

**VAIKEAVAMMAISEN KUNTOUTUJAN
TOIMINTAKYVYN MITTAAMINEN**

ICF -viitekehyksenä

Katja Kajas-Juselius
Merja Lehtosalo

Kehittämistehtävä
Maaliskuu 2011
Ammatilliset erikoistumisopinnot
Neurologinen fysioterapia
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatilliset erikoistumisopinnot
Neurologinen fysioterapia

KAJAS-JUSELIUS, KATJA & LEHTOSALO, MERJA: Vaikeavammaisen kuntoutujan toimintakyvyn mittaaminen – ICF viitekehyksenä

Kehittämistehtävä 47 s., liitteet 11 s.

Maaliskuu 2011

Kehittämistehtävän tavoitteena oli parantaa vaikeavammaisen kuntoutujan toimintakyvyn mittaamista omassa työssämme. Tarkoituksenamme oli koota mittaripatteristo, jolla voimme arvioida vaikeavammaisen kuntoutujan (istuma-asento ylin toiminnallinen taso) toimintakyvyn muutoksia ICF – luokituksen suoritukset ja osallistuminen –osa-alueella monipuolisesti ja kattavasti. Valitsimme aikuisväestölle suunnattuja mittareita, joissa oli mahdollista tutkia kuntoutujan toimintakykyä istuma-asennossa tai sitä alemmissa alkuasunnoissa myös kotioloissa toteutettuna. Teimme ICF -luokituksen suoritukset ja osallistuminen -osioiden pohjalta analyysirungon. Se koostui 54 käsitteestä, joihin linkitimme kokemuksemme ja kirjallisuuden pohjalta valitsemamme mittarit. Analysoitavat mittarit olivat: Modified Motor Assessment Scale (MMAS), Postural Control and Balance for Stroke (PCBS), Functional Status Questionnaire (FSQ), Barthel indeksi (BI), Maskun istumatasapainotesti, Trunk Impairment Scale (TIS) sekä KETO- toimintakyvyn arviointiasteikko.

Kriteerien ja ICF -linkitysten tuomien pisteysten pohjalta arvioimme kohderyhmällemme parhaiten soveltuvat mittarit. Ne olivat Keto, FSQ, BI sekä MMAS. Keto ja FSQ olivat samankaltaisia mittareita, joissa molemmissa mahdollistui myös toimintakyvyn subjektiivinen arviointi. Valitsimme FSQ:n mittaripatteristoomme sen paremman tunnettavuuden ja todennetun luotettavuutensa vuoksi. Keto –testin luotettavuutta ja käytettävyyttä haluamme varmentaa vielä lisää valinnastamme huolimatta, koska sen monipuolisuus ICF –luokituksen suoritukset ja osallistuminen –tasolla oli merkittävä, mutta tunnettavuus on toistaiseksi huono. BI -testi oli suppea verraten kahteen edelliseen mittariin, eikä se tuonut uutta näkökulmaa mittaamiseen. MMAS -testi oli kattavampi kuin samoille ICF- linkitysalueille osuva PCBS testi. MMAS -testi kuuluu myös Toimia -tietokannan suositteliin mittareihin, joten se lisäsi ko. mittarin painoarvoa. MMAS oli tutkimistamme mittareista ainoa, jossa yläraajan suoritukset ja osallistuminen kartoitettiin tarkemmin. Heikoimmat ICF- linkityspisteet saivat Maskun istumatasapainotesti sekä TIS, jotka molemmat mittasivat suppeasti suoritukset ja osallistuminen -osiota. Valitsimme kuitenkin PCBS -testin mukaan mittaripatteristoomme, koska se mahdollisti tarvittaessa kuntoutujan istumatasapainon spesifimmän mittaamisen ja sen ICF kattavuus oli parempi kuin TIS – mittarilla tai Maskun istumatasapainotestillä.

ICF -luokituksen käyttö mahdollisti oman työn ja käytössä olevien mittareiden kriittisen ja yksilöllisen tarkastelun. Mittareiden ilmaantuminen Toimia -tietokantaan ei poista tätä kriittisen tarkastelun tarpeellisuutta ja toisaalta ko. tietokannan täydentäminen jatkuu yhä. Jäämme odottamaan Toimia – tietokannalta tutkittua yläraajan toimintakyvyn mittaria, joka mahdollistaisi kattavan suoritukset ja osallistuminen -tason arvioinnin ja olisi myös selkeästi yhteydessä kuntoutujan arkielämään. GAS – menetelmän käyttö arvioinnissa ja tavoitteen asettelussa korvaa ja täydentää mittareille asetettuja vaatimuksia.

Keskeiset käsitteet: vaikeavammaisen, toimintakyky, ICF, suoritukset, osallistuminen, mittaaminen, fysioterapia

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
1.1 Kela oman työn suunnan antajana	4
1.2 Vaikuttavuuden arvioinnin ongelmat	4
1.3 Kehittämistyön tavoite ja tarkoitus	5
1.4 Lähtökohdat työn rajaukselle	5
2 VAIKEAVAMMAISEN TOIMINTAKYVYN TARKASTELU	8
2.1 Vaikeavammainen	8
2.3 Toimintakyky	9
2.4 Toimintakyvyn mittaaminen fysioterapiassa	10
3 ICF-LUOKITUS	12
3.1 Luokituksen tavoitteet ja ominaisuudet sekä osa-alueet	12
3.3 Käyttömahdollisuudet fysioterapiassa	14
4 SUORITUKSET JA OSALLISTUMINEN FYSIOTERAPIASSA	16
4.1 Suoritukset ja osallistuminen käsitteenä	16
4.2 Katsaus suoritukset ja osallistuminen -osa-alueen mittaamiseen fysioterapiassa	17
5 MENETELMÄT JA AINEISTON KERUU	21
5.1 Aineiston kokoaminen	21
5.2 Aineiston analysointi	22
6 ARVIOITAVAT MITTARIT JA NIIDEN ANALYSOINTI	25
6.1 Modified Motor Assessment Scale	25
6.1.1 Tulokset	25
6.1.2 Analysointi	27
6.2 Postural Control and Balance for Stroke	27
6.2.1 Tulokset	27
6.2.2 Analysointi	28
6.3 Functional Status Questionnaire	28
6.3.1 Tulokset	29
6.3.2 Analysointi	30
6.4 Barthel indeksi	30
6.4.1 Tulokset	30
6.4.2 Analysointi	31
6.5 Maskun istumatasapainotesti	31
6.5.1 Tulokset	32
6.5.2 Analysointi	32
6.6 Trunk Impairment Scale	33
6.6.1 Tulokset	34
6.6.2 Analysointi	34
6.7 KETO –toimintakyvyn arviointiasteikko	34
6.7.1 Tulokset	35
6.7.2 Analysointi	35
7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	37
7.1 Tulosten pohdinta	37
7.2 Oma oppimisprosessi	41
7.3 Jatkotoimenpiteet	43
LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

1.1 Kela oman työn suunnan antajana

Toimimme itsenäisinä fysioterapian ammattinharjoittajina ja työskentelemme pääosin yksin, vaikkakin molemmilla on kollegiaalinen yhteistyötiimi. Valtaosa asiakkaistamme on Kansaneläkelaitoksen (= Kela) järjestämän vaikeavammaisten kuntoutuksen piiriin kuuluvia, joten mm. Kelan standardi ohjaa pitkälti työtämme. Kelan uusimman avoterapiapalveluiden standardin mukaan fysioterapeutin tulee arvioida laaja-alaisesti kuntoutujan liikkumista ja toimintakykyä yleisesti hyväksytyillä luotettavilla menetelmillä ICF -luokituksen kaikilla tasoilla fysioterapian alku- ja päätösvaiheessa. Kuntoutusta tulee seurata luotettavilla arviointimenetelmillä ja palautteeseen kirjataan käytetyt arviointimenetelmät tuloksineen ja viitearvoineen. (Kansaneläkelaitos 2010, 21-23.)

Suomessa Kelan kustantamaa vaikeavammaisten lääkinnällistä kuntoutusta saa vuosittain noin 21 000 kuntoutujaa (Paltamaa, Karhula, Suomela-Markkanen & Autti-Rämö 2011, 23). Kela järjestää ja korvaa vain sellaista kuntoutusta, joka on tarpeen vaikeavammaisen työ- tai toimintakyvyn säilyttämiseksi ja parantamiseksi. Kuntoutuksen tulee olla vaikuttavaa, jotta sille asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. (Partia 2006, 35.)

1.2 Vaikuttavuuden arvioinnin ongelmat

Valtakunnalliset terveystieteelliset ohjelmat tähtäävät myös vaikuttavuuden parantumiseen (Hautamäki 2006, 34). Fysioterapiassa vaikuttavuuden mittaamiseksi on paljon eri tasoisia toimintakyvyn mittareita, joilla pyritään seuraamaan mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Toiminta- ja työkyvyn fyysisten arviointi- ja mittausmenetelmien kartoittaminen ICF -luokituksen aihealueella ”liikkuminen” - tutkimuksessa ilmeni, että yhtenäinen ja yleisesti hyväksytty arviointi- ja mittauskäytäntö puuttuu, vaikka mittareita löytyykin runsaasti. Mittausmenetelmien tieteellinen pohja, luotettavuus ja toistettavuus ovat usein puutteellisia eikä mittarin

suoritustapa ole välttämättä yhteneväinen. (Smolander, Hurri ym. 2004, 5.) Samalta pohjalta Toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin kansallinen asiantuntijaverkosto (TOIMIA) –työryhmä aloitti vuonna 2007 mittaamisen ja arvioinnin yhdenmukaistamistyön, jonka tavoitteena on parantaa mittaamisen laatua Suomessa (Sainio 2011). Myös Hyvä kuntoutuskäytäntö –julkaisussa on haastettu kuntoutuksen toimijoita kehittämään arviointimenetelmiä, jotka mahdollistaisivat paremmin yksilöllisesti asetettujen jokapäiväiseen elämään nivoutuvien kuntoutustavoitteiden saavuttamisen arvioinnin. Pitäisi myös laaja-alaisemmin tutkia kuntoutusmenetelmien vaikuttavuutta kuntoutujan arjen toimintoihin ja osallistumiseen. (Paltamaa ym. 2011, 11.)

1.3 Kehittämistyön tavoite ja tarkoitus

Tavoitteenamme on kehittää vaikeavammaisen kuntoutujan toimintakyvyn mittaamista omassa työssämme hyödyntäen ICF –luokituksen antamia mahdollisuuksia. Työn tarkoituksena on koota mittaripatteristo, jolla voimme arvioida vaikeavammaisen kuntoutujan (EDSS -luokitustasolla 7.5-9.5 eli istuma-asento ylin toiminnallinen taso) toimintakyvyn muutoksia ICF -luokituksen suoritukset ja osallistuminen-tasolla mahdollisimman laaja-alaisesti. Mittareiden tulee olla toteutettavissa kuntoutujan kotioloissa.

1.4 Lähtökohdat työn rajaukselle

Kehittämistehtävämme sai alkunsa työssämme kohtaamasta kuntoutujan toimintakyvyn mittaamisen ongelmatiikasta erityisesti kotioloissa. Olemme molemmat tahoillamme kokeneet, että käyttämämme mittarit ovat osittain heikkoja arvioimaan toimintakyvyltään jo reilusti heikentyneen kuntoutujan toimintakyvyssä tapahtuvia muutoksia. Kotikäyntinä toteutuva fysioterapia on keskeinen osa työtämme, joten mittarin soveltuvuus kotikäyttöön on tärkeää.

Ongelmalliseksi muodostuvat ne vaikeavammaiset, joiden liikkumis- ja toimintakyky ei riitä istuma-asennon hallintaa pidemmälle. Edellä mainittuun ryhmään kuuluu

monenlaisia kuntoutujia mm. moni- ja vaikeavammaiset, ikääntyneet, kehitysvammaiset ja tehohoidossa olevat henkilöt. Moni- ja vaikeavammaisten elinkaari on pidentynyt, joten perussairauden lisäksi myös ikääntymisen mukana tuomat haasteet vaikuttavat heidän toimintakykyynsä (Invalidiliitto 2009, 57-58). Mielestämme suurin osa fysioterapian yleisesti tunnetuista mittareista eivät riitä herkkyydeltään todentamaan istuma-asennonhallinnan, siinä tapahtuvan toiminnan sekä alempien alkuasentojen kohdalla tapahtuvia muutoksia.

Kokemuksemme mukaan seisoma-asennon hallitseville löytyy hyvin mittareita, mutta niille, joilla alarajoihin varaaminen ei onnistu on tilanne selkeästi huonompi. Monet esimerkiksi MS-kuntoutujien toimintakykyyn liittyvät tutkimukset on toteutettu toiminnaltaan hyväkuntoisille MS-kuntoutujille, joiden toimintakyky on EDSS -luokituksella mitattuna 0-6.0 (Brassington & Marsh 1998, 43-77). Tässä kehittämistehtävässä haluamme siis rajata mitattavuuden ylimmäksi tasoksi istuma-asennon. Tällöin kaikki alkuasennot siitä alaspäin kuuluvat tarkastelumme kohteisiin.

Vuosien työkokemusten myötä olemme kehittäneet kykyämme havainnoida ja aistia pieniä muutoksia kuntoutujan suorituksissa ja toiminnallisuudessa. Nämä muutokset kertovat osittain fysioterapian vaikuttavuudesta ja ovat, mikä tärkeintä, myös laadullisemman elämänhallinnan osa-alueita. Esimerkiksi kuntouttavassa hoitotyössä kuntoutujaa ei tulisi auttaa sellaisissa toiminnoissa, joista hän pystyy selviytymään omatoimisesti (Tiippana 1990, 81-82), jolloin juuri niiden toimintojen tukeminen edellyttää tarkkaa analyysiä suoritus- ja osallistuminen -tason sujuvuudesta.

Mielenkiintomme mittareiden analysoinnissa on kohdistettu vain suoritukset ja osallistuminen -osa-alueeseen, sillä nykyiset mittausten menetelmät ovat saaneet osakseen pienoista moitetta kohdistuessaan suurelta osalta ruumiin ja kehon toimintoihin sekä ruumiin rakenteisiin (Sjögren 2010). Myös Paltamaa, Karppi ja kumppanit toivat esiin tutkimusartikkelissaan, että yleisimmin käytettiin arviointimenetelmiä, jotka sijoittuivat ICF -luokituksen ruumiin/kehon toiminnot osa-alueelle (Paltamaa, Karppi, Smolander, Koho, Hurri 2006, 459-463). Mittareiden kohdentaminen etupäässä tuonne ICF -luokituksen alkupäähän ohjaa virheellisesti myös suoritusten kohdentamista, jolloin toimintakin ohjautuu helposti sinne. Terapian pääpainoa tulisi aina enenevässä määrin siirtää suoritukset ja osallistuminen -tasolle. (Sjögren 2010.) Tämän tason korostamista tukee myös TOIMIA -asiantuntijatyöryhmän tekemän elämänlaatumittareita

käsittelevän tutkimuksen painottuminen juuri samaiselle alueelle. TOIMIA -asiantuntijaverkoston tavoitteena on parantaa toimintakyvyn arvioimisen ja mittaamisen laatua sekä yhdenmukaistaa käytettyä terminologiaa. (Koskinen, Talo, Hokkinen, Paltamaa & Musikka-Siirtola 2009, 196-205.) Haluamme mittarilta kykyä mitata nimenomaan kunkin kuntoutujan yksilöllistä kehittymistä suoristukset ja osallistuminen -tasolla. Tämän tason mittarin osioiden tulee olla mahdollisimman yksilöllisesti suunnattuja, mitattavia, saavutettavia sekä kuntoutujalle realistisia ja merkityksellisiä (Sukula 2010).

2 VAIKEAVAMMAISEN TOIMINTAKYVYN TARKASTELU

2.1 Vaikeavammainen

Kelan mukaan vaikeavammaiseksi katsotaan ihminen, jolla on sairauden, vian tai vamman seurauksena yleistä lääketieteellistä ja toiminnallista haittaa. Haitta tulee olla luonteeltaan sellainen, jonka helpottamiseksi tarvitaan vähintään vuoden kestävää kuntoutusta. Haitan tulee olla niin suuri, että henkilöllä on sen vuoksi huomattavia vaikeuksia tai rasituksia selviytyä jokapäiväisistä toimistaan kotona, koulussa, työelämässä ja muissa elämäntilanteissa julkisen laitoshoidon ulkopuolella. Tämän lisäksi edellytetään, että henkilö saa korotettua tai ylintä vammaistukea tai eläkkeensaajan hoitotukea (Kela 2010). Vammaispalvelulaissa vaikeavammaisuus taas määritellään seuraavasti: ”Vammaisella henkilöllä tarkoitetaan tässä laissa henkilöä, jolla vamman tai sairauden johdosta on pitkäaikaisesti erityisiä vaikeuksia suoritua tavanomaisista elämän toiminnoista.” (Finlex -Valtion säädöstietopankki 1987.)

