arviointimenetelmiä

Turun yliopistollisen keskussairaalan CP-vammaiset lapsiasiukkaat arvioidaan moniammatillisesti lastenneurologian poliklinikalla. Tuula Kivirannan ym. laatiman CP-vammaisten lasten ja nuorten toimintakyvyn arviointi- ja seurantasuosituksen (2016) mukaan CP-lapsen toimintakykyä arvioidessa tulee ottaa laajasti huomioon asiaan kuuluvat ICF-luokituksen osa-alueet. Suositus on kasattu laajan CP-hankkeen asiantuntijoiden tietojen, kokemusten ja pilotoitien perusteella ja siihen on lueteltu vamman vaikeusasteen ja lapsen iän mukaisesti sopivimmat arviointimenetelmät. (Kiviranta ym. 2016, 6-7.)

Suosituksen mukaan GMFCS-luokituksen tasolla IV ja V olevien alle neljävuotiaiden arviointiin voidaan hyödyntää MFED (Munchener Functionellen Entwicklungsdiagnostik)- ja COPM (Canadian Occupational Performance Measure)-menetelmiä. Yli neljävuotiaille asetetun MACS-tason IV tai V lapsen arvioinnissa voidaan hyödyntää QUEST (Quality of Upper Extremity Skills Test)- tai COPM-menetelmiä. (Kiviranta ym. 2016, 15.) Lastenneurologian poliklinikalla usein käytössä olevia menetelmiä ovat myös M-FUN, Beery VMI ja AHA, joita käytetään soveltaen lapsen taitotason mukaisesti. Edellä mainitussa suosituksessa näitä menetelmiä suositellaan käytettäväksi sekä GMFCS-, että MACS-luokituksen tasolle III asti (Kiviranta ym. 2016, 15).

6.1 PPWST (the Pediatric Powered Wheelchair Screening Test) ja PMP (Powered mobility program)

Kognitiivisten taitojen puutteellisuus on tutkimusten mukaan yleisin syy siihen, että sähköpyörätuolia ei suositella. Näiden kognitiivisten taitojen arviointia varten on kehitetty arviointipatteristo PPWST (the Pediatric Powered Wheelchair Screening Test), jonka tarkoituksena on antaa asiantuntijoille työväline kognitiivisten taitojen arviointiin. Arviointimenetelmän avulla voidaan kartoittaa muun muassa lapsen kykyä avaruudelliseen hahmottamiseen ja

ongelmanratkaisuun, kykyä syy-seuraussuhteen arviointiin, motorista suunnittelua ja reaktionopeutta. (Tefft ym. 1999, 665-669.)

Powered mobility program (PMP) sisältää tehtäviä, joiden avulla voidaan arvioida sähköisen liikkumisen apuvälineen käytön taitoja. Tehtävät on jaettu kolmeen osaan, jotka ovat perustaidot, perustaitojen soveltaminen strukturoidussa ympäristössä sekä perustaitojen soveltaminen strukturoimattomassa ympäristössä. Perustaidot on jaettu vielä osiin, joita ovat tavallinen syy-seuraussuhteen ymmärtäminen, suunnan hallinta sekä nopeuden hallinta. (Furumasu 2015, 46.) Menetelmän C-lomaketta voitaisiin hyödyntää arvioinnissa kehittämistyön tuotoksena syntyneen arviointilomakkeen ohella.

6.2 WST (Wheelchair skills test)

Wheelchair skills test on osa WSP:tä (Wheelchair skills program). WSP on joukko protokollia pyörätuolin käyttöön vaadittavien taitojen arviointia ja harjoittelua varten. WSP:n konsepti on, että yksilölliset taidot ovat rakennuspalikoita muulle toiminnalle. WSP:tä voidaan hyödyntää sekä manuaalisten, että sähköpyörätuolien arvioinnissa. (Dalhousie University 2023, 13.) WSP manuaalit ja lomakkeet on saatavilla ilmaiseksi englannin kielellä osoitteessa <https://wheelchairskillsprogram.ca/en/skills-manual-forms/>.

WST on standardoitu arviointimenetelmä, jonka avulla voidaan yksinkertaisesti dokumentoida asiakkaan kykyä suoriutua tavallisista pyörätuolitaidoista. Mitattavat taidot voidaan sähköpyörätuolin osalta jakaa kahteen osa-alueeseen, sisätason ja yhteisötason taitoihin. Sisätason taidot liittyvät muun muassa pyörätuolin käynnistämiseen ja sen käyttöön, yhteisötason taidot liittyvät erilaisissa ympäristöissä liikkumiseen, kuten esteiden ylittämiseen. (Dalhousie University 2023, 21-23;39.) WST-pisteytys on kolmitasoinen 0-2, jossa 0: lapsi ei suoriudu tehtävästä turvallisesti, 1: lapsi suoriutuu osittain ja 2: lapsi suoriutuu tehtävästä turvallisesti. (Lewitt & Addison 2019, 136).

Wheelchair skills testiä voi hyödyntää CP-vammaisen henkilön arvioinnissa ja sitä pidetään erittäin luotettavana ja sopivana menetelmänä sähköpyörätuolin käytön arviointiin. (Lewitt & Addison 2019, 136).

6.3 PoMoDATT (Powered mobility device assessment training tool)

Powered mobility device assessment training tool on australialainen standardoitu arviointi- ja harjoitusmenetelmä, jota toimintaterapeutti voi hyödyntää määrittääkseen henkilön kelpoisuuden sähköpyörätuolin käyttöön. Lisäksi PoMoDATT tarjoaa vinkkejä ohjattuun harjoitteluun, jonka avulla asiakas voi parantaa taitojaan sähköpyörätuolin käytössä. Menetelmä ei takaa täyttä varmuutta laitteen käytön turvallisuudesta, vaan antaa viitteitä asiakkaan mahdollisuuksista oppia apuvälineen käyttöä. (Townsend & Unsworth 2016, 5.)

PoMoDATT koostuu kahdesta osasta, jotka ovat kliininen arviointi sekä ajamisen arviointi. Näissä osioissa arvioidaan sekä kognitiivisia että motorisia tekijöitä. Menetelmä on suunniteltu niin, että sitä käytetään useammalla kerralla, jotta voidaan arvioida myös yksilön kykyä oppia sähköpyörätuolin käyttöä arviointikertojen välissä. Yleensä näitä kertoja tarvitaan kaksi tai kolme. (Townsend & Unsworth 2016, 13-14.)

Menetelmän A-osio arvioi sähköpyörätuolin käyttäjän kognitiivisia valmiuksia. Osio koostuu kahdesta osasta, MoCA (Montreal cognitive assessment)-testistä sekä ongelmanratkaisuosioista. B-osiossa arvioidaan fyysisiä ja psykososiaalisia taitoja ennen, kuin voidaan arvioida asiakkaan ajotaitoa. Tarkoituksena on kartoittaa riskitekijöitä, jotka voivat vaikuttaa sähköpyörätuolin käytön turvallisuuteen. B-osio sisältää muun muassa kehonhallinnan, yläraajan koordinaation, tasapainon ja näkökyvyn arvioinnit. C-osio on ajokokeilu ja ajamisen arviointi, joka koostuu 26 tehtävästä. (Townsend & Unsworth 2016, 15,20,32-33.) Menetelmän manuaali on saatavilla ilmaiseksi englannin kielellä osoitteessa <https://pomodatt.files.wordpress.com/2016/11/pomodatt-manual.pdf>.