2.2 EDSS -luokitus

Kehittämistehtävässä käytämme asiakasaineiston rajaamiseksi Expanded Disability Status Scale (EDSS) -luokitusta. Tämä luokitus kuvaa kohderyhmämme toimintakykyä. Vaikeavammaisen kuntoutujan ylimmäksi toiminnalliseksi liikkumisen tarkastelun tasoksi olemme valinneet tässä kehittämistehtävässä istuma-asennon. Luokitus tarjoaa yhden menetelmän arvioida vaikeavammaisen neurologisen toimintakyvyn tason muutosta. EDSS -luokitus on kehitetty MS-potilaiden neurologisten oireiden arvioimiseksi. Luokituksen pohjalta mitataan sairastavan oireita ja toimintakykyä asteikolla 0-10, jossa 0 tarkoittaa normaalia neurologista tilaa ja 10 MS-tautiin kuollutta. (Kurtzke 1983, 1444-1452.)

Tässä työssä käytämme EDSS -luokitusta kuvaamaan kohderyhmämme fyysisen toimintakyvyn tasoa. Kohderyhmämme toimintakyvyn taso on EDSS -luokituksella mitattuna 7.5-9.5. (taulukko 1). Ylimmän toiminnallisen tason omaava (7.5) kykenee ottamaan muutaman askeleen ja saattaa tarvita avustusta siirtymisissä. Rajaus

mahdollistaa mm. niiden selkäydinvammaisten tarkastelun, jotka kykenevät siirtymään lähes omatoimisesti, mutta eivät pysty varaamaan alaraajoihinsa askelta ottaakseen. Alimman toiminnallisen tason omaava (9.5) tarvitsee kaikkeen toimintaansa toisen henkilön apua myös kommunikaatio ja nieleminen on vaikeutunut.

TAULUKKO 1. EDSS -luokituksen mukainen rajaus kehittämistehtävämme kohderyhmästä (Kurtzke 1983, 1444-1452)

7.5	Kävelee korkeintaan pari askelta, saattaa tarvita apua pyörätuolista siirtyessä
8.0	Pystyy istumaan pyörätuolissa, yläraajojen toiminta kohtalainen
8.5	Vuodepotilas, yläraajojen toiminta rajoittunut
9.0	Autettava vuodepotilas, kommunikaatio ja nieleminen onnistuu
9.5	Täysin autettava vuodepotilas, kommunikaatio ja nieleminen vaikeutunut

2.3 Toimintakyky

Kelan kuntoutustutkimuslaitoksessa (=KKT, nykyinen Petrea) on jo pitkään kehitelty omaa biopsykososiaalista näkemystä ihmisen toimintakyvystä. Sen mukaan ihmisen toimintakyky kattaa hänen selviytymisensä arkisista askareista samoin kuin elämän suurista haasteista. Siksi toimintakykyä on hankala määrittellä tai mitata yksiselitteisesti ja kattavasti. Toimintakyky voidaan mieltää myös kykynä tai mahdollisuutena selviytyä kulloisessakin elämäntilanteessa ja –vaiheessa jokapäiväisen elämän haasteista: itsestä huolehtimisesta, työstä, vapaa-ajasta ja harrastuksista. Se on myös selviytymistä omalle elämälle asetetuista tavoitteista ja toiveista: lapsena leikistä, työikäisenä työstä, vanhana mahdollisimman suuresta itsenäisyydestä. Toimintakyky on muutakin, kuin fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen suorituskyvyn summa. (Karppi 2009.)

Yksilön ominaisuuksien ja ympäristön suhde muodostaa toimintakyvyn perustan. Toimintakyvyn rajoihin voidaan törmätä silloin, kun ihmisellä ei ole fyysisiä, psyykkisiä tai sosiaalisia edellytyksiä vastata ympäristön vaatimuksiin. Toimintakyvyn määrittelyn lähtökohtana voi olla ihmisen oma kokemus toimintakyvystään suhteessa tarpeisiin ja toisaalta se voidaan rinnastaa laajemmin myös elämänhallintaan. Tällöin toimintakykyinen ihminen tuntee riittävässä määrin hallitsevansa elämäänsä, vaikkei elämää itseään ja sen käännteitä voikaan

kontrolloida. Toimintakykyyn liittyy siis ihmisen omien voimavarojen käyttö tarpeiden tyydyttämisen lisäksi. (Kettunen, Kähäri-Wiik, Vuorila-Kemilä, Ihalainen 2003, 7-25.) Fyysinen toimintakyky on myös tilanne – ja ympäristösidonainen sekä sidoksissa kuntoutujan omiin tavoitteisiin. Fyysisen toimintakyvyn edistäminen onnistuukin parhaiten silloin, kun kuntoutuja pitää sitä itselleen ja hyvinvoinnilleen tärkeänä tai mielekkäänä. (Kettunen ym. 2003, 137-139.)

TOIMIA:n projektipäällikkö Päivi Sainio (2011) mukaan toimintakyky on kykyä selviytyä itseään tyydyttävällä tavalla, itselleen merkityksellisistä, jokapäiväisen elämänsä toiminnoista omassa elinympäristössään. Toimintakykyä voidaan myös kuvata tasapainotilana omien kykyjen ja tavoitteiden sekä elin- ja toimintaympäristön kanssa. Tuolloin ympäristön muodostaa psyykkiset-, sosiaaliset- sekä fyysiset tekijät. Toimintakyvyn arviointia sekä mittaamista tarvitaan sekä yksilö että väestötasolla. (Sainio 2011.)

2.4 Toimintakyvyn mittaaminen fysioterapiassa

Fyysisen toimintakyvyn arvioinnin yhteydessä on mietittävä tarkkaan arvioinnin tarpeellisuutta, mikä on paras keino kuvata juuri kyseisen henkilön toimintakykyä, miten arvioinnissa saatu yhteenveto tulkitaan ja mikä on tulkinnan merkitys kuntoutujalle. Kuntoutuksessa arviointi on osa kuntoutumisen suunnitelmaa. Sopivan mittaamenetelmän avulla kyetään arvioimaan ja tulkitsemaan tuloksia. (Kettunen ym. 2003, 139.)

Mitattaessa esimerkiksi aivohalvauskuntoutujien toimintakykyä arvioidaan useimmiten avun tarvetta suorituksen aikana ja suoritukseen kulunutta aikaa. Avun tarpeeseen perustuva arviointi ei anna kuitenkaan riittävästi tietoa kuntoutujan omista tehtävänratkaisuista eikä se näin ollen tue kuntoutujaa ongelman ratkaisijana. Tällöin arviointi tukee enemmän terapeuttikeskeistä harjoittelua eikä edistä kuntoutujan omatoimisuuden aktivoitumista. Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella tuotettiin toimintakykymittari, jossa kehitettiin yhtä aikaa sekä fysioterapiaa että mittaristoa. Toimintakykymittari kytkeytyy fysioterapian suunnittelun välineeksi ja helpottaa fysioterapeutteja toteuttamaan

tehtäväkeskeisiä harjoitteita. Itsenäisen harjoittelun tukeminen edellyttää fysioterapeutilta tarkkaa arviointia siitä, mille vaikeustasolle kuntoutujan omat tehtävät voidaan rakentaa. Toimintakyvyn tason määrittäminen tarvitaan ympäristön suunnittelemisessa tukemaan kuntoutujan aktiivista roolia myös terapian ulkopuolella. (Pyöriä, Talvitie 2003, 7-10.)

Fysioterapiassa yksi keskeinen mittaamisen tavoite on tiedon välittäminen sekä asiakkaalle että muille yhteistyötahoille. Käytetyn mittarin on oltava luotettava sekä toistettavissa eli reliaabeli ja toisaalta validi eli mittari ilmaisee juuri sitä ilmiön ominaisuutta, mitä on tarkoituskin mitata. Mittaamisen vaikeutena onkin juuri se, että harvoin voidaan mitata juuri sitä asiaa, mitä halutaan mitata. Yksinkertaisella mittarilla on mahdotonta mitata monitahoista ongelmaa. Fysioterapeutin tulisi valita aina mittari, jolla päästään riittävän lähelle tavoiteltua päämäärää. Olisi suositeltavaa käyttää yleisesti tunnettuja mittareita, jotta muut tietäisivät mitä asiaa on mitattu ja kykenisivät mittaustulosten tulkintaan. Validioiduista mittareista ei saa jättää mitään pois eikä lisätä mitään, jotta validius ei kärsi. (Karppi, Vaara 2006, 20-21).

Fysioterapiassa mitataan ja arvioidaan liian monin menetelmin. Menetelmistä on käytössä erilaisia, muokattuja muotoja ja niiden ohjeistus on kirjavaa. Käyttöön valitut mittarit eivät läheskään aina perustu näyttöön eli niiden pätevyyttä ja soveltuvuutta ei ole varmennettu kyseiseen tarkoitukseen. Moniin tarkoituksiin ei ole olemassa yhtään luotettavaksi osoitettua mittaumenetelmää. Sen lisäksi että mittaus ja arviointi käytännöt ovat epäyhteneväisiä, on myös toimintakyvyn kuvaamisessa käytetty käsitteistö kirjavaa. Suomessa on käytössä myös paljon pieniä, osasto tai työpaikkakohtaisesti luotuja mittareita, joiden tuloksia ei kyetä tulkitsemaan tuon ympäristön ulkopuolella. (Sainio 2011.)

3 ICF-LUOKITUS

3.1 Luokituksen tavoitteet ja ominaisuudet sekä osa-alueet

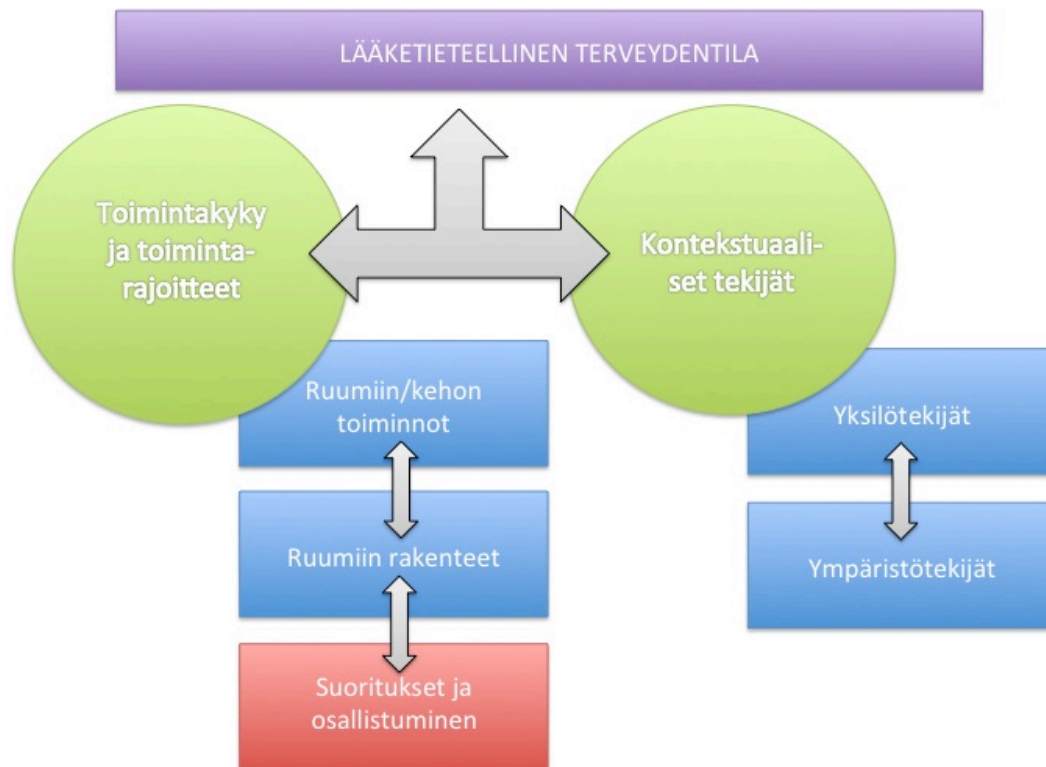
Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus tunnetaan lyhenteellä ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health). Luokituksen tavoitteena on tarjota tieteellinen perusta, jonka avulla voimme ymmärtää ja tutkia toiminnallista terveydentilaa sekä terveyteen liittyvää toiminnallista tilaa, niiden vaikutuksia ja niitä määritteleviä tekijöitä. Tavoitteena on luoda yhteinen kieli kuvaamaan terveyttä sekä mahdollistaa terveydenhuoltoa ja terveyttä koskevan tiedon vertaamisen kansainvälisesti. ICF -luokituksen tavoitteena on tarjota järjestelmällinen koodausmenetelmä. Ko. luokitus koskee kaikkia ihmisiä, ei vain toimintarajoitteisia. ICF kuvaa tilanteita ihmisen toimintakyvyn ja rajoitteiden näkökulmasta. (Stakes 2004, 3-9.)

ICF -luokituksessa on kaksi osaa. Osa yksi käsittelee toimintakykyä ja toimintarajoitteita ja osa kaksi kontekstuaalisia tekijöitä. Tässä kehittämistyössä olemme perehtyneet vain osaan 1 eli toimintakykyyn ja toimintarajoitteisiin. Siellä tarkastelumme kohteena on suoritukset ja osallistuminen –osa-alue. Kukin osa-alue voidaan kuvata sekä myönteisellä että kielteisellä tavalla. Tässä kehittämistyössä yritämme nähdä pienetkin osallistuvuudet kuntoutujan positiivisena voimavarana. (Stakes 2004, 3-9.)

3.2 Toimintakyvyn ja toimintarajoitteet käsitteellinen malli

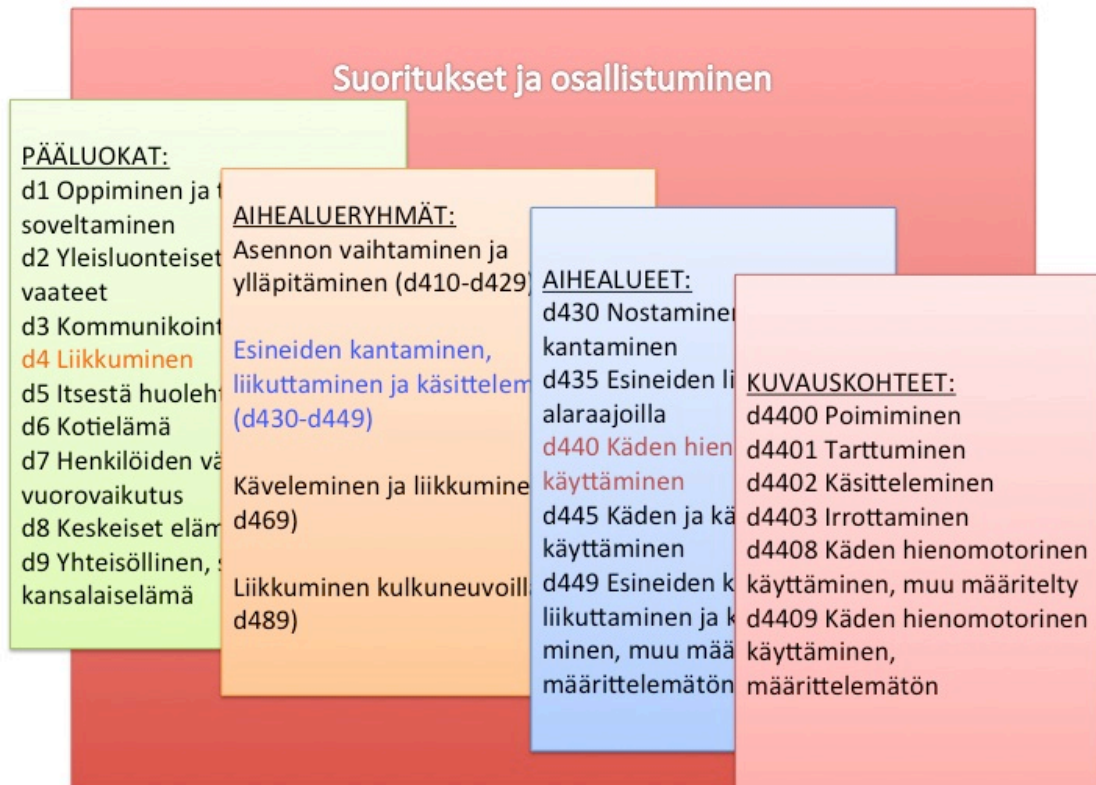
Toimintakykyä on mahdollista tarkastella ICF -luokituksen avulla dynaamisena, vuorovaikutteisena kehitysprosessina. Siinä yksilön terveydentila ja yksilön elämänpiirin tilannetekijät (ympäristö- ja yksilötekijät) ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Toimintakyky nähdään yläkäsitteenä, johon sisältyvät ruumiin/kehon toiminnot ja ruumiin rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen. Toimintakyky määräytyy yksilön lääkinnällisen terveydentilan ja fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön eri tekijöiden vuorovaikutuksen tuloksena. Terveyden kokonaisvaltainen tarkastelu edellyttää ICF -luokituksen kaikkien osa-alueiden huomioon ottamista.