7 Kehittämistyön prosessi

Kehittämistyössä on käytetty tukena konstruktivistista mallia, koska sen ominaisuudet sopivat parhaiten opinnäytetyön aiheeseen ja toteutustapaan. Kehittämistoiminnan menetelmistä työssä on hyödynnetty esimerkiksi dialogista keskustelua, palavereja, perehtymistä kirjallisuuteen, Lean-ajattelua sekä kirjoittamista. Dialogista keskustelua on käyty useiden tahojen kesken. Tekijät ovat käyneet keskustelua keskenään sekä toimeksiantajien ja ohjaavan opettajan kanssa. Keskustelujen avulla on selvitetty esimerkiksi toimeksiantajien tarpeet kehittämistyölle sekä rajattu aiheetta tarkoituksenmukaiseksi. Kirjallisuuteen perehtyminen on myös auttanut aiheen rajauksessa. Kirjallisuuden pohjalta on muotoutunut käsitys siitä, kuinka paljon aiheesta on olemassa tutkimustietoa. Tätä tutkimustietoa on hyödynnetty työn kokoamisessa.

7.1 Konstruktivistinen malli

Konstruktivistisen mallin mukaan kehittämistoiminnassa reflektoidaan omaa toimintaa jatkuvasti ja otetaan huomioon inhimilliset tekijät. Konstruktivistisen mallin peruseriaatteet ovat arvioiva työote sekä yhteisöllisyys. Mallin mukaan toteutusta voidaan uudelleensuunnata, jos toteutuksen aikana arvioidaan sen olevan tarpeellista. Mallissa vaiheita on yhteensä seitsemän. Nämä vaiheet ovat nykykäytännön kehittämistarpeiden tunnistaminen, ideointivaihe, suunnitteluvaihe, toteutusvaihe, tulos ja tuotos, arviointivaihe sekä päätösvaihe, joka käytännössä tarkoittaa tulosten implementointia ja niiden levittämistä. Kehittämistoiminta ei yleensä etene vaiheesta vaiheeseen lineaarisesti, vaan prosessi voi edetä syklisesti tai jotkut vaiheista toteutua samanaikaisesti. (Salonen ym. 2017, 52-54.)

7.2 Kehittämistyön eteneminen

7.2.1 Nykykäytännön kehittämistarpeiden tunnistaminen

Kehittämistyön ensimmäinen vaihe on nykykäytännön kehittämistarpeiden tunnistamisen vaihe. Tällöin toimeksiantajien käytännön työssä on noussut esille jokin muutostarve. (Salonen ym. 2017, 56.) Opinnäytetyöprosessi alkoi, kun toimeksiantajana toimivassa Tyksin apuvälinekeskuksessa heräsi tarve yhtenäistää arviointikäytänteitä. Erityisesti tarve koski valmiuksien ja taitojen arviointia liittyen sähköpyörätuolin käyttöön CP-vammaisilla lapsilla, joilla on haasteita itsenäisessä kommunikoinnissa. Toimeksiantajat kaipasivat näyttöön perustuvaa tutkimustietoa siitä, milloin sähköpyörätuolin käyttöä olisi perusteltua harjoitella ja mitä tekijöitä täytyy ottaa huomioon apuvälinetarvetta arvioidessa.

7.2.2 Ideointi- ja suunnittelu

Tarpeen tunnistamisen jälkeen kehittämistyötä lähdetään ideoimaan ja suunnittelemaan alustavan aiheenrajauksen perusteella. Kehittämistyölle nimetään vastuuhenkilöt, joiden kanssa aletaan tarkentaa kehittämistehtävää. Kehittämistoiminnan tulee aina olla tavoitteellista ja vastata tarpeeseen. Näitä tarpeita ja tavoitteita kartoitetaan suunnitelmavaiheessa. Tavoitteiden ja tarpeiden, sekä alustavan kirjallisuuskatsauksen perusteella luodaan kirjallinen kehittämissuunnitelma ja jaetaan vastualueet. (Salonen ym. 2017, 58-60.)

Ideointivaiheessa toimeksiantajat olivat päättäneet toteuttaa kehittämistyön tekemällä toimeksiannon Turun ammattikorkeakoulun toimintaterapeuttikoulutuksen opiskelijoille. Toimeksiannon toteuttajat ottivat yhteyttä toimeksiantajiin, ja kehittämistyötä alettiin ideoida yhdessä. Kommunikaatiota toteuttajien ja toimeksiantajien välillä käytiin sähköpostitse sekä suunnitelluin Teams-kokouksin.

Opinnäytetyön ideointi- ja suunnittelu aloitettiin syksyllä 2023. Toimeksiannon aiheeksi rajautui CP-vammaisten lasten sähköpyörätuolin käyttöön vaadittavien

taitojen ja valmiuksien arviointi. Toimeksiantajien kanssa keskustellessa syntyi idea tsekkauslistasta tai lomakkeesta, jota voitaisiin helposti hyödyntää lasten arvioinnissa. Toimeksiantajan toiveena oli, että lomaketta olisi mahdollista hyödyntää sekä sähköisesti, että paperiversiona. Lisäksi toiveena oli riittävän suuri tila vapaalle tekstille.

Ideointi- ja suunnitteluvaiheessa keskusteltiin arviointilomakkeen pohjautumisesta esimerkiksi ICF-luokitukseen ja Toimintaterapianimikkeistöön sekä olemassa oleviin tutkimuksiin ja arviointimenetelmiin. Salonen ym. (2017) mukaan kehitystoiminnan etenemiseen liittyy olennaisesti itsearviointi ja uudelleen suuntaava työote, jonka tarkoituksena on tarkentaa kehittämistoimintaa sen tavoitteiden mukaisesti (Salonen ym. 2017, 33.) Koska arviointilomakkeen tavoitteena oli yhtenäistää ja selventää apuvälinekeskuksen arviointikäytänteitä, työn edetessä suunnitelmaa muutettiin toimeksiantajien toiveesta keskittymään heillä käytössä olevaan Apuvälinepalvelunimikkeistöön Toimintaterapianimikkeistön sijaan. Arviotavien taitojen ja valmiuksien tarkentamiseksi kehittämistyön raporttiosuudessa hyödynnettiin Apuvälinepalvelunimikkeistön lisäksi kansainvälistä ICF-luokitusta. Heli Valkeisen ja Heidi Anttilan (2014) mukaan arviointimenetelmän valintaa ohjaa se, mitä ICF-luokituksen osa-alueita arvioinnilla halutaan selvittää. Kun lomakkeen kaikki kysymykset voidaan yhdistää ICF-luokituksen koodeihin, on asiantuntijan mahdollista varmistaa valitun arviointimenetelmän sopivuus. (Valkeinen & Anttila 2014, 6.) ICF-luokituksen linkittämiseksi arviointilomakkeen eri osioihin, haettiin luokituksesta vastaavuuksia arviotaviin taitoihin ja valmiuksiin. Tämä niin kutsuttu siltaus on kuvattu raportin Toteutus ja tuotos - osassa.

Jotta arviointi olisi sujuvaa, päätettiin tyhjän lomakkeen lisäksi tehdä myös erillinen lomake, joka sisältää perustelut, miksi lomakkeessa olevia tekijöitä arvioidaan ja millä välineillä arviointia voidaan toteuttaa.

Kehittämistoiminnan menetelmistä ideointi- ja suunnitteluvaiheessa käytettiin dialogista keskustelua. Salonen ym. (2017) mukaan dialogisella keskustelulla haetaan yhteistä ymmärrystä ja otetaan huomioon keskusteluun osallistuvien

eriäviäkin näkemyksiä. Dialogisuuden tarkoitus on mahdollistaa ihmisen osaamisen, motivaation ja luovuuden käyttö. (Salonen ym. 2017, 61.)

7.2.3 Toteutus ja tuotos

Ideoinnin ja suunnittelun jälkeen siirrytään toteutusvaiheeseen. Salonen ym. (2017) mukaan toteutusvaihe on työskentelystä vastaaville henkilöille vaativa, mutta opettava. Vaiheessa on tarkoitus edetä suunnitelman mukaisesti ja tarvittaessa mukauttaa suunnitelmaa sen tarkentuessa. Toteutusvaiheessa on tärkeää tehdä tarpeeksi muistiinpanoja ja dokumentoida kaikki materiaali, jotta vaiheeseen palaaminen arviointivaiheessa helpottuisi. Toteutusvaiheessa hyödynnettiin kehittämistyön menetelmänä Lean-ajattelua, jonka tarkoituksena on edetä työssä sitä jatkuvasti reflektoiden ja parannellen. Leanin ympärille kehittyneen Kaizenin mukaisesti tuotosta arvioitiin jatkuvasti tuotoksen asiakkaalle tarjoavan hyödyn mukaisesti. (Salonen ym. 2017, 62; 87.)

Arviointilomakkeeseen valikoidut osa-alueet on rajattu sen perusteella, millaisia haasteita ja vahvuuksia juuri CP-vammaisella lapsella voi kirjallisuuden mukaan olla ja millaista tukea lapsi saattaa tarvita sähköpyörätuolin käyttöön ja käytön opetteluun (ks. *3.1 CP-vamma ja 3.2 CP-vamman vaikutus lapsen toimintakykyyn*). Lisäksi näiden valmiuksien arviointi voi helpottaa lapsen oppimismahdollisuuksien kartoittamista sähköpyörätuolia hankittaessa. CP-vammaisilla lapsilla voi kuitenkin olla myös liitännäissairauksia, joita ei ole erikseen huomioitu arviointilomakkeessa. Asiakasryhmästä ja arvioinnin vastuualueista saatiin tarkempaa tietoa, kun toinen opinnäytetyön tekijöistä pääsi harjoittelujaksolle lastenneurologian poliklinikalle.

Arviointilomakkeessa otetaan huomioon lapsen kyky toimia erilaisissa ympäristöissä. Arviointilomaketta täyttäessä arviointi perustuu lapsen ja/tai huoltajan haastatteluun sekä arvioijan toteuttamaan havainnointiin. Lomakkeeseen valikoidut Apuvälinepalvelunimikkeistön otsikot kuuluvat pääotsikon *RA120 Asiakkaan apuväline tarpeen arviointi ja yksilöiminen* alle. *RA121 Toimintakyvyn itsenäinen arviointi* -otsikko kuvaa apuvälinealan

asiantuntijan arviota asiakkaan suoriutumista hänen toimintaympäristössään ja sitä, voiko apuvälineellä edistää asiakkaan toimintakykyä. Otsikko *RA122 Toimintaympäristön arviointi ja tarvittavien muutosten suunnittelu* kuvaa arviota siitä, millaiset toimintaympäristön tekijät rajoittavat asiakkaan toimintaa ja siihen osallistumista. Lisäksi asiantuntija arvioi apuvälineen käytön mahdollisuutta asiakkaan toimintaympäristössä. Viimeinen arviointia kuvaava *RA123 Asiakkaalle soveltuvan apuvälineen tai apuvälineratkaisun arviointi ja suunnittelu* -otsikko sisältää vaihtoehtojen kuvaamisen asiakkaalle sekä sopivan apuvälineen arvioinnin ja suunnittelun. Apuvälineprosessia kuvataan otsikon *RA130 Asiakkaan apuvälinepalveluprosessin suunnittelu* alle ja tällöin määritetään myös asiakkaalle suositeltavien apuvälinepalveluiden tavoitteet ja aikataulutus. (Apuvälinepalvelunimikkeistö 2018, 6-7.)

Arviointilomake alkaa huoltajan haastattelulla, jonka tarkoituksena on kerätä yleistietoa lapsesta (perustiedot, diagnoosit ja oireet). Fyysisiä osatekijöitä, joita lomakkeeseen kirjataan ovat lapsen mitat sähköpyörätuolia varten sekä näkökyky, kuulo ja painehaavariskit/ -tilanne. *Näkökyky* ja *kuulo* voitaisiin liittää ICF-luokituksessa kohtaan *B156 Havaintotoiminnot* tai ne voitaisiin eritellä kohtiin *B1560 Kuulohavainnot* sekä *B1561 Näköhavainnot*.

RA121 Toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen arviointi -otsikon alle valitsimme kolme väliotsikkoa, *motoriikka*, *kognitio* ja *muu toiminnallisuus*. *Motoriikka* sisältää *kehon asennon ylläpitämisen, pään hallinnan, otteet, käden/käsien motoriiikan sekä silmä-käsiyhdistyksen*. Lomakkeen kohdat kehon asennon ylläpitäminen sekä pään hallinta liittäisimme ICF-luokituksen otsikkoon *D415 Asennon ylläpitäminen*. Sähköpyörätuolin käyttöön liittyen molemmille voitaisiin erottaa omat alaotsikkonsa *D4153 Istuma-asennon ylläpitäminen* sekä *D4155 Pään asennon ylläpitäminen*. Hyvän ja symmetrisen asennon saavuttaminen ja ylläpitäminen sähköpyörätuolissa on tärkeää esimerkiksi painehaavojen syntymisen estämiseksi (Barrilla 2024). Asennon ollessa tukeva, kädet vapautuvat suorittamaan haluttuja toimintoja, kuten ohjaamaan sähköpyörätuolia, vartalon asennon tukemisen sijaan (Lewitt & Addison 2019, 109). Pään liikkeiden hallinta on tärkeää näön kannalta, sillä pään liikkuaessa

hallitsemattomasti katsetta kohdistuessa kohde näyttäytyy tärisevänä ja epätarkkana (Ayres 2015, 49). Lomakkeen kohdat *otteet* sekä *käden/käsien motoriikka* liittäisimme ICF-luokituksen kohtaan *D440 Käden hienomotorinen käyttäminen*. Käden/käsien motoriikka sopisi myös ICF-luokituksen kohtaan *D445 Käden ja käsivarren käyttäminen*. Liittäisimme silmä-käsiyhteistyön lomakkeessa ICF-luokituksen *B7602 Tahdonalaisten liikkeiden koordinaatio* yhteyteen.