(Stakes 2004, 18-20.) Kuvio 1 selventää tämän hetkistä käsitystä ICF- luokituksen eri osa-alueiden välisistä vuorovaikutussuhteista ja niiden monitahoisista vaikutuksista toisiinsa.



KUVIO 1. ICF -luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet (Stakes 2004,18)

ICF –luokituksessa kukin osa-alue on jäsennetty pääluokiksi, jotka edelleen jakautuvat aihealueryhmiksi. Aihealueryhmät helpottavat luokituksen käyttöä, mutta ne eivät kuulu luokitusrakenteeseen. Aihealueet ovat ryhmä tarkoituksenmukaisia ja mielekkäitä fysiologisia toimintoja, anatomisia rakenteita, toimia, tehtäviä ja elämän alueita. Kukin aihealue jakautuu yksittäisiin kuvauskohteisiin. (Stakes 2004, 207-219.) Kehittämistehtävässämme olemme käyttäneet aihealueryhmiä helpottamaan raportin jäsentelyä. Kuviossa 2 kuvataan esimerkiksi liikkuminen –pääluokan jakautumista pienempiin aihe-alueisiin. Liikkuminen –luokasta voimme tarkastella esimerkiksi esineiden kantamista, liikkuttamista ja käsittelemistä paneutuen tarkemmin hierarkian mukaisesti aina pienempiin kuvauskohteisiin. Tämän pohjalta olemme toteuttaneet mittareiden analysoinnin.



KUVIO 2. ICF -luokituksen kuvauskohteiden hierarkia kuvattuna liikkuminen -pääluokassa (Stakes 2004, 123-168).

ICF -luokitukseen kuuluvat myös tarkenteet, joilla määritellään toimintakyvyn tai toimintarajoitteiden aste tai merkitys tietyn kuvauskohteen osalta (Stakes 2004, 10-13). ICF -luokituksen kaikilla osa-alueilla voidaan käyttää samaa tarkenteen yleisasteikkoa. Tarkenteilla voidaan siis ilmentää esim. ongelman vaikeusastetta seuraavasti: 0 ei ongelmaa, 1 lievä ongelma, 2 kohtalainen ongelma, 3 vaikea ongelma, 4 ehdoton ongelma sekä 8 ei määritelty ja 9 ei sovellettavissa. Kehittämistehtävässämme olemme käyttäneet tuota 0 - 4 arvoille (yhteensä 5) osuvaa yleisasteikkoa arvioidessamme mittareiden riittäviä pisteystysvaihtoehtoja. (Stakes 2004, 21-24, 218.)

3.3 Käyttömahdollisuudet fysioterapiassa

ICF -luokitusmallin hyöty käytännön fysioterapiassa on siinä, että sen polkua hyväksikäyttäen kyetään muodostamaan syy-seuraussuhteita vauriotason merkityksestä aktiviteetti ja osallistumistasolle asti. Tämä auttaa johtopäätösten tekemisessä. Näiden johtopäätösten perusteella fysioterapia voidaan toteuttaa sillä tasolla, jota ensisijaisesti

pyritään korjaamaan. Yksittäisten liikkeiden ja liikkumisen harjoittaminen mahdollistaa tavoitteena olevan toiminnan löytymisen. Esimerkiksi kudosten käsittely luo pohjan nilkkanivelen liikkuvuudelle ja kävelyn keskitukivaiheen onnistumiselle. Tämän jälkeen on mahdollisuus harjoitella pystyasentoa ja kävelyä. Kuntoutuksen tavoitteena onkin entistä enemmän siirtyä kuntoutujan voimavaroja painottavaan ajatteluun. (Taskinen, Minkkinen 2004, 29-30.)

ICF ei kuitenkaan ole sellaisenaan mittari, eikä sen toistettavuutta tai validiteettia voi tarkastella samaan tapaan kuin yhden yksittäisen mittarin. ICF -luokituksen mukainen käsitteiden määrittäminen ei ole toimintakyvyn arvioimista tai mittaamista, vaan se on edellyttää luokituksen käsitteitä vastaavien arviointimenetelmien käyttämistä. (Paltamaa, Karppi, Smolander, Koho, Hurri. 2006, 459-463).

4 SUORITUKSET JA OSALLISTUMINEN FYSIOTERAPIASSA

4.1 Suoritukset ja osallistuminen käsitteenä

ICF -luokituksessa suoritus tai tehtävä määritellään yksilön toteuttamaksi toimeksi. Osallistuminen on osallistumista elämäntilanteisiin. Osallistumista voi rajoittaa jokin vaikeus toteuttaa suoritusta (=suoritusrajoite) tai sitten yksilö itse voi kokea ongelmia osallisuudessa elämän tilanteisiin (= osallistumisrajoite). (Matinvesi 2010, 67.) Kuviossa 3 on kuvattu suoritukset ja osallistuminen -osa-alueen pääluokat, jotka voidaan karkeasti jakaa suorituksiin d1-d4 ja osallistumisiin d5-d9. Pääluokkia voidaan tarkastella myös suorituksina ja osallistumisina yhtäaikaaisesti (osittainen tai täydellinen päällekkäisyys). Rajoitteet heikentävät suorituksen ja osallistumisen tasoa. (Stakes 2004, 229-232.) Tässä työssä olemme tarkastelleet suorituksia ja osallistumisia päällekkäisinä eli yksittäinen toiminto voidaan linkittää useampaan kuvauskohteeseen samanaikaisesti.



Kuvio 3. Suoritukset ja osallistumien tarkastelua (Stakes 2004, 229-232)

Suoritukset ja osallistuminen -osion aihealueet kattavat kaikki elämän alueet perusoppimisesta monimuotoisempiin alueisiin, kuten henkilöiden välinen

vuorovaikutus. Osa-alueen aihealueita arvioidaan suoritustason ja suorituskyvyn tarkenteiden avulla. Suoritustason tarkenne kuvaa, mitä yksilö tekee nyky-ympäristössään. Suorituskyvyn tarkenne taas kuvaa yksilön kykyä toteuttaa jokin tehtävä tai toimi. Tarkoituksena on siis kuvata parhaita todennäköistä tasoa, jonka henkilö voi saavuttaa toimintakyvyn tietyllä aihealueella tietyllä hetkellä. (Stakes 2004, 14-15.)

Tässä kehittämistyössä olemme tarkastelleet kaikkia pääluokkia. Pääluokkien alaisista aihealueista valitsimme kokemukseemme pohjautuen kohderyhmällemme soveltuvimmat. Aihealueet jakautuivat kuvauskohteisiin, joista valitsimme 54 tarkastelun kohdetta. Tarkastelumme helpottamiseksi laadimme esimerkit kuvauskohteista. Pyrimme jakamaan kuvauskohteet mahdollisuuksien mukaan suorituksiin, jotka tapahtuvat vakioidussa ympäristössä kuten fysioterapiassa ja toisaalta osallistumisiin, jotka ovat ajasta ja paikasta riippumattomia toimintoja. Esimerkiksi Katseleminen -kuvauskohteessa kuntoutuja kykenee käyttämään tarkoituksenmukaisesti näköaistia fysioterapiassa ohjeiden seuraamiseen tai osallistumisen tasolla televisio-ohjelman seuraaminen (liite 1).

4.2 Katsaus suoritukset ja osallistuminen -osa-alueen mittaamiseen fysioterapiassa

Jette ym. (2003) selvittivät tutkimuksessaan, voidaanko ICF -luokituksen suoritukset ja osallistuminen -osa-alueiden erilliset ulottuvuudet tunnistaa. Suoritukset oli kuvattu yksilön suorittamiksi erityistehtäviksi tai toimiksi ja osallistuminen taasen edellä mainittujen tekijöiden osuudeksi eri elämäntilanteissa. Tuloksissaan he totesivat mm., että toimintakyvyn fyysiset tekijät eivät edusta vain yhtä ulottuvuutta vaan tutkimuksessa ne jakaantuivat kolmeen eri ulottuvuuteen myös suoritukset ja osallistuminen osiossa: liikkumiseen (24,4%), kotielämään (24,3%) ja osallistuvuuteen (12,4 %). Tutkijat totesivat, että ICF:n mukaista jakoa on perusteltua käyttää sekä suoritusten että osallistumisen kuvaamiseen, mittaamisen pohjaksi sekä kehityksen seurantaan. (Jette ym. 2003,145-149) Tämän vuoksi haluamme tutkia myös omassa työssämme mittaamisen vaikuttavuutta laajemmalla kuin ainoastaan liikkuminen - osiossa.

Vaikeavammaisten toimintakykyryhmän (yksi Toimia -asiantuntijaryhmistä) mielenkiinto kohdistui osallistuminen -osa-alueeseen elämänlaatumittareiden kartoituksessa. Heidän mielestään oli tärkeää varmistaa, että vammaisen henkilö kykenee osallistumaan elämän eri osa-alueisiin yhteiskunnassa. Tuolloin osallistumisrajoitteiden tunteminen nähdään keinona vaikuttaa ko. yksilön osallistumisen edistämiseen ja rajoitteiden lieventämiseen tai jopa poistamiseen. Asiantuntija työryhmä linkitti mittareiden osiot ICF -luokitukseen. Kaikille mittareille oli ominaista, että yksittäiset kysymykset sisälsivät useita toimintakykyä kuvaavia osioita. (Koskinen ym. 2009, 196-204.) Kehittämistyössämme olemme pyrkineet käyttämään samankaltaista laajaa näkökulmaa linkittäessämme mittareita ICF-luokitukseen.

Paltamaa ym. ovat tutkineet MS-tautia sairastavien liikkumisessa kokemia vaikeuksia. Tutkimuksessa kävi ilmi, että kuntoutujan kokemat vaikeudet olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä suoritukset -osa-alueen muuttujiin ja selkeästi vähemmän ruumiin/kehon toimintojen muuttujiin. Johtopäätöksenä voitiin todeta, että fyysisen toimintakyvyn mittareilla on yhteys kuntoutujan omiin kokemuksiin. Erityisesti ICF:n Suoritukset -osa-alueen muuttajat kuvaavat kuntoutujan liikkumisessa kokemia vaikeuksia. (Paltamaa ym. 2007, 24-25). Tutkimuksissa on myös todennettu, että harjoitteluinterventio ei välttämättä tuota tuloksia muualla kuin fyysisessä toimintakyvyssä ja ICF -luokituksessa ruumiin/kehon toimintojen ja ruumiin rakenteiden osa-alueilla. Intervention vaikutukset olivat kuitenkin vähäiset suoritukset ja osallistuminen -osa-alueilla. (Sjögren 2007, 35). Näihin pohjautuen halusimme korostaa mittarin linkitettävyyttä ICF:n suoritukset ja osallistuminen -osa-alueeseen.

Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF) terveydentilan kuvaajana -tutkielmassa (2008) todetaan, että toimintakykyä arvioivia mittausmenetelmiä on mahdollista pilkkoa ICF -luokituksen pohjalta pienempiin osiin. Tällöin menetelmän antamaa tietoa voidaan tarkastella hyvinkin yksityiskohtaisesti. Luokitus toimii työkaluna eri mittausmenetelmien vertailussa ja mittareiden kehitystyössä. Suurin osa tutkituista mittausmenetelmistä ei ollut sairausspesifejä. Toimintakyvyn arviointi oli laaja-alaisempaa kyselylomakkeiden avulla kuin mittalaitteiden tai suoritustestien avulla. (Korniloff 2008, 40-42.) Tähän pohjautuen emme yritä löytää testiä tai mittaria kullekin sairausryhmälle erikseen, vaan katsomme valitsemamme mittarin olevan soveltuva laaja-alaisesti koko kohderyhmällemme.

Yritämme edellä mainitun tutkimuksen tuloksiin pohjautuen valita mukaan myös yhden ns. kyselylomakkeen.

Provinciali ym. (1999) tutkivat tehtäväkeskeisten testien ja itsearvioinnin avulla MS-kuntoutujia. Tuossa tutkimuksessa kävi ilmi, että motoristen taitojen vähentyminen kulkee käsikädessä EDSS -luvun kanssa, mutta kognitiiviset muutokset saattoivat sitä vastoin pysyä ennallaan. (Provinciali 1999, 156-162). Tähän tutkimukseen pohjautuen halusimme sisällyttää ICF -luokituksen pohjalta valitsemaamme käsitteistöön mukaan muitakin kuin vain liikkumisen osa-alueita. Kohderyhmämme liikkumisen ylin taso on istuma-asento, joten pelkästään motoriselle puolelle suunnatut testit eivät mielestämme riitä. Heikko alkutilanne aiheuttaa yleensä heikot pistemäärät pelkästään liikkumista kuvaavissa testeistä. Nämä mittaukselliset tulokset tulevat sairauden, iän tms. tekijän vuoksi todennäköisesti heikkenemään. Tukeaksemme kuntoutujan muita resursseja fysioterapian avulla, tulee meidän myös tutkia niitä ja niissä edistymistä.

ICF -luokituksen mukaisten havaintojen ottaminen mukaan esimerkiksi kuntoutussuunnitelman tekemiseen kohentaa todennäköisemmin niiden laatua. ICF -luokituksen käytössä on kuitenkin huomioitava, että kuntoutuksen näkökulmasta kuntoutujan kokemuksellisuutta ei kyetä vielä hyödyntämään. (Matinvesi 2010, 84-90.) Hyvä kuntoutuskäytäntö vaikuttavuuden näkökulmasta –selvityksessä korostetaan kuntoutujan omien kokemusten esiin nostamista haastatteleamalla kuntoutujaa ja tarpeen mukaan hänen läheisiään (Paltamaa 2009). Näihin tutkimuksiin pohjautuen valitsimme mittareihin myös sellaisia, missä kuntoutujan on mahdollista tuoda esiin omia, subjektiivisia kokemuksiaan.

Cp-vammaisen aikuisen hyvinvointi, toimintakyky ja ikääntyminen – kirjallisuuskatsauksessa (2009) mainittiin, että cp –vamman vakavuudesta riippuen vajavuudet suorituskyvyssä aiheuttavat yksilölle suoritusrajoitteita, jotka ilmenevät fyysisillä, psyykkisillä ja sosiaalisilla osa-alueilla. Osallistumisrajoitteita heille puolestaan aiheuttavat kehon toimintojen ja rakenteiden sekä suorituskyvyn eri osa-alueilla ilmenevät vajavuudet. Samaisessa katsauksessa esitellään laaja-alaisesti suoritukset ja osallistuminen osiosta tehtyjä tutkimuksia. Näitä tutkimuksia oli esitelty CP -vamman osalta seuraavista alaosioista: liikkumiskyvyn heikentymisestä, kognitiivisista häiriöistä, kommunikointiongelmista, luku- ja kirjoitustaidosta, päivittäisistä perustoiminnoista, psykoseksuaalisesta toimintakyvystä, sosiaalisista

vuorovaikutussuhteista ja ansiotyöstä, virkistystoimintaan osallistumisesta ja vapaa-ajasta sekä oman kunnon ylläpidosta. (Invalidiliitto 2009, 27-38.)

Toimintakyvyn fyysisiä edellytyksiä ja rajoitteita mitataan yleisesti fyysisen suorituskyvyn mittareilla, jotka eivät kuitenkaan riitä kuvaamaan kuntoutujan selviytymistä mm. muusta päivittäisestä toiminnasta. Lisäksi osa mittareista kuvaa vain yhtä ICF koodia, osa taas useampaa koodia. Useamman koodin kuvaavan mittarin käyttö on mielenkiintoisempaa, koska ne sopivat eri tilanteisiin. (Smolander ym. 2004, 5, 31). Tähän tutkimukseen pohjautuen halusimme tekemämme ICF -linkityksen avulla tarkastella kunkin mittarin todellista ICF -kattavuutta. Kokemuksemme mukaan mittari saattaa näennäisesti sisältää paljon eri osioita, mutta osiot ovat jakautuneet hyvin suppealle alueelle, jopa samalle alueelle.