Kuten aikaisemminkin työssämme mainittu Kenyon ym. tutkimus (2019) toteaa, osa ammattilaisista kokee kognition olevan merkittävä tekijä sähköpyörätuolin käytössä (Kenyon ym. 2019, 692). Tästä syystä sisällytimme kognition myös arviointilomakkeeseemme. Kognition alle valitsimme arviointilomakkeeseen *ongelmanratkaisun, oppimisen, riskinarvioinnin ja hahmottamisen* sekä *syy-seuraussuhteen*. Lomakkeen kohdan *ongelmanratkaisu* liittäisimme ICF-luokituksessa otsikon *B1646 Ongelmanratkaisu* yhteyteen. ICF-luokituksessa *D175 ongelman ratkaiseminen* löytyy myös Suoritukset ja osallistuminen - pääluokan alta, jolloin ongelmanratkaisukykyä voitaisiin tarkastella sekä valmiutena, että taitona. *D175 Ongelman ratkaiseminen* sisältää lisäksi ratkaisujen mahdollisten vaikutusten arvioinnin, jolloin myös *riskinarviointi* voitaisiin liittää saman otsikon alle. Arviointilomakkeen *hahmottaminen* voisi sisältyä esimerkiksi ICF-luokituksen *B156 Havaintotoiminnot* -luokkaan. *Syy-seuraussuhdetta* ei sellaisenaan löydy ICF-luokituksesta, mutta liittäisimme sen otsikon *B164 Korkeatasoiset kognitiiviset toiminnot* alle. Korkeatasoiset kognitiiviset toiminnot sisältävät sellaiset erityiset mielentoiminnot, joiden perusteella yksilö tekee päätöksiä toiminnastaan (THL 2023).

Arviointilomakkeen kohtaan *Muu toiminnallisuus* valitsimme *motivaation, keskittymiskyvyn, aloitekyvyn ja toiminnanohjauksen*. Nämä valikoituivat lomakkeeseen siksi, että niiden havainnoinnin tarkoitus on tukea terapeutista harkintaa, kun pohditaan arviointiin mahdollisesti vaikuttavia tilannesidonnaisia tekijöitä. Tuula Savikujan ja Anita Puustjärven (2022) mukaan toiminnanohjauksen taidot mahdollistavat yksilölle tarkoituksenmukaisen ja suunnitelmallisen toiminnan erilaisissa tilanteissa. Toiminnanohjaukseen liittyviä

keskeisiä taitoja ovat muun muassa kognitiivinen joustavuus, impulssikontrolli sekä tarkkaavuuden ja vireystilan säätely. Nämä tekijät vaikuttavat siihen, millainen kyky ihmisellä on suunnitella, aloittaa ja lopettaa toiminta. (Savikuja & Puustjärvi 2022.)

Lomakkeen kohta *motivaatio* vastaa luokituksessa otsikon *B1301 Motivaatio* -kohtaa. Lomakkeessa *keskittymiskyvyn* liittäisimme ICF-luokituksen kohtaan *B1400 Tarkkaavuuden ylläpito*. ICF-luokituksessa kohta *B176 Monimutkaisten liikkeiden yhteensovittamistoiminnot* sisältävät yhdistettyjen tarkoituksellisten liikkeiden järjestyksen sekä yhteensovittamisen (THL 2023), joten liittäisimme siihen arviointilomakkeen kohdan *toiminnanohjaus*. ICF-luokituksesta ei löydy suoraa vastaavuutta arviointilomakkeen kohdalle *aloitekyky*, mutta liittäisimme sen esimerkiksi otsikon *D210 Yksittäisen tehtävän tekeminen* alle. Yksittäisen tehtävän tekeminen sisältää toiminnan suorittamisen alusta loppuun (THL 2023).

Arviointilomakkeessa ajokokeilun avulla arvioitavat tekijät valikoituivat lomakkeeseen jo olemassa oleviin arviointimenetelmiin ja toimeksiantajien toiveisiin pohjautuen. Tyksin apuvälinekeskuksessa ajokokeiluun sopivia tiloja on rajallisesti, minkä takia arviointilomakkeeseen valikoitui tekijöitä, joita voidaan havainnoida pienemmässäkin tilassa. ICF-luokituksen otsikko *D2101 Monimutkaisen tehtävän tekeminen* sisältää tehtävän valmistelun, aloittamisen ja toteuttamisen (THL 2023), joka vastaa mielestämme parhaiten arviointilomakkeen ajokokeilun tekijöitä.

Apuvälinepalvelunimikkeistön otsikon *RA122 Toimintaympäristön arviointi ja tarvittavien muutosten suunnittelu* alle on arviointilomakkeessa tarkoitus kuvata paikkaa ja tilannetta, jossa asiakas käyttää sähköpyörätuolia. Lisäksi otsikon alle on tarkoitus kuvata muutostyötarpeita. Näille ei löydy suoraa vastaavuutta ICF-luokituksesta, mutta näitä voitaisiin pohtia esimerkiksi kontekstuaalisia tekijöitä kuvaavassa *ympäristötekijöiden* osa-alueessa. Näille tekijöille on lomakkeeseen luotu taulukko, johon on mahdollista kirjata lisätietoja sekä sähköpyörätuolin käyttöä rajoittavia ympäristötekijöitä kuten portaiden lukumäärä. Otsikon *RA122 Toimintaympäristön arviointi ja tarvittavien*

muutosten suunnittelu alle liittäisimme myös osuuden apuvälineen säilytykseen liittyen.

Lopuksi arviointilomakkeeseen lisättiin toimeksiantajan toiveesta kohdat käytön perusteille ja apuvälineen myöntämiselle. Apuvälineen myöntäminen sijoittuu lomakkeessa Apuvälinepalvelunimikkeistön otsikon *RA130 Asiakkaan apuvälineprosessin suunnittelu* alle ja siihen kuuluu myös kirjaus siitä, minkä tulee muuttua ja miksi ennen kuin apuväline voidaan myöntää.

7.2.4 Päätösvaihe

Konstruktivistisessa mallissa arviointia voi ja tulisi tapahtua läpi kehittämisprosessin. Arvioinnissa voidaan hyödyntää esimerkiksi itsearviointia tai vertaisarviointia. Arviointivaiheessa kirjataan raportti, jossa esitellään koko kehittämisprosessi. (Salonen ym. 2017, 64-65.) Työn toteuttamisvaiheessa käytiin keskusteluja sekä ohjaavan opettajan, että toimeksiantajien kanssa, jolloin oli mahdollista kerätä palautetta molempien osapuolten näkökulmasta. Itsearviointia tapahtui jokaisessa työn vaiheessa.