5 MENETELMÄT JA AINEISTON KERUU

Tässä työssä olemme käyttäneet menetelmänä sisällön analyysiä, joka on luonteeltaan laadullinen. Työtämme ohjaava teema tai malli on ollut ICF –luokitus, johon pohjautuen olemme tehneet analyysirungon. Tähän analyysirunkoon olemme etsineet aineistoa fysioterapiassa käytössä olevista toimintakyvyn mittareista. (Kyngäs 1999, 3-10.)

5.1 Aineiston kokoaminen

Keräsimme toimintakyvyn mittaamista käsittelevää aineistoa kirjoista, artikkeleista, fysioterapia-alan lehdistä sekä Kelan julkaisuista sekä hakusanoja käyttäen internetin kautta. Löytämistämme aineistoista keskityimme vain niihin, jotka linkittyivät jollakin lailla ICF -luokitukseen. Haimme ensisijaisesti tietoa suomenkielisistä lähteistä. Haimme tietoa Google-hakukoneelta mm. seuraavilla hakusanoilla: ICF + tutkiminen, toimintakyvyn mittaaminen, toimintakyvyn arviointi, fysioterapia + mittarit jne. Lisäksi selasimme läpi Jyväskylän yliopistossa tehdyt fysioterapian julkaisut.

Valitsimme aikuisväestölle suunnattuja mittareita, joissa tutkitaan esimerkiksi tasapainon hallintaa myös istuma-asennossa tai sitä matalammassa alkuasennossa. Alkukarsinnan kriteerinä käytimme mittarin tunnettavuutta. Arvioimme mittarin olevan tunnettu, mikäli se löytyi Suomen Fysioterapialiiton suosittelemasta To-Mi -kansioista tai se oli Jyväskylän yliopiston, Terveystieteiden laitoksen teettämässä Kelan kuntoutujia koskevassa kyselyssä mainittu. Kelan kyselyssä kartoitettiin mm. mitä mittareita fysioterapeutit käyttävät työssään. Halusimme lisäksi tutkia tarkemmin muutamaa yhdessä valitsemaamme mittaria, jotka eivät kuulunut kumpaakaan edellä mainittuun luetteloon. Osa testeistä oli peräisin Suomen Aikuisneurologinen Fysioterapiayhdistys ry:n (SANFY) jäsenkirjeistä. Kaksi tarkastelun kohteeksi valituista testeistä tuli kaikkien näiden edellä mainittujen listojen ulkopuolelta. Halusimme tutustua tarkemmin Trunk Impairment Scale –testiin, joka nousi esille erikoistumisopintojemme eräällä luennolla ja se oli helposti saatavilla opiskelutovereiltamme. Ko. testi oli kansainvälinen, joten se täytti siltä osin tunnettavuuden kriteerimme. KETO -toimintakyvyn arviointiasteikkoon halusimme

tutustua tarkemmin suoritukset ja osallistuminen -näkökulmasta. Kyseinen testi on tullut tutuksi aiemmista opinnoista.

Valitsimme mittareita, jotka kuvasivat laadullisesti toimintakyvyn ja toiminnallisuuden tasoa. Suoritimme esikarsinnan tekemämme ICF linkityksen sekä kriteerien pohjalta (liite 2). Valitsimme lopullisen tarkastelun kohteeksi ne mittarit, jotka mielestämme kuvasivat monipuolisemmin toimintakykyä ja toiminnallisuutta ja mittarin osioista enemmistö oli mahdollista suorittaa istuma-asennossa tai sitä alemmissa alkuasunnoissa.

Emme valinneet elämänlaatumittareita mukaan tähän tutkimukseen, sillä neljästä elämänlaatumittarista oli jo aiemmin tehty Toimia -työryhmän puolesta ICF -luokituksen mukainen sisällönanalyysi. Tuossa tutkimuksessa WHOQOL-BREF – elämänlaatumittari kattoi tasaisimmin toimintakyvyn eri osa-alueet. Painotusalueena olivat suoritukset ja osallistuminen -osio, kuten tässä meidänkin tarkastelussamme. (Koskinen ym. 2009, 196-207.) Voimme valita suoraan tuon mittarin käytettäväksi elämänlaatua arvioidessamme. Kelan vaikeavammaisen lääkinnällisen avokuntoutuksen standardi edellyttää elämänlaadun arvioimista. (Kansaneläkelaitos 2010).

Hyväksyimme tarkempaan analyysiin vain ne testit, joiden suorittaminen oli mahdollista toteuttaa ilman erityisesti suunniteltuja apuvälineitä. Apuvälineiden tulee kuulua ns. fysioterapian perusvälineistöön. Kehittämistyön tarkemman tarkastelun kohteeksi valitsimme seitsemän testiä. Aikataulun rajallisuuden vuoksi tämä oli mielestämme sopiva määrä.

5.2 Aineiston analysointi

Analyysin tekemiseksi ei ole olemassa yksityiskohtaisia sääntöjä, vain tiettyjä ohjeita analyysiprosessin etenemisessä. Sisällön analyysissä voidaan käyttää valmista viitekehystä, jonka avulla aineistoa analysoidaan. Sisällön analyysiä voi ohjata teema tai malli, joka perustuu aikaisempaan tietoon. Tämän aikaisemman tiedon varassa tehdään analyysirunko, johon sisällöllisesti etsitään aineistoa. (Kynge 1999, 3-10.)

Analyysirunkona käytimme ICF- viitekehystä. Suoritimme ICF:n pohjalta käsitteiden yksityiskohtaisen tarkastelun ja linkityksen. Valitsimme käsitteistä 54 kuvauskohdetta, jotka koimme olevan mahdollista linkittää toimintakyvyn mittaamiseen valitsemamme kohderyhmän fysioterapiassa. Teimme tarkastelun helpottamiseksi kaavakkeen (liite 3), johon olimme koonneet tarkasti valitsemamme ICF käsitteistön. Käytimme samaa kaavaketta tulosten yhteenvedossa.

Testeistä olimme valinneet esikarsinnassa jo aiemmin mainittuja kriteerejä noudattaen mukaan vain seuraavat testit: Modified Motor Assessment Scale eli MMAS, Postural Control and Balance for Stroke eli PCBS, Functional Status Questionnaire eli FSQ, Barthel-indeksi eli BI, Maskun istumatasapainotesti, Trunk Impairment Scale eli TIS, ja KETO –toimintakyvyn arviointiasteikko

Testien analysoimiseksi teimme kriteerit, joita käytimme sisällön erittelyn pohjana.

Kriteerit, joiden halusimme täyttyvän, olivat seuraavat:

- a) Testin tai suoritusosion toteuttaminen on helppoa ilman erityisiä apuvälineitä myös kotioloissa.
- b) Testi voidaan toteuttaa luotettavasti jossakin alemmassa alkuasennossa (selinmakuu, kylkimakuu, istuma-asento).
- c) Mittarin osioiden tarkastelun tuli sisältää riittävästi vaihtoehtoja pisteytystä varten (4-5kpl). ICF- tarkenteita on 5, joten siihen pohjautuen tuo 4-5 tarkennetta vaihtoehtojen suhteen on mielestämme sopiva määrä täyttämään tuon kriteerin

Merkitsimme arviointikirjaimella A ne osiot, jotka selkeästi kuvaavat molempien tutkijoiden mielestä kyseessä olevaa Suoritukset ja osallistuminen-osiota. Mikäli mittari tutkii/mittaa/kuvaa vain välillisesti tuota osiota, merkitsemme sen arviointikirjaimella B. Painotusarvo oli A:lla.

Suoritimme aineiston analysoinnin kaavakkeen avulla yhdessä varmistaaksemme samalla luotettavuutta. Molempien analysoijien mielipiteiden tuli olla yhtenevät, jotta hyväksyimme mittarin kriteeristöömme kuuluvaksi. Saman työn teimme luotettavuuden varmistamiseksi myös kuvauskohteiden linkityksessä.

Laadullisen tutkimuksen yleiseksi kriteeriksi on kuvattu mm. seuraavia asioita: tutkittavan ilmiön perusrakenteen, analyysin, menetelmän ja tutkimuksen raportoinnin välillä tulee olla looginen yhteys. Tutkijan on kyettävä perustelemaan valintansa kaikissa tutkimusprosessin vaiheissa. (Perttula 1995, 43-44.) Tämän kriteeristön täyttämiseksi perehdyimme huolella tutkittavaan aiheeseen ja koetimme analysoida aineistoa mahdollisimman monipuolisesti ICF -viitekehyksen avulla. Olimme keränneet perusteluidemme pohjaksi aikaisemmin julkaistuja tutkimuksia, tutkimustuloksia, kirjallisuutta sekä omaa kokemustamme tutkittavista osiosta. Kokemukseen perustuvan tiedon katsoimme olevan luotettavaa, mikäli molemmilla kehittämistyön tekijöillä oli siitä samansuuntaisia kokemuksia.

6 ARVIOITAVAT MITTARIT JA NIIDEN ANALYSOINTI

6.1 Modified Motor Assessment Scale

Alkuperäinen Carrin ja Shephardin Motor Assessment Scale (MAS) on aivoverenkiertopotilaiden motorisen suorituskyvyn mittaamiseen kehitetty testi, jossa analysoidaan yksittäisten liikkeiden sijasta toiminnallisia liikesuorituksia sekä yläraajan toimintaa. Alkuperäisestä testistä kehitettiin myöhemmin Modified Motor Assessment Scale (MMAS) jättämällä lihastonusta koskeva osatehtävä pois. MMAS koostuu kahdeksasta osatestistä, joista kustakin annetaan pisteitä 0-6 tarkasti määriteltyjen kriteerien perusteella. 6 on optimaalinen suoritus ja 0 on täysin epäonnistunut suoritus. Testin maksimi pistemäärä on 48. MMAS -testin osioita ovat 1) kääntyminen selinmakuulta terveelle kyljelle, 2) nousu selinmakuulta istumaan, 3) istumatasapaino, 4) nousu istuma-asennosta seisomaan, 5) kävely, 6) yläraajan toiminta, 7) käden liikkeet ja 8) käden toiminnallisuus. Korpelainen, Takalo ja Huuki ovat todenneet, että MMAS on riittävän herkkä mittari sekä akuutin että ylläpitävän vaiheen aikana, kun halutaan seurata potilaan motorisen kuntoutumisen edistymistä. MMAS -testin eri osioita voidaan käyttää itsenäisinä testeinä, mikäli halutaan tutkia rajatusti AVH -potilaiden joitakin perusliikkumisen osa-alueita. (Kortelainen, Takalo & Huuki 1996, 60-63.)

6.1.1 Tulokset

Modified Motor Assessment Scale (MMAS)-testi oli mahdollista suorittaa kotioloissa ja testi-osioista kahdeksasta osiosta seitsemän soveltui toteutettavaksi istuen. Kävelyosio jätettiin pois tästä tarkastelusta. Osion poisjättäminen ei aiheuta tulosten vääristymää. Testissä kääntyminen selinmakuulta terveelle kyljelle-, nousu istumaan terveen puolen kautta- ja istumatasapaino-osioissa oli riittävästi vaihtoehtoja pisteytystä varten, sillä suorituksien arvioinnissa annettiin pisteitä 0-6. Testattavat toiminnot kuuluivat mielestämme selkeästi suoritukset ja osallistuminen –osioon.

Yläraajan toimintaa tutkittiin kolmessa erilaisessa alkuasennossa ja niissä testattiin liikesuoritetta. Esimerkiksi käsien pitäminen tietyssä kulmassa, liikuttaminen ylös-alas ilman erityistä tavoitetta tai yläraajan pitäminen paikoillaan eivät mielestämme täytä ICF:n pohjalta tehtyä linkitystä suoritusten ja osallistumisen osa-alueelle. Pisteytysvaihtoehtoja oli riittävästi (0-6) testin tässä kohdassa.

Käden liikkeet -osiossa pisteytysvaihtoehtoja oli runsaasti (0-6 pistettä), mutta vain osa niistä mittasi suoritusta ja osallistumista. Suorituksiin ja osallistumiseen kuuluivat selkeästi pallon nostaminen irti alustalta, kertakäyttömukin käsittely sekä osittain myös esineen nosto pöydältä ranteen eri kulmia käyttäen. Mielestämme suorituksia ja osallistumisia mitattiin melko hyvin, mutta verrattavat kokonaisuudet olivat osittain liian suuria. Esimerkiksi muovimukin käsittely ja sen liikuttaminen vaatii mielestämme paljon enemmän kuntoutujalta kuin sormien oppositioliikkeen suorittaminen. Testin pisteytysvaihtoehdot pitivät kuitenkin sormien oppositioliikettä vaativampana suoritteena.

Käden toiminnallisuus -osiossa suoritteet olivat mielestämme hankalasti verrattavia keskenään, mutta ne olivat kylläkin selkeästi toiminnallisia (lyijykynän nostaminen, viivojen piirtäminen, neste vieminen lusikalla suuhun, hiusten kampaaminen ja pienten esineiden käsittely). Esimerkiksi kämmenen kääntäminen ylös-alas on mielestämme vertailukelvoton sormien oppositioliikkeen kanssa. Kuntoutujan kehittymistä käden liikkeet -osion sisällä on vaikea seurata.

Yhteenvedona voidaan todeta, että MMAS -testissä suoritukset ja osallistuminen -osioista linkittyi ensisijaisesti 19 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 10 (liite 3). Yläraajojen toiminnan mittaaminen oli kohderyhmäspesifi. Yläraajan toimintaa mitattiin laaja-alaisesti suoritukset ja osallistuminen -tasolla, mikä oli havaittavissa linkitysosumien määrässä. Pisteytysvaihtoehdot olivat osittain laajat, mutta mielestämme eri testikohtien sisällä olevat vaihtoehdot eivät olleet aina verrannollisia keskenään. Tämän vuoksi pisteytysvaihtoehdoissa jäi kehittämisen varaa. Linkitysosumiin verraten yleisluontoiset tehtävät ja vaateet, asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen sekä esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen olivat kattavimmin edustettuina.

6.1.2 Analysointi

Tässä testissä oli mahdollista mitattaessa toteuttaa samalla toiminallista tekemistä, joka on yhteydessä kuntoutujan omaan käytäntöön. Yksittäiset testiliikkeet voivat toimia myös harjoitteina, jotka ovat yhteydessä heidän arkeensa ja silloin kuntoutujan on helpompi ymmärtää harjoitteen tarkoitus, sovellettavuus ja hyödyntäminen kotona. Vuoteesta ylös nousu ja vuoteesta siirtyminen ovat myös todellisia arjen toimintoja eikä keksittyjä harjoituksia. (Muhonen 2007, 9-11.) Ko. mittari on valittu myös Toimia -mittaripankkiin.

6.2 Postural Control and Balance for Stroke

Postural Control and Balance for Stroke eli PCBS –testi on kehitetty aivohalvauksen aiheuttamien asennonhallinnan –ja tasapainon vaikeuksien arvioimiseen. Testi koostuu kolmesta eri osa-alueesta: asennon muutoksen arviointi, tasapainon hallinta istuen ja tasapainon hallinta seisten. Asennon muutoksia arvioidaan kuuden eri tehtävän kautta ja ne mittaavat kuntoutujan kykyä kääntyä vuoteesta, nousta istumaan ja siirtyä pyörätuoliin/ tuoliin. Neliluokkaisen arviointiasteikon (0-3) avulla mitataan kuntoutujan avuntarvetta suoritteiden aikana. Tehtävien avulla kyetään arvioimaan mm. kuntoutujan asennonhallinnan strategioita, joita hän käyttää istuma-tasapainoa vaativissa suoritteissa. Testin reliabiliteettius ja validius ovat todennettu. (Pyöriä 2007, 71-75.)

6.2.1 Tulokset

Postural Control and Balance for Stroke (PCBS) –testi on mahdollista toteuttaa kotioloissa. Testiosioista osa voidaan toteuttaa istuen. Asennon muutoksia mittaava testiosio oli pisteytysvaihtoehdoiltaan riittävä, sillä pisteytyskaala oli neliluokkainen ja testi soveltui kohderyhmällemme. Tasapainon hallinta istuen –osiossa tasapainon hallinnan osalta pisteytysvaihtoehdot olivat riittävät. Istuminen tuetta, kyynärpään kosketus alustaan sekä esineen kurkotus kuuluvat suoritukset ja osallistuminen alueeseen, mutta niistä suoriutuminen oli mielestämme suppeasti arvioitavissa (pystyy / ei pysty). Tasapainon hallinta seisten -osio ylitti kohderyhmälle asetetut kriteerit.

Yhteenvedon voidaan todeta PCBS -testissä suoritukset ja osallistuminen-osiosta linkittyi ensisijaisesti 9 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 6 (liite 3). Testissä painottui asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen-osiosta.

6.2.2 Analysointi

Testi kohdentui hyvin kuntoutujan arkielämän rutiineihin. PCBS -testi on kehitetty yhdessä aktivoivan terapian kanssa ja sen reliabiliteetti ja validiteetti tutkimukset osoittavat mittarin luotettavuuden aivohalvauspotilaiden tasapainon arvioinnissa. Testi korostaa aktivoivaa terapiaa sekä kuntoutujan ja fysioterapeutin välistä vuorovaikutusta. (Pyöriä 2007, 74-76.)

6.3 Functional Status Questionnaire

Functional Status Questionnaire eli FSQ kysely tunnetaan subjektiivista fyysistä toimintakykyä arvioivana mittarina. Täydellinen FSQ sisältää 34 kysymystä kattaen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn alueet. Käytössämme ollut kyselylomake on Ahola, Kokko & Paltamaa –työryhmän muokkaama tutkimuslomake. Fyysisen toimintakyvyn alueen kysymyksistä lasketaan BADL –indeksi (sisältää päivittäiset perustoiminnot kuten esim. itsestä huolehtiminen) ja IADL –indeksi (sisältää esimerkiksi kodinhoidon ja kodin ulkopuolisten asioiden hoidon). Kyselylomake sopii kaikille neurologisille kuntoutujille, paitsi niille, joilla on voimakkaita muistin häiriöitä tai vaikea afasia. Kyselylomakkeessa kuntoutujat arvioivat itse omaa selviytymistään ja liikkumistaan viimeisen kuukauden aikana. Kuntoutujat ympäröivät jokaisen kysymyksen kohdalta vastaukseksi sopivan vaihtoehdon asteikolla 0-4 . Mitä suurempi numero, sitä parempi toimintakyvyn taso. Mikäli kuntoutuja ei kykene suorittamaan toimintoa jonkin muun syyn kuin sairautensa vuoksi, kysymykseen voi jättää vastaamatta. FSQ indeksi lasketaan seuraavasti:

$$\text{FSQ indeksi} = \frac{(\text{yhteenlasketut pisteet}) - \text{hyväksytyjen kysymysten lkm}}{\text{hyväksytyjen kysymysten lukumäärä}} \times 33,3$$

Tuloksia tulkitaan 0-100 välillä vaihtelevan FSQ -indeksin pistemäärän avulla. FSQ -testi on toistettavissa luotettavasti sekä se on modifioituna versionakin reliabeli ja validi. (Koivisto & Mäntykivi 2006, 9-32.)

6.3.1 Tulokset

Functional Status Questionnaire (FSQ) –kysely on mahdollista suorittaa kotioloissa ja on kohderyhmällemme mielestämme sopiva. Kyselyssä täytyy huomioida sen subjektiivinen luonne. Kuntoutujalla on oltava riittävä kognitiotaso sekä muisti. Testi oli helppo toteuttaa ja pisteytyskaala oli riittävä, sillä se sisälsi viisi eri arviointivaihtoehtoa. Aseennon vaihtaminen ja ylläpitäminen sekä esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen oli arvioitu mielestämme fysioterapian näkökulmasta heikosti. Ne olivat isoja kokonaisuuksia, jotka olisi mielestämme voineet olla hieman pienemmiksi arvioitaviksi osiksi pilkottuja. Esimerkiksi syöminen sekä pukeutuminen ja riisuminen pitävät sisällään monta eri variaatiota tekemisen ja suoriutumisen tasosta jo pelkästään arvioiden kuntoutujan tiedon soveltamisen tasoa. Mielestämme olisi mahdollista esimerkiksi arvioida tunnistaako kuntoutuja esineet, osaako kuntoutuja aloittaa toiminnan, osaako kuntoutuja edetä loogisesti, selviytyykö kuntoutuja koko suorituksesta vai vain osittain jne. FSQ -indeksin laskeminen vaikutti epäselvältä, mutta sen suorittamatta jättäminen ei vaikuta mielestämme oleellisesti yksittäisen kuntoutujan seurantaan. FSQ -indeksin laskemisen ja tulkinnan epävarmuuteen viittaavat myös Koivisto & Mäntykivi (2009, 32) fysioterapian Pro gradu –työssään.

Yhteenvetona voidaan todeta FSQ -kyselyssä suoritukset ja osallistuminen -osioista linkittyi ensisijaisesti 18 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 28 (liite 3). Osioista vain keskeiset elämänalueet ja yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä jäivät arvioimatta kyselyssä eli niistä aihealueista ei löytynyt linkitystä.

6.3.2 Analysointi

Mäntykivi ja Koivisto (2006) käyttivät fysioterapian Pro gradu –tutkielmassaan FSQ-mittaria ja he totesivat, että se toimii herkkänä mittarina yksittäisten henkilöiden ADL -toiminnoista selviytymisen seurannassa. Tuloksista kyetään arvioimaan suoraan, kuinka paljon muutosta on tapahtunut tutkittavan kuntoutujan kohdalla. FSQ kykeni arvioimaan heidän tekemän ICF linkityksen pohjalta ainakin seuraavat osa-alueet: itsestä huolehtiminen, liikkuminen ja kotielämä.(Koivisto &Mäntykivi 2006, 13,32.) Omassa linkityksessämme me olemme arvioineet tuota tutkittavien osioiden osuutta hieman helläkätisemmin eli olemme saaneet ICF -linkityksen kautta selkeästi heitä enemmän vastaavuuksia.

FSQ- mittaria on käytetty joissakin tutkimuksissa (Murphy 1998, 460-461) myös elämänlaatu mittarina eli se toimii subjektiivisena kyselymittarina arvioiden lisäksi elämänlaatua. FSQ mittaria on hyvin nopeakäyttöinen.

6.4 Barthel indeksi

Barthel Index (BI) selvittää potilaiden kykyä selviytyä päivittäisistä toimista. BI koostuu kymmenestä osiosta, joista kustakin voi saada pisteitä 0, 5, 10 tai 15. Maksimi pistemäärä on 100. BI:n osiot ovat 1) ruokailu, 2) peseytyminen, 3) henkilökohtainen hygienia, 4) pukeutuminen, 5) ulosteen pidätyskyky, 6) virtsan pidätyskyky, 7) WC-toiminnot, 8) siirtyminen tuoliin tai sänkyyn, 9) liikkuminen ja 10) portaissa liikkuminen. BI soveltuu aivoverenkiertopotilaan toiminnallisen kuntoutumisen seurantaan akuutissa vaiheessa, mutta sen herkkyyks ei välttämättä ole kaikilla potilailla riittävä ylläpitävässä vaiheessa. (Kortelainen, Takalo & Huuki 1996, 60-63.)

6.4.1 Tulokset

Barthel Indeks (BI)-testi oli mahdollista suorittaa kotona. Testi soveltuu mielestämme kohderyhmälle pois lukien portaissa liikkuminen -osio. Pisteytysvaihtoehdot vaihtelevat testiosioittain suppeasta riittävään, sillä vaihtoehtojen määrä vaihteli kahdesta neljään. Barthel Indeks mittaa suoritukset ja osallistuminen -aluetta melko laaja-alaisesti. Kuitenkin esim. henkilökohtaista hygieniaa ja WC:ssä asiointia

arvioitiin mielestämme liian suurina kokonaisuuksina, suppealla arviointiasteikolla. Tässä kohdassa esimerkiksi peseytyminen on arvioitavissa vain kahden pisteytys kriteerin avulla eli itsenäinen 5 pistettä tai avustettava 0 pistettä.

Yhteenvedona voidaan todeta Barthel Indeksi -testissä suoritukset ja osallistuminen-osiosta linkittyi ensisijaisesti 14 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 14 (liite 3). Barthel Indeksi -testissä korostuivat yleisluontoiset tehtävät ja vaateet sekä itsestä huolehtiminen -osiot.

6.4.2 Analysointi

BI -testi on nopea suorittaa ja sitä käytetään laajalti maailmalla. Sairastumisen alkuvaiheen korkeat pisteet ennustavat myös hyvää toimintakyvyn palautumista (Pyöriä 2006) ja kuntoutujan toimintakyvyn palautumistasoa voidaan laskea lisäämällä viikko sairastumisen jälkeen saatuun BI pistemäärään 10 pistettä (Kwakkel ym. 2004, 2181-2186). BI testi on siis lyhykäisydessään melko hyvin ennustava ja arvioiva testi. Testi on laajalti käytössä maailmalla ja sitä on suositeltu käytettäväksi BADL- toimintojen mittarina. BI on osoittautunut kohtalaisen herkäksi mittaamaan toimintakyvyn muutoksia. BI testistä on kuitenkin useita eri versioita. BI testin käyttöä tukee sen kuuluvuus Toimia –työryhmän valitsemiin testeihin (Toimia –tietokanta 2011). BI testi on mielestämme helppokäyttöinen, nopea ja se oli melko kattava arvioidessamme sen linkitysten osuutta suoritukset ja osallistuminen –aihealueilla.

6.5 Maskun istumatasapainotesti

Maskun istumatasapainotesti on suunniteltu vaikeavammaisten toimintakyvyn arvioimiseksi. Maskun istumatasapainotestissä mitataan staattista ja dynaamista istumatasapainoa 11 erilaisen tehtävän avulla. Testauksen alkuasento on standardoitu ja testaukseen käytettävä välineistöön kuuluu ainoastaan korkeussäädettävä hoitopöytä sekä 5 oheisvälinettä. Testin suorittaminen ei vie paljoa aikaa. Alkuvalmisteluista sekä testin aloittamisesta ja suorittamisesta on annettu tarkat ohjeet. Kaikki testiliikkeet arvioidaan pisteytysohjeiden mukaisesti viisiluokkaisella asteikolla (0-4 pistettä). Testiliikkeet mittaavat seuraavia osa-alueita: pyörätuolin selkätuen antamaa tukea istumatasapainonhallintaan, istumatasapainonhallinta tukipinnan pienentyessä tai

käsituen vähentyessä, istumatasapainonhallinta näkökyky poissuljettuna ja istumatasapainon hallinta tahdonalaisten liikkeiden aikana. Maskun istumatasapainotesti on todettu reliaabeliksi ja tutkimustulosten mukaan ko. testin käyttämistä kliinisessä työssä voidaan suositella. (Manner 2005,13-29; Rahkonen, Viramo-Koskela, Manner & Sandell 2004.)

6.5.1 Tulokset

Maskun istumatasapainotesti on mahdollista toteuttaa kotioloissa ja kaikki testiosiot on tarkoitettu toteutettaviksi istuma-asennossa. Testi soveltuu mielestämme kohderyhmälle hyvin, mutta se painottuu lähes yksinomaan asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen-osioon. Fysioterapian näkökulmasta tuo ei kuitenkaan ole huono asia. Mittausta suoritettiin 11 osiossa, mutta linkityksiä löytyi vain kuusi, joten useammalla osiolla mitattiin samaa asiaa. Arviointiskaala oli mielestämme kattava, sillä kaikissa suoritteissa oli tehtävän toteutumista mahdollista arvioida viidellä eri vaihtoehdolla. Kädet hartioilla tai kädet vaakatasossa istuminen eivät olleet mielestämme ICF:n mukaisia suorituksia tai osallistumisia vaan ainoastaan irrallisia liikesuoritteita. Kurkotus kädellä ja kosketus esineisiin kuuluivat mielestämme sitä vastoin suorituksiin ja osallistumisiin.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Maskun istumatasapainotestissä suoritukset ja osallistuminen -osioista linkittyi ensisijaisesti 6 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 7 (liite 3).

6.5.2 Analysointi

Korniloff (2008, 38) päätyi myös omassa pro gradu -tutkielmassaan mittausmenetelmien päällekkäisyyteen arviointikohteissa eli usealla menetelmällä mitataan samaa aihealuetta ICF -luokituksessa. Pyörätuolissa istuminen -osio oli mielestämme poikkeava arviointikohde. Tuossa osiossa arvioitiin mielestämme ympäristötekijöiden vaikutusta kuntoutujan asennonhallintaan eli pyörätuolin ominaisuuksia. Samaiseen tulokseen on päätyneet myös Virpi Manner Maskun istumatasapainotestiä arvioivassa fysioterapian Pro gradu -työssään. Manner suositti myös pohdinnassaan osion seitsemän eli molemmilla yläraajoilla kurkottamisen

poistamista sekä osioiden yhdeksän ja kymmenen yhdistämistä eli kosketus esineeseen takana oikealle ja vasemmalle. (Manner 2005, 28.)

Osioiden arviointia voisi mielestämme kehittää vieläkin hienosäätöisempään suuntaan esimerkiksi lisäämällä hoitopöydällä istumisen onnistuvuuden arviointia aina kahteen minuuttiin asti. Kokemuksemme mukaan kuntoutujan yläraajoja ei saada aina tarvittaviin asentoihin esimerkiksi kontraktuurien ja ataksia tms. vuoksi, joten testin osioita pitäisi olla mahdollista mitata myös vartalon liikkeen eikä vain käden liikkeen mukaan (etäisyys saavutettavasta kohteesta sentteinä). Mielestämme lisää toiminnallisuutta (ja sitä kautta suorituksia ja osallistumisia) voisi saada testiosioihin lisäämällä esimerkiksi kosketuksen sijaan esineen ottamisen lattialta (kengät, sukat, jne.) arvioitavaksi tehtäväksi. Kengän tai sukan tavoittelemisen lattialta on mielestämme selkeästi tehtäväkeskeisempi mitattava suorite kuin pelkästään kurotus tyhjää lattiaa kohti. Tehtävien tulee olla kuntoutujalle mielekkäitä ja niiden tulee antaa suoraan palaute kuntoutujalle ilman fysioterapeutin läsnäoloakin. (Talvitie ym. 2001, 2031-2034.)

6.6 Trunk Impairment Scale

Trunk Impairment Scale eli TIS, joka on suomennettuna versiona vartalon toimintakykytesti. Testi on alun perin tarkoitettu aivohalvauskuntoutujien toimintakyvyn mittaamiseen. Testin suorittamiseksi alkuasento on vakioitu eikä oheisvälineistö ole vaativa (sekuntikello). Testissä mitataan staattista istumatasapainoa kolmen erilaisen suoritteen avulla, dynaamista istumatasapainoa kymmenen suoritteen avulla ja koordinaatiota neljän suoritteen avulla. Suoritteista annettavat pisteet vaihtelevat suoritekohtaisesti 0-1 tai 0-2 tai 0-3 väleillä. Kokonaispistemäärä lasketaan erikseen staattisesta istumatasapainosta, dynaamisesta istumatasapainosta sekä koordinaatiosta. Lopuksi kootaan lasketut pisteet yhteen vartalon toimintakykytestin kokonaistulokseksi. Täyden tuloksen testistä saa 23 pisteellä. (Verheyden, Nieuwboer, merin, Kiekens & De Weedt 2004, 326-334.)

6.6.1 Tulokset

Trunk Impairment Scale on tarkoitettu suoritettavaksi kokonaisuudessaan istuen ja se voidaan toteuttaa kotioloissa. Pisteytysvaihtoehdot olivat osittain sensitiivisiä vaihdellen tehtäväkohtaisesti. Testiohjeistus ei ollut mielestämme yksiselitteinen.

Testi mittasi suoritukset ja osallistuminen -osa-alueesta ainoastaan asennon vaihtamista ja ylläpitämistä. Mitattavat liikesuoritteet olivat melko yksipuolisia, esim. painonsiirtoa tutkittiin vain sivulle, ei eteen, taakse tai diagonaalisuuntiin.

Yhteenvedona voidaan todeta, että TIS -testissä suoritukset ja osallistuminen -osioista linkittyi 4 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 8 (liite 3).

6.6.2 Analysointi

TIS -testin luotettavuutta on varmennettu verraten sitä mm. Barthel indeksiin sekä Functional Independence Measureen (FIM) (Di Monaco ym. 2010, 543-554). Testin osiot ovat selkeästi jaoteltu. Testi mittaa todellakin vain vartalon toimintaa, sillä useista testiosioista huolimatta suoritukset ja osallistuminen -osion linkityksiä osuu vain neljään kohtaan. Tämä testi on kovin suppea, joten emme katso tarpeelliseksi ottaa tätä testiä mukaan valitsemaamme mittaripatteristoon.