Konstruktivistinen malli sopi työhön sen tarjoaman eri vaiheiden välisen joustavuuden vuoksi. Alkuun suunniteltua benchmarkingia ei tutkimuslupakäytänteiden ja aikataulullisten syiden vuoksi voitu toteuttaa.

Tämä opinnäytetyö esitettiin opinnäytetyöseminaarissa toukokuussa, jossa ohjaava opettaja ja oponoijat antoivat palautetta työstä. Seminaarin jälkeen työtä muokattiin palautteiden mukaisesti ja toukokuun lopulla 2024 opinnäytetyö julkaistiin Theseuksessa ja siitä kirjoitettiin kypsyysnäyte.

8 Pohdinta

8.1 Luotettavuus ja eettisyys

Kehittämistyön etenemistä ohjasi eettinen ajattelu. Eettisellä ajattelulla tarkoitetaan kykyä pohtia omien ja yhteisön arvojen kautta mikä on oikein ja mikä väärin. Tutkimusetiikka sisältää muun muassa hyvän tieteellisen käytänteen, ihmisarvon kunnioittamisen, tekijänoikeuksien kunnioittamisen sekä luottamuksellisuuden. (Kuula 2011, Etiikka ja tutkimusetiikka).

Opinnäytetyön työstämisen aikana ei kerätty tai säilytetty henkilötietoja. Kehittämistyötä varten haettiin hyvinvointialueelta tutkimuslupa ja työn osapuolet allekirjoittivat opinnäytetyösopimuksen. Opinnäytetyön prosessissa eettisyyttä huomioitiin muun muassa kuuntelemalla toimeksiantajien toiveita työn suhteen ja tiedottamalla heitä työn vaiheista.

Tiedonkeruuvaiheessa työhön valikoitui mahdollisimman monipuolisia ja luotettavia lähteitä. Työssä käytettyjä lähteitä pyrittiin arvioimaan mahdollisimman kriittisesti ja niihin viitattiin asianmukaisesti. Kaikki lähteet pyrittiin löytämään alkuperäisinä ja mahdollisimman uusina. Tutkimustiedon vähäisyyden vuoksi työssä käytettiin kuitenkin myös jonkin verran ennen 2000-lukua julkaistua kirjallisuutta. Vaikka rajausta muutettiin huomioimaan myös vanhempaa ja soveltavampaa näyttöä, oli tietoa joistakin osa-alueista saatavilla hyvin vähän, joten joiltain osin tulokset jäivät hieman pintapuolisiksi.

8.2 Arviointi ja pohdinta

Opinnäytetyöprosessin alusta asti olimme jo tietoisia siitä, että halusimme toteuttaa opinnäytetyön, jonka kohderyhmänä on lapset. Prosessin alkaessa syyskuussa 2023 tietämyksemme CP-lasten arvioinnista ja sähköpyörätuolin arviointikäytännöistä oli vielä hyvin rajallista. Sähköpyörätuolin arviointiin ja käyttöön ei syvennytä toimintaterapeuttikoulutuksessa, joten kehittämistyö toi meille tulevana toimintaterapeutteina paljon uutta tietoa siitä. CP-vamma

itsessään oli meille jo jonkin verran tuttu Lasten ja kouluikäisten toiminnallisuuden tukeminen -opintojaksolta, mutta opinnäytetyön edetessä pääsimme syventämään tietouttamme CP-vammasta. Toimintaterapeutin ammatti-identiteetin muodostumisen kannalta koimme työn erittäin hyödylliseksi. Vaikka arviointilomake on räätälöity Tyksin alueelliselle apuvälinekeskukselle, koemme, että sitä olisi mahdollista hyödyntää myös muualla.

Tutkimustiedon vähäisyyden vuoksi jouduimme hyödyntämään useita erilaisia tietokantoja, joiden käytön harjoittelu hidasti prosessia ja kirjoittamista. Koemme opinnäytetyön tarjonnan meille paljon uutta tietoa tiedonhausta ja luotettavan tiedon hyödyntämisestä.

Koemme saavuttaneemme opinnäytetyölle asetetut tavoitteet hyvin ja uskomme arviointilomakkeemme palvelevan tarkoitustaan. Suunnitelman muuttaminen työssä käytettävien viitekehysten suhteen Toimintaterapianimikkeistöstä Apuvälinepalvelunimikkeistöön lisäsi työn käytettävyyttä juuri Tyksin apuvälinekeskuksen kannalta ja tekee arvioinnin dokumentoinnista helpompaa. Työn jatkokehittäminen voisi keskittyä esimerkiksi siihen, miten sähköpyörätuolin käyttöä voidaan harjoitella ja millaisia valmiita menetelmiä siihen löytyy. Toimeksiantajat nostivat työn edetessä esille, että olisi mielenkiintoista tietää, millaisia pelejä harjoitteluun voisi hyödyntää ja kuinka kauan harjoittelua on tarkoituksenmukaista jatkaa.

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syyskuussa 2023, jolloin tavoitteeksi asetettiin työn valmistuminen toukokuussa 2024. Pysyimme alkuun suunnitellussa aikataulussa niin, että pystyimme myös edistämään muita opintoja työn kirjoittamisen ohella. Aikaisempi yhteistyömme ja yhtenevät kirjoitustyylit helpottivat raportin kasaamista. Lisäksi meillä on koko prosessin ajan ollut samanlainen näkemys työn edistämisestä ja lopputuotoksesta.

Lähteet

Ayres, A. J. 2015. Aistimusten aallokossa: Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suomentaja Lari Tapola. Jyväskylä: PS-kustannus.

Apuvälinepalvelunimikkeistö. Savolainen, T. (toim.) 2018. Kuntaliitto. Helsinki. Viitattu 3.4.2024. <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2018/1910-apuvalinepalvelunimikkeisto-nomenklatur-hjalpmedelsservice>

Barrilla, D. 2024. Postural Support Devices. Psysiopedia. Viitattu 13.2.2024. https://www.physio-pedia.com/Postural_Support_Devices#:~:text=Good%20postural%20support%20helps%20to,their%20weight%20is%20unevenly%20distributed.

CanChild. 2024. Cerebral palsy: FAQ's about measures. McMaster University. Viitattu 19.2.2024. <https://canchild.ca/en/diagnoses/cerebral-palsy/faq-s-about-measures>

CP-liitto. 2024a. Kun lapsella on CP-vamma – apuvälineet. Viitattu 19.2.2024. <https://cp-liitto.fi/apuvalineet/#s-hk-py-r-tuolit>

CP-liitto. 2024b. CP-vamma. Viitattu 25.4.2024. <https://cp-liitto.fi/cpvamma/>

Dalhousie university. 2023. Wheelchair skills program manual version 5.4.1. Viitattu 3.4.2024. Saatavilla ilmaiseksi sivustolla <https://wheelchairskillsprogram.ca/en/skills-manual-forms/>

Duodecim. 2020. CP-vamma. Viitattu 25.4.2024. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01260>

Durkin, J. 2009. Discovering powered mobility skills with children: 'Responsive partners' in learning. International journal of therapy and rehabilitation vol 16, No 6. Vaatii käyttäjätunnuksen. Viitattu 15.2.2024. <https://web-p-ebscohost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=a6fb8487-3d47-4c3f-8aee-b839e1881329%40redis>

Furumasu, J. 2015. Powered mobility readiness: a case study. National registry of rehabilitation technology suppliers vol. 2015.6.

Gefen, N., Rigbi, A., Weiss, P. L. 2020. Reliability and validity of pediatric powered mobility outcome measures. Disability and rehabilitation: assistive technology. 17/2022. Taylor & Francis Group. Viitattu 23.1.2024 <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=c2cf249a-e574-4a65-8349-5c011ec7331f%40redis>

Iglthaler, J., Dennis, C., Darby, M., Morales, K., Wellner, C., Wetmore, A. & Ziegler, T. 2021. Children's Progression of Control of a Powered Mobility Device Using a Joystick. American Journal of Occupational Therapy. 75(S2). Viitattu 6.2.2024. <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail/detail?vid=5&sid=aaf1b5e2-e57d-4fc1-9305-72fa2b6d16c5%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d>

Kenyon, L. K., Jones, M., Breaux, B., Tsotsoros, J., Gardner, T. & Livingstone, R. 2019. American and Canadian therapists' perspectives of age and cognitive skills for paediatric power mobility: a qualitative study. Disability and rehabilitation: assistive technology. 15/2020. Taylor & Francis Group. Viitattu 23.1.2024 <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=3188eedb-48a0-4993-a132-8a8b4382c385%40redis>

Kiviranta, T.; Mäenpää, H.; Haataja, L. & Veijola, A. 2016. Suositus CP-vammaisten lasten ja nuorten toimintakyvyn arvioinnista ja seurannasta. CP-hanke. TOIMIA-tietokanta. Viitattu 2.4.2024. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132194/13_Suositus%20CP-vammaisten%20lasten%20ja%20nuorten%20toimintakyvyn%20arvioinnista%20ja%20seurannasta.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka – aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. E-kirja Ellibs-kirjapalvelussa. Vaatii kirjautumisen palveluun. Viitattu 12.4.2024.

Lewitt, S. & Addison, A. 2019. Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay. Sixth edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.

Lindquist, B.; Korsfeldt, Å.; Engde, L.; Nabbing, R.; Sandström, L.; O'Regan, E. & Alriksson-Schmidt, A. N.d. Kognitio ja CP-vamma – Tue lasta hahmottamiseen, muistiin, kieleen tai toiminnanohjaukseen liittyvissä haasteissa. Suomentanut Ira Jeglinsky-Kankainen, Lissu Kiviniemi & Päivi Ritvanen. Viitattu 19.2.2024. <https://cp-liitto.fi/wp-content/uploads/2022/12/Kognitio-ja-cp-vamma-saavutettava.pdf>

Nilsson, L. 2007. Driving to Learn: The Process of Growing Consciousness of Tool Use – A Grounded Theory of De-plateauing. Väitöskirja. Lund University, faculty of medicine, department of health sciences, division of occupational therapy and gerontology. Viitattu 15.2.2024. <https://lup.lub.lu.se/search/files/4730855/548100.pdf>

Ogoke, C. C. 2018. Clinical classification of Cerebral Palsy. Teoksessa Cerebral palsy -clinical and therapeutic aspects. https://mts.intechopen.com/storage/books/7072/authors_book/authors_book.pdf

Palisano, R.; Rosenbaum, P.; Bartlett, D. & Livingston, M. 2007. GMFCS – E&R: Gross motor function classification system expanded and revised. CanChild centre for childhood disability research. McMaster University. Viitattu 19.2.2024. https://content.libsyn.com/p/9/9/a/99adba19daeea8e2/GMFCS-ER.pdf?c_id=87151328&cs_id=87151328&destination_id=577520&response-content-type=application%2Fpdf&Expires=1708334332&Signature=eHkrYctWxs~JYGIZhQdMCP7b1BnKOE7YGxHthC7EtJNGZmHCOfuit47QcQRutbXtMF13NXwAdFgU-ULgPm35-jnAhaz0~k~H3uArQMfmsO3DDg9cCX2kMQQjz~thHkA5V5vMO1pvAamhj3D62pdcdDBg9hLPx-PRtSr6GI9uXvIY1rQzkfyK4ujqv3GFwzfpJuGdvWc9FqbsxMYKzLkklQM7ZvhMsFwLGYHtv0DNFbTT38-xfwKuJbuHO8K3QZFfgELWVdRhVma8mLXs5RbrHe0vR~dCi5psSVVaRoPmlr

[affDI9OZgn8flUqEXcqO8PLmBuHGdCjZiHelZBQ94w &Key-Pair-Id=K1YS7LZGUP96OI](https://doi.org/10.1080/08980101.2012.704944)

Ragonesi, C. B. & Galloway, J. C. 2012. Short-term, early intensive power mobility training – Case report of an infant at risk for cerebral palsy. *Pediatric physical therapy* 24(2). Viitattu 14.2.2024.

https://journals.lww.com/pedpt/fulltext/2012/24020/short_term_early_intensive_power_mobility.5.aspx

Rodby-Bousquet, E.; Paleg, G.; Casey, J.; Wizert, A. & Livingstone, R. 2016. Physical risk factors influencing wheeled mobility in children with cerebral palsy: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics* 16:165.

Russell, D. J.; Rosenbaum, P. L.; Wright, M. & Avery, L. M. 2013. Gross motor function measure (GMFM-66 & GMFM-88) user's manual. 2nd edition. McMaster university. Mac Keith press.

Ryll, U. C.; Bastiaenen, C. H. G. & Eliasson, A-C. 2017. Assisting Hand Assessment and Children's Hand-Use Experience Questionnaire – Observed Versus Perceived Bimanual Performance in Children with Unilateral Cerebral palsy. *Physical & Occupational therapy in pediatrics*, 37(2). Viitattu 14.2.2024.

<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/01942638.2016.1185498?needAccess=true>

Savikuja, T. & Puustjärvi, A. (toim.). 2022. Nepsyopas – tukea neuropsykiatriisiin haasteisiin. PS-kustannus. Viitattu 19.4.2024. E-kirja saatavilla Ellibsi-palvelussa, vaatii käyttöoikeuden.

<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789523702691>

Smith, E. M., Mortenson, W. B., Mihailidis, A. & Miller, W. C. 2022.