6.7 KETO -toimintakyvyn arviointiasteikko

KETO- toimintakyvyn arviointiasteikko on kehitetty etupäässä kehitysvammaisen toimintakyvyn arvioinnin tueksi. Kyselylomaketta on mahdollista käyttää kahdella eri tavoin: terapeutin arvioimana ja /tai kuntoutujan itsensä arvioimana. Testi on kehitelty ICF:n toimintakyvyn osa-alueita hyödyntäen. Arvioitavia toimintakyvyn osa-alueita on yhteensä 13: liikkuminen, hygienia ja siisteys, kotiaskareet, työkyky, sosiaaliset taidot, ihmissuhteet, ilmaisutaidot, viestien ymmärtäminen, yhteisön hyödyntäminen, oman toiminnan hallinta, terveellisyys, toiminnallinen oppiminen ja vapaa-ajankäyttö. Jokaista noista kolmeatoista osiota arvioidaan 0-100 asteikon avulla (pisteet vaihtuvat 5:n pisteen välein). Lisäksi arviointia on tukemassa sanallinen arvio: erittäin huono-

huono -melko huono- kohtalainen- melko hyvä-hyvä ja erittäin hyvä. Arvioitavat osa-alueet on purettu lisäksi sanallisesti auki. Kuntoutujan toimintakyvyn kehittymisen seurannan helpottamiseksi kootaan eri osioista saadut pisteet vielä lopuksi KETO – koontilomakkeeseen. (Matikka, Ojanen & Vesala 2004.)

6.7.1 Tulokset

Keto-toimintakyvyn arviointiasteikko oli mahdollista suorittaa kokonaisuudessaan istuen ja kuntoutujan kotioloissa. Pisteytysvaihtoehdot olivat mielestämme varsin kattavat. Pisteytyksen kattavuutta oli mahdollista tarkentaa sekä pisteytyksen avulla että sanallisin vaihtoehdoin sekä lisäksi vertaamalla kuntoutujan tilannetta sanallisesti auki purettuihin suoritusten tasoa kuvaaviin tarkenteisiin. Keto -testissä oli mahdollista arvioida kaikkia suoritukset ja osallistuminen -osion aihealueita. Fysioterapian kannalta asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen sekä esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen -aihealueita tutkittiin toissijaisesti, sillä esimerkiksi liikkuminen oli arvioitavissa yhtenä kokonaisuutena. Tuossa kokonaisuudessa arvioitiin sitä, miten hyvin kuntoutuja pystyy liikkumaan. Kokonaisuus on mielestämme kovin suuri tutkittaessa fysioterapeutin kannalta kuntoutujan edistymistä noilla osa-alueilla.

Yhteenvetona voidaan todeta, että Keto-testissä suoritukset ja osallistuminen-osioista linkittyi ensisijaisesti 27 tarkastelemastamme 54 aihealueesta ja kuvauskohteesta. Toissijaisesti osioista linkittyi 16 (liite 3). Keto-toimintakyvyn arviointiasteikko oli selkeästi kattavin ICF -osa-alueiden linkityksessä.

6.7.2 Analysointi

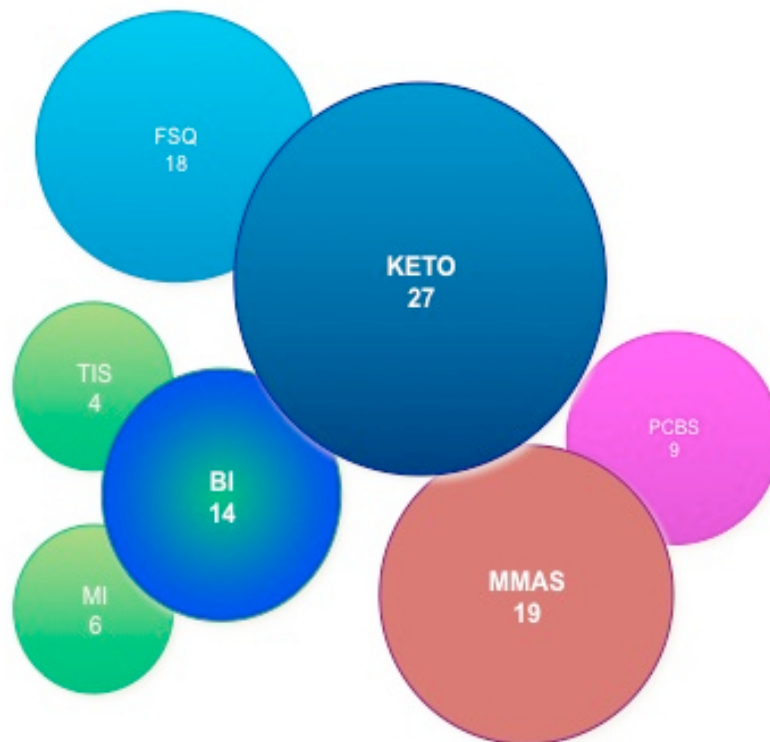
Keto –toimintakyvyn arviointiasteikko istuu ICF- viitekehukseen erinomaisesti kattaen laajalti suoritukset ja osallistuminen –osiota. Testin hyväksi on luettava myös sen käyttömahdollisuus sekä subjektiivisena että objektiivisena mittarina. Asteikon reliabiliteetista sekä validiteetista on positiivisia arvioita. Asteikko on kuitenkin käyttöikältään nuori, joten aineiston kertyessä on mahdollista, että viitearvoissa tapahtuu jonkin verran muuttumista. (Matikka ym. 2004, 4-10,16-17.) Keto –testi sisältää selkeät, helppokäyttöiset ohjeet ja manuaalinen koontilomake on helppokäyttöinen sekä

selkeälukuinen. Kattavuudeltaan testi oli asettamiimme kriteereihin pohjautuen ylivoimaisesti paras. Sen heikkona puolena on kuitenkin toistaiseksi melko vähäinen tunnettavuus.

7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Tulosten pohdinta

Kokosimme tulokset laskemalla yhteen ICF –linkityksen ensisijaiset (A) osumat. Mikäli olisi päädytty tasatilanteeseen toissijaiset (B) linkitysosumat olisivat ratkaisseet tilanteen, näin ei kuitenkaan käynyt. Tekemiemme kriteerien ja ICF -linkitysten tuomien pistemäärien (yhteenlasketut A –kirjaimet) mukaan kohderyhmällemme parhaiten soveltuvia testejä olivat: KETO (27 pistettä), MMAS (19 pistettä), FSQ (18 pistettä) ja BI (14 pistettä). Seuraaviin testeihin pistemääräinen ero oli selkeä; PCBS (9 pistettä), Maskun istumatasapainotesti (6 pistettä) ja TIS (4 pistettä). Tulokset on havainnollistettu kuviossa 4. Tekemissämme johtopäätöksissä täytyy huomioida kuitenkin kohderyhmämme tiukat EDSS -luokitukseen perustuvat liikkumisen tason kriteerit. Kunkin testin monipuolisuus kasvaa, kun tutkittavan toimintakyky nousee. Näin tapahtuu mm. silloin, kun kuntoutuja kykenee varaamaan alaraajoille tai siirtymään alaraajojen kautta. Näistä testeistä valitsimme mittaripatteristoomme seuraavat testit: FSQ ja MMAS. Heikosta pistemäärästä huolimatta valitsimme myös PCBS -testin, joka mahdollistaa istuma-asennon spesifimmän tarkastelun. KETO on valittu myös toistaiseksi mukaan.

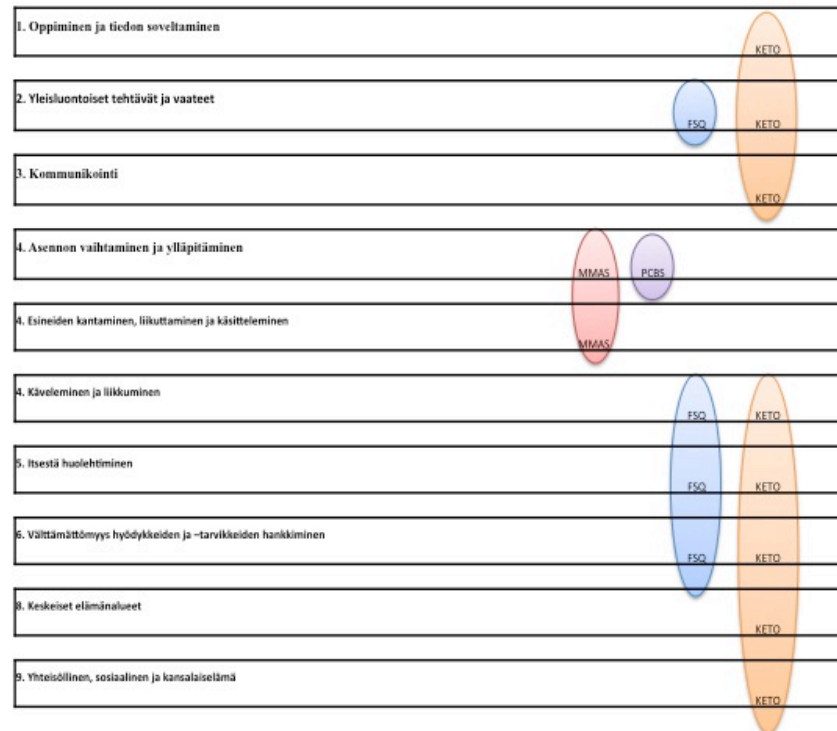


Kuvio 4. Tutkittujen mittareiden ensisijaiset linkitysosumat ICF –luokituksen suoritukset ja osallistuminen –osa-alueelle

KETO ja FSQ ovat hyvin toistensa kaltaisia mittareita, jotka mahdollistavat subjektiivisen arvioinnin. Päädyimme valitsemaan FSQ:n lopulliseen mittaripatteristoomme sen tunnettavuuden ja luotettavuuden vuoksi. FSQ:ta on käytetty useammin niissä tutkimuksissa, joihin perehdyimme tehdessämme kehittämistehtävää. KETO on kuitenkin monipuolisempi ja ICF- linkitykseltään kattavampi mittari. Lisäksi sitä voidaan käyttää niin subjektiivisena kuin objektiivisenakin mittarina. Se on lisäksi ainoa tarkastelemistamme mittareista, joka ensisijaisesti testaa myös kuntoutujan oppimista ja tiedon soveltamista, kommunikointia, välttämättömyys hyödykkeiden ja –tarvikkeiden hankkimista, keskeisiä elämän alueita sekä yhteisöllistä, sosiaalista ja kansalaiselämää. Pohdimme tämän vuoksi aloitteen tekemistä Toimia –työryhmälle KETO -testin tutkimiseksi, koska se kattaa ylivoimaisesti parhaiten suoritukset ja osallistuminen –osion. BI- testi on taas tunnetumpi kuin KETO, muttei aivan yhtä kattava, joten hylkäsimme sen, vaikka se kuuluukin Toimia –työryhmän valitsemiin mittareihin. Päätöksemme tueksi haluamme kuulla myös oman opintoryhmämme mielipidettä asiasta.

MMAS ja PCBS olivat osittain samankaltaisia linkitysosumia tarkasteltaessa. Fysioterapian kannalta molemmat mittarit olivat mielestämme tärkeitä. PCBS painottui asennon vaihtamiseen ja ylläpitämiseen, kun taas MMAS mittasi sekä asennon vaihtamista ja ylläpitämistä että esineiden kantamista, liikuttelua ja käsittelyä. Samankaltaisuuksiensa vuoksi ja MMAS –testin laajemman kattavuuden vuoksi päädyimme valitsemaan vain MMAS –testin mittarivalikoimaamme. MMAS –testin valintaa tukee myös sen kuuluvuus Toimia –mittaripankkiin. MMAS oli myös testeistä ainoa, joka mittasi laajasti esineiden kantamista, liikuttamista ja käsittelyä eli toisin sanoen yläraajojen suorituksia ja osallistumisia.

Heikoimmat linkityspisteet saivat Maskun istumatasapainotesti sekä TIS, koska ne mittasivat hyvin suppeaa osaa suoritukset ja osallistuminen -osiosta. Samoille linkitysalueille osuu myös PCBS –testi hieman kattavammin. Valitsimme siksi PCBS-testin mukaan mittaripatteristoomme, mikäli tulee tarve tutkia kuntoutujan istumatasapainoa spesifimmin. TIS jäi ko. pisteissä heikommaksi. Kuviossa 5 on havainnollistettu mittaripatteristoomme valitut mittarit ja niiden kohdentuminen ICF –luokituksen suoritukset ja osallistuminen –osa-alueelle.



Kuvio 5. Valitut mittarit ja niiden kohdentuminen ICF –luokituksen suoritus- ja osallistumisen –osa-alueelle.

Tiesimme jo aloittaessamme Toimia –tietokannan tulosta. Kyseinen tietokanta on valmistunut kuitenkin kovin hitaasti. Kaikkia käytössä olevia mittareita ei kannata mielestämme hylätä vain sen vuoksi, ettei sitä ole valittu vielä Toimia -mittaripankkiin. Ko. mittaripankki täydentyy jatkuvasti ja toisaalta kriittisesti valittujen mittareiden tarve on työssämme jatkuva. Emme voi siis jäädä odottamaan Toimia -tietokannan täydellistä valmistumista. Oman työn kriittistä arviointia täytyy tehdä jatkuvasti ja mielestämme kullekin kuntoutujalle täytyy mittareiden valinta suorittaa yksilöllisesti. Tekemämme ICF -luokitukseen pohjautuva linkitys antaa siihen loistavan mahdollisuuden. Päällekkäistyö Toimia –työryhmän kanssa ei ole mennyt hukkaan, vaan olemme iloksemme voineet todeta tekemämme työn olleen kansallisestikin oikea suuntaisesti etenevää. Olimme päätyneet valitsemaan muutaman Toimia –tietokannan mittarin valikoimiimme tekemämme, omien kriteerien pohjalta jo ennen ko. mittaripankin tietojen julkaisua.

Jätimme tietoisesti tarkastelematta lähemmin yläraajojen toimintakykyä mittaavia testejä kuten Box and Block, Purdue Pegboard ja 9 hole peg –testit. Ko. testit löytyvät To-Mi -kansioista. Mielestämme nuo testit ovat enemmän toimintaterapiapainotteisia ja niiden sovellettavuus kuntoutujan arkitoimintoihin on huono. Herneiden poimiminen kupista toiseen tai puu pötköjen laittaminen reikiin, voi olla harjoitteena hyvä, mutta niiden toiminnallinen arvo saattaa olla vähäistä. Jäimme miettimään ymmärtävätkö kuntoutujat noiden testien ja samalla myös harjoitteiden yhteyden arjessa selviytymiseen. Harjoitusten ja käytännön arjen kohtaamisen ongelmatilkkiaan viittaavaa tutkimusta on fysioterapian osalta tehnyt esimerkiksi Minna Muhonen pro gradu –työssään (Muhonen 2007, 9). Jäämme odottamaan toistaiseksi Toimia – tietokannan julkaisuja tuolta osin. Siihen asti yläraajan toimintaa mittaamme MMAS – testin avulla suoritukset ja osallistuminen -alueella.

7.2 Oma oppimisprosessi

Viime syksynä opintojen alkumetreillä ICF merkitsi vain jotakin vaikeaselkoista käsitteistöä, joka piti Kelan standardien mukaisesti ottaa käyttöön omassa työssä 1.1.2011 alkaen. Kehittämistyön aikana olemme perehtyneet ICF –luokitukseen ja varsinkin sen suoritukset ja osallistuminen -osioon. Työn aikana ICF ja sen käyttömahdollisuudet omassa työssä ovat avautuneet. Prosessin aikana olemme ottaneet ICF –viitekehyksen käyttöön mm. kirjaamisessa ja nyt tämän työn valmistuessa myös kuntoutujan toimintakyvyn mittaamisessa. ICF –luokitus antaa laaja-alaisen näkökulman kuntoutujan toimintakykyä arvioitaessa. Luokituksen käyttö ohjaa terapian toteutusta lähemmäksi kuntoutujan arkea, toimintaa ja osallistumista. Se myös auttaa jäsentämään tutkimista ja kirjaamista sekä terapian toteutusta.

Kehittämistyö-prosessin aikana olemme alkaneet pohtia tarkemmin oman työn toteutusta. Teemmekö me edelleen terapiaa liaksi ruumiin / kehon toimintojen alueella? Miksi vain harvoin mittaamme kuntoutujan osallistumisen tasoa? Tai otammeko ympäristön vaikutukset riittävästi huomioon tehdessämme toimintakyvyn arviota?

Kehittämistyön tekeminen parityöskentelynä on ollut valtavan antoisaa. On ollut ilo huomata, miten samanlaisia tarpeemme, tavoitteemme ja näkemyksemme kehittämistyön osalta ovat olleet.

Kehittämistyömme kypsyessä odotimme jännityksellä Toimia -verkoston mittaripankin avautumista. Iloksemme totesimme oman kehityksemme seuraavan kansallisia linjoja. Saimme tämän työn kautta vahvistusta omaan työhömmeh. Ei olla tiputtu kelkasta, vaikka yksin työskentelemmekin!

Kehittämistyön rajaaminen suoritukset ja osallistuminen –aihealueeseen oli hieno valinta! Se antoi uuden näkökulman kuntoutujan toimintakyvyn mittaamiseen sekä yleisesti terapian toteuttamiseen. Mittaaminen on tärkeää, jotta tuloksellisuutta voidaan todentaa. Tärkeää on kuitenkin miettiä kriittisesti mikä mittari sopii kulloinkin arvioitavaan kohteeseen. Ei ole syytä kehitellä omia mittareita, vaan pikemminkin valita käyttöön jo arvioituja mittareita, jolloin tulosten vertaaminen esim. kuntoutujan liikkussa kuntoutusketjussa mahdollistuu ja tuloksia voidaan käyttää myös väestötutkimuksen tasolla. Tämä kehittämistyö on myös herättänyt ajatuksia yksittäisen kuntoutujan toimintakyvyn arvioinnin pirstaleisuudesta. Olisi optimaalista, jos kyettäisiin järjeistämään toimintakyvyn arviointia niin, että kuntoutujan koko kuntoutusketjussa (sairaala-laitoskuntoutus-avofysioterapia) käytettäisiin samoja mittareita joustavasti.

ICF oman fysioterapian toteuttamisen viitekehyksenä voi helposti avartaa näkökulmaa myös liian laajaksi. Täytyy kuitenkin muistaa fysioterapeutin omin osaamisalue ja ammattitaito. Vaarana on fysioterapian voimavarojen leviäminen muiden ammattiryhmien osaamisalueelle. Tällöin fysioterapian tuloksellisuus voi oleellisesti heikentyä. Usein varsinkin kotikäynneillä fysioterapeutti on kuntoutujan ainoa tukilinkki. Silloin terapian pirstoutuminen on todennäköisempää.

On tärkeää ymmärtää ICF -aihealueiden suhteita toisiinsa ja laaja-alaisesti tutkia ja mitata kuntoutujan toimintakykyä, mutta vielä tärkeämpää on osata hyödyntää moniammatillista yhteistyötä. Vastuunjako selkiyttämään tarvitaan hyvää kuntoutuksen suunnittelua, jossa eri ammattiryhmien vastuut on selkeästi kirjattu.

Kehittämistyö eteni mukavasti, selkeät yhteiset tavoitteet ja suuntaviivat ohjasivat prosessiamme läpi koko työn. Prosessin loppuvaiheessa puhti hiipui, mutta perusteltu mittaripatteristo on nyt tässä valmiina sovellettavaksi työssämme. Tavoitteenamme oli perehtyä ICF –luokitukseen ja sen koemme tehneemme. Luokituksen käyttö vaatii vielä harjaantumista, mutta tie on nyt avattu.

7.3 Jatkotoimenpiteet

Jatkossa tulemme seuraamaan TOIMIA -tietokannan kehittymistä. ARAT -testi on tulossa mittaripankkiin, joten toivomme sen vastaavan tarpeeseen yläraajan toiminnan tutkimisen osalta. Tulevaisuudessa tulemme arvioimaan kriittisesti kaikki muutkin käytössämme olevat mittarit ja tulemme täydentämään omaa mittaripatteristoa tarpeen mukaan. Kelan käyttöönottamalla GAS -tavoiteasteikkolla pystymme täydentämään valmiiden mittareiden puutteita yksilöllisesti.

”Ei mitata sellaista, mihin ammattitaito ei riitä.” Tästä ajatuksesta lähdettiin ja siihen jälleen palattiin takaisin. Fysioterapia ei kuitenkaan voi olla vastaus kuntoutujan kaikkiin ongelmiin. Tässä korostuu tarve fysioterapeutin ammatti-identiteetin rajaamiseen ja todelliseen moniammatilliseen yhteistyöhön.

LÄHTEET

Brassington JC, Marsh NV. 1998. Neuropsychological Aspects of Multiple Sclerosis. *Neuropsychology Review* 8, 43- 77.

Di Monaco, M., Trucco, M. 2010: The relationship between initial trunk control or postural balance and inpatient rehabilitation outcome after stroke: a prospective comparative study. *Clinical Rehabilitation* 2010; 24: 543-554.

Finlex –Valtion säädöstietopankki 1987. Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista. 3.4.1987/380. Luettu 28.12.2010. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380>

Fosbom, M-B., Kärki, E., Leppänen, L. & Sairanen, R. 2001. Aivovauriopotilaan kuntoutus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hautamäki, L. 2006. Missä kulkee raja? *Fysioterapia* 3/06, 34.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 6. uudistettu painos. Tampere: Tummavuorenkirjapaino Oy. (käytetty rakenteen pohjana)

Invalidiliitto ry. 2009. Cp-vammaisen aikuisen hyvinvointi, toimintakyky ja ikääntyminen. Kirjallisuuskatsaus. Invalidiliiton julkaisuja R.24., 2009. Toimittanut Eerika Rosqvist, Tutkimus- ja kehittämiskeskus Gerocenter. Kirjapaino Öhrling Oy.

Jette, A., Haley, S. & Kooyoomjian, J. 2003: Are the activity and participation dimensions distinct? *J Rehabil Med* 2003;35, 145-149.

Kansaneläkelaitos 2010. Kelan järjestämän vaikeavammaisten lääkinnällisen avokuntoutuksen standardi. Versio 6/19.1.2010.

Kansaneläkelaitos 2010. Lääkinnällinen kuntoutus vaikeavammaisille. Luettu 28.12.2010. <http://www.kela.fi>

Karppi, S-L. 2009. Toimintakyky on selviytymistä elämän haasteista. 14.12.2009. Luettu 28.1.2010. <http://www.kela.fi>

Karppi, S-L., Vaara, M. 2006. Hyvät mittauskäytännöt. *Fysioterapia* 6/2006, 20-21.

Kettunen, R., Kähäri-Wiik, K., Vuorila-Kemilä, A. & Ihalainen, J. 2003. Kuntoutumisen mahdollisuudet. Porvoo: WSOY.

Koivisto, M. & Mäntykivi, P. 2006. MS-tautia sairastavien selviytyminen ADL-toiminnoista kahden vuoden seurannan aikana ICF-luokituksen itsestä huolehtimisen ja liikkumisen osa-alueilla sekä kotielämään osallistumisessa. *Fysioterapian Pro Gradututkielma*. Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos.

Kortelainen, J., Takalo, E. & Huuki, R. Modified Motor Assessment Scale ja Barthel Index aivoverenkiertohäiriöpotilaiden kuntoutumisen mittareina laitospotilaiden kuntoutuksen aikana. *Fysioterapia* 8/1996, vol 43, 60-63.

Korniloff, K. 2008: Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus (ICF) terveydentilan kuvaajana -aineistona neljän väitöstudiumin fyysisen toimintakyvyn mittausten menetelmät. Fysioterapian Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, liikunta- ja terveystieteiden tiedekunta. Terveystieteiden laitos 2008.

Koskinen, S., Talo, S., Hokkinen, E-M., Paltamaa, J. & Musikka-Siirtola, M. 2009. Neljän elämänlaatumittarin sisältöanalyysi ICF -luokituksen viitekehityksessä. Sosiaalilääketieteen aikakauslehti 2009; 46, 196-207.

Kurtzke, J F. 1983. Neurology 1983; 33, 1444-1452.

Kyngäs, H. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede vol. 11, no 1/-99, 3-10.

Kwakkel, G., Kollen, B.J. Van der Grond, J. & Prevo, A.J. 2004: Probability of regaining dexterity in flaccid upper limb, the impact of severity of paresis and time since onset in acute stroke. Stroke 34, 2181-2186.

Manner, V. 2005. Maskun istumatasapainotestin reliabiliteetin ja käyttökelpoisuuden mittaaminen ms-potilailla. Fysioterapian Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, Terveystieteiden laitos.

Matikka, L.M., Ojanen, M. & Vesala, H.T. 2004: Keto Toimintakyvyn arviointiasteikko. Käyttöopas. Kehitysvammaliitto ry. Tutkimusyksikkö KOTU. Helsinki: Yliopistopaino Oy.

Matinvesi, S. 2010: Prosessin ja ajoittamisen ongelmat kuntoutuksessa -ICF:n tulkintaa. Akateeminen väitöskirja. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunta. Rovaniemi.

Muhonen, M. 2007: Fysioterapian yhteys arkeen kadoksissa? Fysioterapia 8/2007, 9-11.

Murphy, N., Confavneux, C., Haas, J., Köning, N., Rouillet, E., Sailer, M., Swash, M., Young, C. & Merot, J-L 1998: Quality of life in multiple sclerosis in France, Germany and United Kingdom. J neural Neurosurg Psychiatry 65, 460-466.

Paltamaa, J. 2009. Kelan vaikeavammaisten lääkinnällisen kuntoutuksen hyvä kuntoutuskäytäntö vaikuttavuuden ja nykykäytäntöjen näkökulmasta. 2.12.2009. Luettu 30.1.2011. www.kela.fi/

Paltamaa, J., Karhula, M., Suomela-Markkanen, T. & Autti-Rämö, I. 2011. Hyvä kuntoutuskäytännön perusta. Käytännön ja tutkimustiedon analyysistä suosituksiin vaikeavammaisten kuntoutuksen kehittämishankkeessa. Helsinki: Kelan tutkimusosasto.

Paltamaa, J., Karppi, S-L., Smolander, J., Koho, P. & Hurri, H. 2006. Suomessa käytössä olevien fyysisen toimintakyvyn arviointimenetelmiä ja WHO:n uusi toimintakykyluokitus ICF. Suomen Lääkärilehti 5/2006 vsk 61, 459-463.

Partia, R. 2006. Kela ei korvaa passiivista kuntoutusta. Fysioterapia 3/06, 35.

Perttula, J. 1995. Kokemuksia tutkimuksen luotettavuudesta. Kasvatus 1/1995, 43-44.

Provinciali, L., Ceravalo, M.G., Bartolini, M., Logullo, F. & Danni, M. 1999: A multidimensional assessment of multiple sclerosis: relationships between disability domains. *Acta neur Scandinavica* 100, 3, 156-162.

Pyöriä, O. 2006: Luento 22.9.2006 LAMK. Fysioterapia aivohalvauspotilaan tukena. Potilaan aktiivinen rooli-mitä se on? Lahti.

Pyöriä, O. 2007. Reliable Clinical Assessment of Stroke Patient's Postural Control and Development of Physiotherapy in Stroke Rehabilitation. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.

Pyöriä, O., Talvitie, U. 2003. Aivohalvauspotilaan hallintakeinot toimintakyvyn arvioinnin lähtökohdaksi. *Fysioterapia* 2003, 50(2), 7-10.

Rahkonen, R., Viramo-Koskela, A., Manner, V. & Sandell, S. 2004. Maskun istumatasapainotesti. Maskun neurologinen kuntoutuskeskus. Työohjemoniste.

Sainio, P. 28.1.2011. Toimintakyvyn arvioinnin kehittäminen: TOIMIA hanke. TOIMIA-tietokannan julkaisuseminaari. Kuntatalo, Helsinki.

Sjögren, T. 2007: Näin käytin ICF- luokitusta viitekehyksenä tutkimustyössäni. *Fysioterapia* 3/2007 vol. 54, 34.

Sjögren, T 5.10.2010. Luento: ICF -ympäristö kuntoutuksen suunnittelussa. PHKS, Lahti.

Smolander, J., Hurri, H. ym. Toiminta ja -työkyvyn fyysisten arviointi- ja mittausmenetelmien kartoittaminen ICF -luokituksen aihealueilla ”liikkuminen”. Aiheita 25/2004, Helsinki: Kansaneläkelaitos ja Stakesin monistamo. Saatavissa : (<http://www.stakes.fi/verkkojulk/pdf/aiheita/Aiheita25-2004.pdf>)

Stakes 2004.Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus ICF. Ohjeita ja luokituksia 2004:4. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä 2004.

Sukula, S. 5.10.2010. Luento GAS-menetelmä -lisääntykö asiakaslähtöisyys kuntoutuksessa? PHKS, Lahti.

Talvitie, U., Pyöriä, O., Reunanen, M. & Nyrkkö, H. 2001: Aktivoiva fysioterapia aivohalvauspotilaiden kuntoutuksessa. Fysioterapiapalvelujen alueellinen kehittämisprojekti. *Suomen Lääkärilehti* 18/2001 vsk 56, 2031-2034.

Taskinen, P. & Minkkinen, T. 2005. ICF neurologisen kuntoutujan toimintakyvyn arvioinnissa. *Fysioterapia* 3/04, 29-30.

Tiippana, A. 1990. Aivohalvaukseen sairastuneen potilaan akuutin vaiheen kuntouttava hoitotyö. Tutkielma. Kuopion yliopisto, Hoitotieteenlaitos.

Toimia –tietokanta. 2011. Mittarit. Luettu 28.1.2011. www.thl.fi/toimia/tietokanta/

Verheyden, V., Nieuwboer, A., Mertin, J., Kiekens, C.& De Weerd, W. 2004. The Trunk impairment scale: a new tool to measure motor impairment of trunk after stroke. *Clinical Rehabilitation* 2004;18, 326-334.

Oppiminen ja tiedon soveltaminen

d110 Katseleminen

Kuntoutuja kykenee käyttämään tarkoituksenmukaisesti näköaistia esim. fysioterapiassa ohjeiden seuraaminen tai osallistumisen tasolla televisio-ohjelman seuraaminen.

d115 Kuunteleminen

Kuntoutuja pystyy kuuntelemaan esim. fysioterapiassa annettuja ohjeita sekä osallistumisen tasolla kykenee seuraamaan äänikirjaa.

d120 muu tarkoituksellinen aistiminen

Kuntoutuja kykenee aistimaan maaston muutokset ja mukauttamaan toiminnan sen mukaisesti.

d130 jäljitteleminen

Kuntoutuja kykenee jäljittelemään esim. fysioterapiassa annettua kotiharjoitteluohjetta sekä osallistumisen tasolla osaa jäljitellä esim. pyörätuolitanssin kuvioita.

d135 kertaaminen

Kuntoutuja kykenee toistamaan fysioterapiassa harjoitetun toiminnon esim. pyörätuolista siirtyminen (jarrut päälle, turvavyö irti, jalkalaudat sivuun jne) ja osallistumisen tasolla osaa toistaa tapahtumasarjan missä tahansa ympäristössä.

Oppimisen ja tiedon soveltamisessa voidaan käyttää hyödyksi mm. Affolter-terapiassakin käytettyä oppimisen portaita. Tuossa oppimisen tasot on jaoteltu erittäin vaikeasta lievään oppimisen vaikeuteen, joita voimme tarkastella mm. seuraavien portaiden avulla: Tunnistamisen tason ongelma(kuntoutuja ei ymmärrä mitä esineellä tehdään) , aloittamisen tason ongelma (kuntoutuja tunnistaa tilanteen, osaa aloittaa

(jatkuu)

toiminnan muttei osaa valita mahdollisuuksista loogisesti), ennakoinnin tason ongelma (kuntoutuja osaa valita esillä olevista tavaroita, muttei osaa hakea puuttuvia esineitä), järjestämisen tason ongelma(kuntoutuja selviytyy tutuissa tilanteissa, näkökentän ulkopuolella olevat esineetkin löytyvät, mutta kuntoutuja ei kykene samanaikaisesti suunnittelemaan muuta tulevaa toimintoa) ja tuottamisen tason ongelma(kuntoutuja kykenee suunnittelemaan tulevaa ja soveltaa toimintaa eri tilanteisiin, mutta ei kykene siihen esimerkiksi amputaatiosta johtuvan raajapuutoksen vuoksi). (Forsbom, Kärki, Leppänen, Sairanen 2001, 61-71.)

Yleisluontoiset tehtävät ja vaatteet

d210 yksittäisen tehtävän tekeminen

Kuntoutuja laittamaan pyörätuolin jarrut päälle ennen siirtymistään alustalta toiselle tai osallistumisen tasolla kuntoutuja kykenee suorittamaan hampaiden pesun.

d220 useiden tehtävien tekeminen

Kuntoutuja kykenee siirtymään fysioterapiatilassa hoitopöydän viereen, laittaa jarrut kiinni, irrottaa , turvavyön, siirtää jalkalaudat sivulle, siirtää itseään tuolin reunaa kohti jne.. tai osallistumisen tasolla kykenee ottamaan kaapista esille hammasharja ja tahnan, laittaa tahnaa harjaan ja pesee hampaat sekä huuhtelee ne ja laittaa sitten tarvikkeet takaisin paikoilleen.

d230 päivittäin toistuvien tehtävien ja toimintojen tekeminen

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa huolehtimaan tarvittavien vaatteiden vaihdoista, siirtymisistä jne..tai suoritusten tasolla aamutoimista suoriutuminen (hampaiden pesu, kasvojen pesu , hiusten harjaaminen)

(jatkuu)

Kommunikointi

d330 puhuminen

Kuntoutuja kykenee puhuen kertomaan esim. millainen hänen vointinsa on tänään, mitä hänelle kuuluu.

d335 ei-kielellisten viestien tuottaminen

Kuntoutuja kykenee käyttämään mm. kehonkieltä esim. hymyily, pää pudistelu, vilkuttamista tai käyttämään puheen puuttuessa bliss-taulua tai kommunikaattoria tai kenties itse piirtää tarkoittamansa asian.

d350 keskustelu

Kuntoutuja kykenee aloittamaan, ylläpitämään ja lopettamaan keskustelun esim. fysioterapiakäynnillä. Kuntoutuja kykenee keskustelemaan useamman ihmisen ryhmässä esim. palvelutalon ruokalassa puhumalla tai käyttämällä non-verbaalisia keinoja.

Asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen

d4100 makuulle meno

Kuntoutuja kykenee vaihtamaan asentoaan makuuasennossa esimerkiksi hoitopöydällä tai vuoteessa sivusuunnissa, ylös-alas suunnissa, kääntymään kylkimakuulle sekä nousemaan vuoteesta ylös ja toisaalta myös laskeutumaan takaisin makuu-asentoon.

d4103 istuminen

Kuntoutuja kykenee omassa vuoteessaan nousemaan makuulta istumaan, pysymään istuma-asennossa vuoteen laidalla ja menemään makuulle. Kuntoutuja kykenee menemään makuulle ja nousemaan istumaan millä tahansa alustalla (esim. plintti, sohva jne).

(jatkuu)

d4105 vartalontaivuttaminen

Kuntoutuja kykenee taivuttamaan vartaloon eteen, taakse tai sivusuuntiin, esimerkiksi kumartuen tai esineitä kurkottaen.

d4106 kehon painopisteen siirtäminen

Kuntoutuja kykenee istuma-asennossa korjaamaan asentoaan siirtämällä painopistettä sivuille, taakse, eteen jne.. tai makuulla siirtää painopistettä esimerkiksi korjaamalla pienellä painonsiirrolla asentoaan kylkimakuulla mukavampaan suuntaan.

d4150 makuuasennon ylläpitäminen

Kuntoutuja kykenee olemaan selinmakuulla, vatsamakuulla tai kylkimakuulla esim. nukkuessaan. Asennon ylläpitoa voi hankaloittaa esimerkiksi vaikea hypotonia tai ataksia.

d4153 istuma-asennon ylläpitäminen

Kuntoutuja kykenee ylläpitämään istuma-asennon. Staattinen ja dynaaminen sekä toiminnallinen istuma-asennon hallinta.

d4200 itsensä siirtäminen istuma-asennossa

Kuntoutuja kykenee siirtymään fysioterapiassa pyörätuolista hoitopöydälle ja osallistumisen tasolla kuntoutuja kykenee siirtymään pyörätuolista autoon ja takaisin tai kykenee siirtymään wc-istuimelle ja takaisin

d4201 itsensä siirtäminen makuuasennossa

Kuntoutuja kykenee muuttamaan asentoaan esim. selinmakuulla vierekkäin olevalta hoitopöydältä kippiin tai osallistumisen tasolla omasta sängystä makuuasentoa käyttäen siirtyminen pesualavitsalle.

(jatkuu)

Esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen**d4300 nostaminen**

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa nostamaan 0,5 kg puntin sylistä pöydälle ja osallistumisen tasolla kuntoutuja kykenee siirtämään sylissä olevan tarjottimen pöydälle.

d4301 käsillä kantaminen

Kuntoutuja kykenee ottamaan juomalasin pöydältä ja siirtämään sen.

d4302 yläraajoilla kantaminen

Kuntoutuja kykenee pitämään käsillä sylissä/käsissä 10 kg painoa ja osallistumisen tasolla kuntoutuja kykenee pitämään sylissään suurta pakettia tai vaikkapa lasta tai lemmikkiä.

d4305 esineiden laskeminen

Kuntoutuja kykenee laittamaan esim. tossut lattialle.

d435 esineiden liikuttaminen alaraajoilla

Kuntoutuja kykenee terapiatilassa potkaisemaan palloa tai liikuttaa pyörätuolia alaraajojen voimin. Osallistumisen tasolla kuntoutuja kykenee siirtämään liikkumisen tiellä olevan tuolin pois alaraajoja käyttäen tai kykenee pelaamaan lastensa kanssa jalkapalloa pyörätuolista käsin alaraajoilla.

d4400 poimiminen

Kuntoutuja kykenee poimimaan kynän tai kamman pöydältä.

d4401 tarttuminen

Kuntoutuja kykenee tarttumaan fysioterapiassa esim. puristusvoimamittariin tai osallistumisen tasolla kykenee tarttumaan ovenkahvaan.

(jatkuu)

d4402 käsitleminen

Kuntoutuja kykenee näppäilemään ja suuntaamaan esim. TV:n kaukosäädintä tai matkapuhelinta.

d4403 irrottaminen

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa irrottamaan otteensa pylleyn vetokahvasta tai osallistumisen tasolla kykenee irrottamaan otteensa matkalaukkunsa kantokahvasta.

d4450 vetäminen

Kuntoutuja kykenee vetämään oven kiinni tullessaan huoneeseen.

d4451 työntäminen

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa työntämään tyynyä hoitopöydällä tai osallistumisen tasolla kykenee työntämään astioita sivummalle esim kahviossa raivatakseen tilaa omalle tarjottimellensa.

d4452 kurkottaminen

Kuntoutuja kykenee kurkottamaan pyörätuolissa istuen esim. avatessaan ovea.

d4453 käsien tai käsivarsien kääntäminen/ kiertäminen

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa pyörittämään olkapään liikeratoja harjoittaakseen käsipyörää tai osallistumisen tasolla kykenee avaamaan hillopurkin tai saa takin päällensä.

d4454 heittäminen

Kuntoutuja kykenee heittämään palloa.

d4455 kiinni ottaminen

Kuntoutuja kykenee fysioterapiassa ja osallistumisen tasolla ottamaan kiinni heitetyn pallon

Käveleminen ja liikkuminen**d4600 kotona liikkuminen**

Kuntoutuja kykenee liikkumaan pyörätuolilla kotonaan. Kuntoutuja kykenee liikkumaan koko asunnossa ja ulkona kodin välittömässä läheisyydessä.

d4601 muissa rakennuksissa kuin kotona liikkuminen

Kuntoutuja kykenee liikkumaan esimerkiksi isojen ostoskeskusten sisällä.

d4602 kodin ja muiden rakennusten ulkopuolella liikkuminen

Kuntoutuja kykenee liikkumaan pyörätuolilla katuja pitkin lähiympäristössä.

d465 liikkuminen välineiden avulla

Kuntoutuja kykenee liikkumaan kadulla esimerkiksi pyörätuolilla tai sähköpyörätuolilla.

d470 kulkuneuvojen käyttäminen

Kuntoutuja kykenee käyttämään matkustaja taxia, junaa ym. kulkuneuvoja.

d475 ajaminen

Kuntoutuja kykenee ajamaan autoa, invamopoa tai mopoautoa

Itsestä huolehtiminen**d510 peseytyminen**

Kuntoutuja kykenee tekemään aamupesut esim. pyörätuolista käsin. Kuntoutuja suoriutuu itsenäisesti suihkussa peseytymisestä tarkoituksen mukaisesti ja asianmukaisin väliajoin.

(jatkuu)

d520 kehon osien hoitaminen

Kuntoutuja kykenee hoitamaan perus siisteyteen kuuluvia asioita kuten ihoa, hampaita, kynsiä, hiuksia jne.

d530 WC:ssä käyminen

Kuntoutuja kykenee ajoittamaan WC-käynnit tarkoituksen mukaisesti ja suoriutuu virtsaamis- ja ulostamistapahtuman koordinoinnista ja hoitamisesta, kykenee käsittelemään vaatteet ennen ja jälkeen toimien sekä huolehtimaan siistiytymisestä.

d540 pukeutuminen

Kuntoutuja kykenee pukemaan ja riisumaan vaatteensa sekä jalkineensa, kykenee valitsemaan vaatteensa sään tai tilanteen (häät, hautajaiset jne..) edellyttämillä tavoilla.

d550 ruokaileminen

Kuntoutuja kykenee syömään tarjoillun ruoan ruokailuvälineitä käyttäen hyviä tapoja noudattaen.

d560 juominen

Kuntoutuja kykenee juomaan esimerkiksi kahvamukista, juomalasista, muovimukista, pillistä jne..Tähän osioon sisältyy myös juomapullon avaaminen , sokerin sekoittaminen kuumasta juomasta lusikalla jne..

Välttämättömyys hyödykkeiden ja –tarvikkeiden hankkiminen**d620 tavaroiden ja palveluiden hankkiminen**

Kuntoutuja kykenee suunnittelemaan, valitsemaan, hankkimaan ja kuljettamaan päivittäisessä elämässä tarvittavia tavaroita ja palveluita, kuten esim. ruoka, vaatteet, taloustarvikkeet ja kotitalouspalvelut.

(jatkuu)

d630 aterioiden valmistaminen

Kuntoutuja kykenee suunnittelemaan , järjestämään, valmistamaan ja tarjoilemaan yksinkertaisen tai monimutkaisen aterian itselleen ja muille. Kuntoutuja kykenee myös laatimaan ruokalistan , kykenee yhdistelemään eri aineosia aterian valmistuksessa .

d640 kotitaloustöiden tekeminen

Kuntoutuja kykenee hoitamaan kodin siivoukset, pyykinpesut ja käyttämään kotitalouskoneita (astianpesukone, imuri, pesukone jne).

d650 kotitalouden esineistä, kasveista ja eläimistä huolehtiminen

Kuntoutuja kykenee huolehtimaan kotitalouteen liittyvistä tavaroista, kykenee hoitamaan huonekasvejansa, kykenee siistimään ja ruokkimaan kotieläimensä.

d6504 apuvälineistä huolehtiminen

Kuntoutuja kykenee huoltamaan apuvälineensä kuten ortoosit, proteesit, pyörätuolin jne.

Keskeiset elämän alueet

Kuntoutuja kykenee ottamaan osaa opetukseen sen eri asteissa (perusopetus, ammatillinen koulutus, korkea-asteen koulutus) ja kykenee osallistumaan työhönsä sekä työnhakuun liittyviin toimiin. Kuntoutuja kykenee esimerkiksi ostamaan ruoat kaupasta, säästämään tai hoitamaan avustajan palkkaan liittyvät toiminnot.

Yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä

Kuntoutuja ottaa osaa järjestettyyn sosiaaliseen elämään perheen ulkopuolella, osallistuu virkistys- tai vapaa-ajan toimintoihin (urheilu, taiteet ja kulttuuri, harrastukset).

Kehittämistyössä tarkastelun kohteeksi valitut lihavoitu

- Ashworth Scale
- **Barthel Indeksi**
- Bergin tasapainotesti
- **FSQ**
- Functional reach-testi
- Guralnikin tasapainotesti
- Kelan koordinaatio- ja tasapainotesti
- **MMAS**
- **BCPS**
- TUC
- Tinetti tasapainotesti
- Trunk Control Test
- **TIS**
- Motor Club Assessment
- Rivermead Motor Assessment
- Rivermead Mobility Index
- **KETO**
- **Maskun istumatasapainotesti**
- Jorvin malli
- WHOQOL-BREF
- 15D
- Box and Block
- Elderly Mobility Scale
- Purdue Pegboard
- 9 Hole Peg

SUORITUKSET JA OSALLISTUMINEN OSION LINKITYSTULOKSET LIITE 3

1. Oppiminen ja tiedon soveltaminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d110 katseleminen	B	B	B	B	B	B	A
d115 kuunteleminen	B			B	B		A
d120 muu tarkoituksellinen aistiminen	B		B			B	
d130 jäljittelyminen				B	B		
d135 kertaaminen			B				
d160 tarkkaavuuden kohdentaminen	B	B	B	B	B	B	A
d163 ajattelu	B	B	B	B	B	B	A
d175 ongelman ratkaiseminen	B	B	B	B	B	B	A
d177 päätöksen tekeminen	B	B	B	B	B	B	A

2. Yleisluontoiset tehtävät ja vaatteet							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d210 yksittäisen tehtävän tekeminen	B	A	A	A	B	A	A
d220 useiden tehtävien tekeminen	A		A				A
d230 päivittäin toistuvien tehtävien ja toimintojen tekeminen	A	B	A			A	A

3. Kommunikointi							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d330 puhuminen			B				A
d335 ei-kielellisten viestien tuottaminen			B				A
d350 keskustelu							A

4. Asennon vaihtaminen ja ylläpitäminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d4100 makuulle meno	A					A	
d4103 istuminen	A	A	B	A		A	B
d4105 vartaloitaivuttaminen	A	A	B	A	A	B	B
d4106 kehon painopisteen siirtäminen	A	A	B	A	A	B	B
d4150 makuuasennon ylläpitäminen	B	A					
d4153 istuma-asennon ylläpitäminen	A	A	B	A	A	B	B
d4200 itsensä siirtäminen istuma-asennossa	B	A	B				A
d4201 itsensä siirtäminen makuuasennossa	A	A	B				A

4. Esineiden kantaminen, liikuttaminen ja käsitteleminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d4300 nostaminen	A		B				B
d4301 käsillä kantaminen	A		B				B
d4302 yläraajoilla kantaminen							
d4305 esineiden laskeminen	A		B				B
d4350 alaraajoilla työntäminen							
d4400 poimiminen	A		B				B
d4401 tarttuminen	A		B			B	B
d4402 käsitteleminen	A		B			B	B
d4403 irrottaminen	A		B			B	B
d4450 vetäminen			B				B
d4451 työntäminen			B				B
d4452 kurkottaminen	A	A	B	A	A	B	B
d4453 käsin tai käsivarsien kääntäminen/ kiertäminen	A		B			B	B
d4454 heittäminen							
d4455 kiinni ottaminen							

4. Käveleminen ja liikkuminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d4600 kotona liikkuminen			A			A	A
d4601 muissa rakennuksissa kuin kotona liikkuminen			A				A
d4602 kodin ja muiden rakennusten ulkopuolella liikkuminen			A				A
d465 liikkuminen välineiden avulla			A				A
d470 kulkuneuvojen käyttäminen			A				A
d475 ajaminen			A				

5. Itsestä huolehtiminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d510 peseytyminen			A			A	A
d520 kehon osien hoitaminen	A		A			A	A
d530 WC:ssä käyminen			A			A	A
d540 pukeutuminen			A			A	A
d550 ruokaileminen	A		A			A	
d560 juominen			B			A	

6. Välttämättömyys hyödykkeiden ja -tarvikkeiden hankkiminen							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
d620 tavaroiden ja palveluiden hankkiminen			A				A
d630 aterioiden valmistaminen			A				A
d640 kotitaloustöiden tekeminen			A				A
d650 kotitalouden esineistä, kasveista ja eläimistä huolehtiminen			A				A
d6504 apuvälineistä huolehtiminen			B				B

8. Keskeiset elämänalueet							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
							A

9. Yhteisöllinen, sosiaalinen ja kansalaiselämä							
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
							A

YHTEENSÄ A:T	19A	9A	18A	6A	4A	14A	27A
YHTEENSÄ B:T	10B	6B	28B	7B	8B	14B	16B
	MMAS	PCBS	FSQ	MI	TIS	BI	KETO
SIJOITUS	2.	5.	3.	6.	7.	4.	1.