Understanding the task demands for powered wheelchair driving: a think-aloud task analysis. *Disability and rehabilitation: assistive technology*. 17/2022. Taylor & Francis Group. Viitattu 13.2.2024. [https://web-p-ebscobhost-](https://web-p-ebscobhost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail/detail?vid=13&sid=e97ee945-e248-4017-a470-0d8672250a14%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGI2ZQ%3d%3d)

[com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail/detail?vid=13&sid=e97ee945-e248-4017-a470-0d8672250a14%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGI2ZQ%3d%3d](https://web-p-ebscobhost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail/detail?vid=13&sid=e97ee945-e248-4017-a470-0d8672250a14%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGI2ZQ%3d%3d)

STM. 2023. Valtakunnalliset lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineiden luovutusperusteet 2023: Opas apuvälinetyötä tekeville ammattilaisille ja ohjeita asiakkaille. Sosiaali- ja terveysministerion julkaisuja 2023:13. Viitattu 23.1.2024. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164725/STM_2023_13_J.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Suomen CP-liitto ry. 2020. CP-vamma. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 19.11.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01260>

Sonday, A. & Gretschel, P. 2015. Empowered to play: A Case study describing the impact of powered mobility on the exploratory play of disabled children. Occupational therapy international 23/2016. John Wiley & Sons, Ltd. Viitattu 24.1.2024 <https://web-p-ebSCOhost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=8f8e723f-92d1-4362-895c-2b640ef207c6%40redis>

Tefft, D., Guerette, P. & Furumasu, J. 1999. Cognitive predictors of young children's readiness for powered mobility. Developmental Medicine & Child Neurology, 41.

Terveyskylä. 2023a. Lastentalo: Tietoa lapsen CP-vammasta. Viitattu 16.1.2024. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-liikuntavammaisuus/cp-vamma-lapsella/tietoa-lapsen-cp-vammasta>

Terveyskylä. 2023b. Lääkinällisen kuntoutuksen apuvälinepalvelun prosessi. Viitattu 3.4.2024. <https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/ammattilaiset/apuvälinepalvelut/lääkinällisen-kuntoutuksen-apuvälinepalvelun-prosessi>

Terveyskylä. 2023c. CP-vamman toiminnallinen luokittelu. Viitattu 25.4.2024. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/lapsen-liikuntavammaisuus/cp-vamma-lapsella/cp-vamman-toiminnallinen-luokittelu>

THL. 2023a. ICF-luokitus. Viitattu 13.11.2023.

<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>

THL. 2023b. Osallisuuden osa-alueet ja osallisuuden edistämisen periaatteet.

Viitattu 25.4.2024. <https://thl.fi/aiheet/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/osallisuuden-edistaminen/heikoimmassa-asemassa-olevien-osallisuus/osallisuuden-osa-alueet-ja-osallisuuden-edistamisen-periaatteet>

THL. 2024. Arvioinnin perusteita. Viitattu 24.4.2024.

<https://thl.fi/aiheet/toimintakyky/toimintakyvyn-arviointi/arvioinnin-perusteita>

Toimintaterapeuttiliitto ry. 2021. Hyvät arviointikäytännöt suomalaisessa toimintaterapiassa. Viitattu 11.12.2023.

https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2411/toi_hyvät_arviointikaytannot_2021.pdf

Toimintaterapianimikkeistö. 2017. Savolainen, T. & Aralinnä, V. (toim.) ym. Kuntaliitto. Helsinki. Viitattu 11.11.2023.

<https://www.toimintaterapeuttiliitto.fi/site/assets/files/2596/toimintaterapianimikkeisto.pdf>

Townsend, K. & Unsworth, C. A. 2016. Powered mobility device assessment training tool (PoMoDATT) – Administration manual. Viitattu 23.2.2024.

<https://pomodatt.com/wp-content/uploads/2016/11/pomodatt-manual.pdf>

TYKS. 2024. CP-vamma. Viitattu 25.4.2024. <https://www.tyks.fi/hoidot-ja-tutkimukset/cp-vamma>

Valkeinen, H. & Anttila, H. 2014. ICF-luokitus ja toimintakykymittarit: Mitä, miten ja miksi? Viitattu 25.4.2024.

https://www.researchgate.net/publication/262943608_ICF-luokitus_ja_toimintakykymittarit_Mita_miten_ja_miksi

Arviointilomake ohjeistuksilla

Arviointi aloitetaan huoltajan haastattelulla perustiedoista

Sähkötoimisen liikkumisen apuvälineen arviointi lapsella

Pvm. ja arvioinnin toteuttaja:

Nimi ja henkilötunnus:

Huoltajan tiedot:

Keskeiset diagnoosit ja liikkumiskykyyn vaikuttavat oireet:

Fyysisiin osatekijöihin kirjataan apuvälineen valinnassa ja tilaamisessa tarvittavia mittoja.

Fyysiset osatekijät:

Paino:

Istuinleveys:

Istuinsyvyys:

Selän leveys:

Selän korkeus:

Säärimita:

Näkökyky:

Kuulo:

Painehaavariski/ -tilanne:

Tarvittaessa Braden-painehaavariskikartoitus

RA121 Toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen arviointi

Haastattelun jälkeen voidaan tehdä arviointia tai etsiä potilastiedoista käytettyjen arviointimenetelmien tuloksia. Värikkäissä laatikoissa on ohje asiantuntijalle siitä miksi ja miten kyseisiä tekijöitä tulisi arvioida.

Motoriikka

1. Kehon asennon ylläpitäminen
2. Pään hallinta
3. Otteet
4. Käden/ käsien motoriiikka
5. Silmä-käsiyhteistyö

Miksi?

Kehon asennon ylläpitäminen ja pään hallinta helpottavat käsien käyttöä ja näön hallintaa ja näin ollen myös silmä-käsiyhteistyötä. Otteiden, käsien motoriiikan sekä silmä-käsiyhteistyön arviointi on tärkeää joystickin tai muiden hallintalaitteiden käytön osalta. Näitä yleensä arvioidaan lastenneurologian poliklinikalla, kts. potilastiedot

Miten?

AHA, M-Fun, Beery VMI

Kognitio

1. Ongelmanratkaisu
2. Riskinarviointi
3. Hahmottaminen
4. Syy-seuraussuhde

Miksi?

Kognitiiviset haasteet voivat vaikuttaa etäisyyksien ja suuntien hahmottamiseen, vieraassa ympäristössä liikkumiseen sekä liikkuvan kohteen nopeuden hahmottamiseen, jolloin ne vaikuttavat myös sähköpyörätuolin käytön turvallisuuteen.

Miten?

Ajokokeilu, PPWST

Muu toiminnallisuus

1. Motivaatio
2. Keskittymiskyky
3. Aloitekyky
4. Toiminnanohjaus

Miksi?

Pohdinnan avuksi tukemaan terapeutista harkintaprosessia.

Miten?

Havainnointi ja päättely, miten nämä tekijät voivat vaikuttaa arvioinnin tulokseen/ lapsen suoriutumiseen.

Lisähuomioita:

Ajokokeilu

Pystyykö asiakas käyttämään sähköpyörätuolia itsenäisesti:

Ajokokeilun aikana havainnoidaan sähköpyörätuolia käyttävää lasta. Ajokokeilu tukee terapeutista harkintaa. Voidaan suorittaa mahdollisuuksien mukaan ulkona tai sisällä.

Prosessitaidot

1. kytkemään virran päälle?
2. hyödyntämään laitteen lisävarusteita?
3. käyttämään nopeuden säätöä?
4. huomioimaan muun liikenteen?
5. osoittamaan kykynsä ajokokeilussa?

Miten?

Ajokokeilun pohjana voidaan hyödyntää esim. WST, PoMoDATT, PMP, havainnointi

Motoriset taidot

1. kulkemaan ovista turvallisesti?
2. pysähtymään turvallisesti?
3. ylläpitämään ajolinjan?
4. kääntymään suunnitellusti?
5. peruuttamaan turvallisesti?
6. ylittämään jalkakäytävän reunan?

RA122 Toimintaympäristön arviointi ja tarvittavien muutosten suunnittelu

Henkilökohtainen avustaja / vapaa-ajan avustaja _____ h/vk

Asiakkaan avusta/tuesta/opastuksesta vastaa:

Terapeutit ja kuntoutuksen tavoitteet:

Pääasiallinen apuvälineen käyttötarkoitus:

Sisäkäyttö:

Ulkokäyttö:

Apuvälineen käyttötarkoitus ja arvio fyysisessä ympäristössä toimimisesta toteutuu huoltajan haastatteluna. Mikäli pääasiallinen käyttöympäristö on koulu tai päiväkotit, voi näitä tekijöitä kysyä etukäteen sieltä tai käydä mittaamassa.

Todennäköinen käytön määrä:

Todennäköinen maksimiliikkumismatka:

Apuvälineen säilytys:

- paikka:
- akunlatausmahdollisuus:

Alla olevaan taulukkoon merkitään, missä tuolia on tarkoitus käyttää ja onko käyttöympäristössä esim. portaita. Lisätietoihin voi kirjata mittoja tai muita huomioita käyttöympäristöstä.

Käyttöpaikka		Lisätiedot:
OKT		
Krs-talo		
Rivitalo		
Päiväkoti		
Koulu		
Muu		
Portaita		
Kynnyksiä		
Hissin / hissien koko		
Ovet		

Muutostyötarpeet / haasteet toimintaympäristössä:

Muutostyötarpeisiin on hyvä kirjata esim. tarvittavat luiskat ja muut kodin muutostyöt, joita sähköpyörätuolin käyttöön vaaditaan.

Käytön peruste:

1. toiminnallinen: alentunut liikkumiskyky
ei voi kelata
avustaja ei kykene työntämään
2. sosiaalinen: eristyneisyys
avuntarpeen väheneminen
hoidon tarpeen väheneminen

Muita huomioita:

RA130 Asiakkaan apuvälineprosessin suunnittelu

Asiakkaalle myönnetään sähkötoiminen liikkumisen apuväline lääkkinnällisen kuntoutuksen apuvälineenä.	
Asiakkaalle ei voida myöntää sähkötoimista liikkumisen apuvälinettä lääkkinnällisen kuntoutuksen apuvälineenä.	

Mikäli apuvälinettä ei voida myöntää, miksi:

Tähän kirjataan, minkä tulee muuttua ja miten muutos saavutetaan, jotta sähköpyörätuoli voidaan myöntää.

Apuvälineen käytön tavoitteet (SMART-periaatteen mukaisesti):

Apuvälineen käytön seuranta / käyttöönoton suunnitelma:

Tyhjä arviointilomake

Sähkötoimisen liikkumisen apuvälineen arviointi lapsella

Pvm. ja arvioinnin toteuttaja:

Nimi ja henkilötunnus:

Huoltajan tiedot:

Keskeiset diagnoosit ja liikkumiskykyyn vaikuttavat oireet:

Fyysiset osatekijät:

Paino:

Istuinleveys:

Istuinsyvyys:

Selän leveys:

Selän korkeus:

Säärimitta:

Näkökyky:

Kuulo:

Painehaavariski/ -tilanne:

Tarvittaessa Braden-painehaavariskikartoitus

RA121 Toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen arviointi**Motoriikka**

1. Kehon asennon ylläpitäminen
2. Pään hallinta
3. Otteet
4. Käden/ käsien motoriikka
5. Silmä-käsiyhteistyö

Kognitio

1. Ongelmanratkaisu
2. Riskinarviointi
3. Hahmottaminen
4. Syy-seuraussuhde

Muu toiminnallisuus

1. Motivaatio
2. Keskittymiskyky
3. Aloitekyky
4. Toiminnanohjaus

Lisähuomioita:

Ajokeilu

Pystyykö asiakas käyttämään sähköpyörätuolia itsenäisesti:

Prosessitaidot

1. kytkemään virran päälle?
2. hyödyntämään laitteen lisävarusteita?

3. käyttämään nopeuden säätöä?
4. huomioimaan muun liikenteen?
5. osoittamaan kykynsä ajokokeilussa?

Motoriset taidot

1. kulkemaan ovista turvallisesti?
2. pysähtymään turvallisesti?
3. ylläpitämään ajolinjan?
4. kääntymään suunnitellusti?
5. peruuttamaan turvallisesti?
6. ylittämään jalkakäytävän reunan?

RA122 Toimintaympäristön arviointi ja tarvittavien muutosten suunnittelu

Henkilökohtainen avustaja / vapaa-ajan avustaja _____ h/vk

Asiakkaan avusta/tuesta/opastuksesta vastaa:

Terapeutit ja kuntoutuksen tavoitteet:

Pääasiallinen apuvälineen käyttötarkoitus:

Sisäkäyttö:

Ulkokäyttö:

Todennäköinen käytön määrä:

Todennäköinen maksimiliikkumismatka:

Apuvälineen säilytys:

- paikka:
- akunlatausmahdollisuus:

Käyttöpaikka		Lisätiedot:
OKT		
Krs-talo		
Rivitalo		
Päiväkoti		
Koulu		
Muu		
Portaita		
Kynnyksiä		
Hissin / hissin koko		
Ovet		

Muutostyötarpeet / haasteet toimintaympäristössä:

Käytön peruste:

1. toiminnallinen:
 - alentunut liikkumiskyky
 - ei voi kelata
 - avustaja ei kykene työntämään

2. sosiaalinen:
 - eristyneisyys
 - avuntarpeen väheneminen
 - hoidon tarpeen väheneminen

Muita huomioita:

RA130 Asiakkaan apuvälineprosessin suunnittelu

Asiakkaalle myönnetään sähkötoiminen liikkumisen apuväline lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineenä.	
Asiakkaalle ei voida myöntää sähkötoimista liikkumisen apuvälinettä lääkinällisen kuntoutuksen apuvälineenä.	

Mikäli apuvälinettä ei voida myöntää, miksi?:

Apuvälineen käytön tavoitteet (SMART-periaatteen mukaisesti):

Apuvälineen käytön seuranta / käyttöönoton suunnitelma: