

Hanna Baduel

Raija Ruottinen

TOIMINTAKYVYN ARVIO  
SAIRAALASTA  
KOTIKUNTOUTUKSEEN  
Arviointimallin kehittäminen

Opinnäytetyö  
Fysioterapeuttikoulutus


Marraskuu 2016




MAMK

University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

	Opinnäytetyön päivämäärä  28.11.2016
<b>Tekijä(t)</b> Hanna Baduel, Raija Ruottinen	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Fysioterapeuttikoulutus
<b>Nimeke</b> TOIMINTAKYVYN ARVIO SAIRAALASTA KOTIKUNTOUTUKSEEN Arviointimallin kehittäminen	
<b>Tiivistelmä</b> Iäkkäiden määrä lisääntyy melkein 12 % vuoteen 2020 Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella. Portaatto- man hoitomallin mukaisesti potilaat pyritään kotiuttamaan sairaalasta suoraan kotiin. Tavoitteena olisi, että ihmiset pystyvät asumaan mahdollisimman pitkään kotona toimintakykyisenä. Jo muutaman päivän vuodelepo laskee iäkkään ihmisen fyysistä toimintakykyä. On tunnistettava syyt toimintakyvyn laskulle ja tavoitteena tulee olla sairauden hoidon lisäksi toimintakyvyn palauttaminen sairastumista edeltävälle tasolle. Lyhentyneiden sairaalajaksojen seurauksena toimintakyvyn arviointimallien tarpeellisuus koros- tuu sekä selkeän jatkokuntoutussuunnitelman kirjaaminen suunnitelmaan.  Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää fysioterapeuteille iäkkään henkilön fyysisen toimintakyvyn arviointimalli sairaalasta kotikuntoutukseen. Työn toimeksiantajana on Itä-Savon sairaanhoitopiirin eri- koissairaanhoidon kuntoutus. Opinnäytetyömme toteutimme osallistavana toimintatutkimusprosessina työyhteisömme kanssa. Nykytilan kartoittamiseksi keräsimme tietoa teemahaastattelulla tietoa siitä, kuinka fysioterapeutit arvioivat iäkkään fyysistä toimintakykyä ja heidän kotikuntoutuksen tarvetta. Tuloksia peilasimme teoriataustaan. Kehittämistyön lopussa pidimme kehittämispalaverin, jossa päätet- tiin arviointimallista sekä sen testaamisesta.  Opinnäytetyömme tuloksena syntyi fysioterapeuttien käyttöön fyysisen toimintakyvyn arviointimalli, joka sisältää kriteerit kotikuntoutukseen. Arviointimalli sisältää tulosten, taustojen, aikaisemman toi- mintakyvyn selvityksen ja arvion tämän hetkisestä toimintakyvystä sekä tavoitteiden ja suunnitelman tekemisen kuntoutukselle. Arviointia tehdään koko sairaalassa olon ajan. Kehittämiskohteeksi muodostui iäkkään omien tavoitteiden asettelu, joka sitouttaisi ja motivoisi iäkkään omaan kuntoutumiseen. Hyvä jatkokuntoutussuunnitelma ja sen toteuttaminen tukevat kotona pärjäämistä. Arviointimallia voidaan hyödyntää uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämisessä. Opinnäytetyömme on alkua Soste- rin kotikuntoutuksen kehittämiselle.	
<b>Asiasanat (avainsanat)</b> Fyysinen toimintakyky, arviointi, kotikuntoutus, ikääntynyt	
<b>Sivumäärä</b> 53 sivua	<b>Kieli</b> Suomi
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b>  3 liitettä	
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b>  Merja Reunanen	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b>  Itä-Savon sairaanhoitopiiri

## DESCRIPTION

	<b>Date of the bachelor's thesis</b>  28 November 2016
<b>Author(s)</b> Hanna Baduel, Raija Ruottinen	<b>Degree programme and option</b> Physiotherapy department
<b>Name of the bachelor's thesis</b> An assessment model for the functional ability of the elderly from hospital to home-based rehabilitation	
<b>Abstract</b> <p>The number of the elderly is thought to increase up to 12 % in the Eastern Savo Hospital District until 2020. According to the uncascaded model of patient discharge from the hospital they are discharged directly to the home. The goal would be that people are able to live at home as long as possible and as much in good health as possible. Even a few days of bed rest will weaken the physical abilities of the elderly. The causes of the functional ability decrease must be identified and an additional aim of the disease treatment should be the restoration of functional ability to the level preceding the illness. As hospitalization is shortened, a structural assessment models are emphasized as well as a rehabilitation plan for the outpatient unit.</p> <p>The purpose of this thesis was to develop an assessment model for the functional ability of the elderly for the physiotherapists as they assess the patients at hospital and give guidance to home-based rehabilitation. The thesis was assigned by the specialized rehabilitation unit of the Eastern Savo Hospital District. Our thesis was carried out as a participatory action research cycle within our work community. To assess the current state we collected the information by theme interview on how the physiotherapists assess functional ability and need for rehabilitation of the elderly at their home. These results were compared to the theoretical background. At the end of the development work we had a meeting where a decision of the assessment model and testing of it was made.</p> <p>The thesis resulted in assessment model of the functional ability for the occupational use of physiotherapists. The model includes the criteria for the home-based rehabilitation. It takes into account the causes of admission and background information and includes analysis of the previous functional ability, assessment of the current functional ability and a making of a rehabilitation plan. Hence the model covers all analysis and assessments during the entire hospitalization time .</p> <p>Within the model our primary objective turn out to establish the self evaluation criteria for the elderly. The self evaluation would motivate and engage the elderly to their own recovery. Good coping at home is accomplished by the implementation of the rehabilitation plan and taking care of a good follow-up plan. The new employees and students can take advantage of the assessment model during their orientation. Our thesis is the beginning of the development of Sosteri home-based rehabilitation.</p>	
<b>Subject headings, (keywords)</b> Functional ability, assesment, home-based rehabilitation, elderly	
<b>Pages</b> 53 pages	<b>Language</b> Finnish
<b>Remarks, notes on appendices</b> 3 appendices	
<b>Tutor</b> Merja Reunanen	<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Eastern-Savo Hospital District

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYKY.....	2
2.1	Toimintakyvyn osa-alueet .....	4
2.2	Toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä.....	6
3	IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYVYN ARVIO .....	9
3.1	Arvioinnin perusteita .....	13
3.2	Arviointimenetelmät .....	14
4	KOTIKUNTOUTUS.....	19
4.1	Kotikuntoutuksen malleja.....	20
4.2	Kotikuntoutuksen sisältö .....	24
5	KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS.....	26
6	KEHITTÄMISTYÖ TOIMINTATUTKIMUKSENA.....	27
6.1	Aineiston keruu ja analyysi .....	28
6.2	Tulokset ja niiden käsittely.....	30
6.2.1	Toimintakyky kotona.....	31
6.2.2	Toimintakyvyn arvio.....	32
6.2.3	Jatkokuntoutus .....	33
6.2.4	Kokemuksia kotiutuksesta ja kotona pärjäämisestä.....	34
6.3	Kehittämispalaveri.....	35
7	TOIMINTAKYVYN ARVIOINTIMALLI .....	38
8	POHDINTA .....	42
	LÄHTEET .....	48

### LIITTEET

- 1 Suostumus haastatteluun
- 2 Teemahaastattelurunko
3. Kävelytestin tulos verrattuna MET-arvoon

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aihe liittyy jokapäiväiseen työhömmen ja Itä-Savon sairaanhoitopiirin (Sosteri) viimeaikaisiin kehittämisprosesseihin. Suomessa ja varsinkin Itä-Suomessa väestö ikääntyy. Sosterin alueella yli 64-vuotiaiden määrä lisääntyy melkein 12 % vuoteen 2020 mennessä ja ikääntyneiden määrän ennustetaan kasvavan myös jatkossa (Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2013). Sosterissa vuodeosastopaikkoja on vähennetty viimeisen viiden vuoden aikana niin sairaalasta kuin terveyskeskusten vuodeosastoilta. Portaattoman hoitomallin mukaisesti potilaat pyritään kuntouttamaan sairaalasta suoraan kotiin. Kotihoitoa on tehostettu ja lisätty henkilöstöä kotihoitoon ja kotikuntoutukseen. Tavoitteena on, että ihmiset asuisivat mahdollisimman pitkään kotonaan toimintakykyisinä.

Iäkkään ihmisen fyysinen toimintakyky laskee jo muutaman päivän vuodelevossa akuutin sairastumisen myötä. Pelkästään sairaalaan joutuminen on riski iäkkäälle ihmiselle. Noin kolmanneksella toimintakyky ei palaa sairaalahoitoa edeltävälle tasolle, vaikka akuutti sairaus olisi hoidettu hyvin. Useampi kuin joka kolmas potilas menehtyy sairaalahoitoa seuraavan vuoden aikana. Sairaalahoidon tavoitteena tuleekin olla paitsi sairauden hoito myös toimintakyvyn palauttaminen sairastumista edeltävälle tasolle. On tunnistettava syyt toimintakyvyn heikkenemiseen. Tästä johtuen ja toisaalta lyhentyneiden sairaalajaksojen vuoksi selkeiden toimintakyvyn arviointimallien tarpeellisuus korostuu. Kokonaisvaltainen arviointi tulisi aloittaa jo sairaalassa ja kirjata selkeästi jatkosuunnitelma suunnitelmaan, joka toimii ohjeena potilaan hoidosta ja kuntoutuksesta vastaaville työntekijöille. (Jämsen ym. 2015, 977, 982; Pitkälä ym. 2016.)

Opinnäytetyömme keskeisiä käsitteitä ovat fyysinen toimintakyky, arviointi ja kotikuntoutus. Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön kykyä selviytyä arjen tärkeistä fyysisistä toiminnoista omassa elinympäristössään. Se ilmenee kykynä mm. liikkua itsenäisesti (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 125; THL 2016). Liikkumiskykyä on tärkeä havainnoida, koska heikentynyt liikkumiskyky on ensimmäinen merkki avun tarpeesta (Tikkanen 2015, 4). Opinnäytetyössämme keskitymme fyysisen toimintakyvyn osa-alueiden arviointiin. Arviointi koostuu haastattelusta, havainnoinnista ja niiden perusteella yksilöllisesti valitusta valituista testeistä.

Kotikuntoutuksella tarkoitetaan asiakkaan kotona tapahtuvaa kuntoutusta, jolla tuetaan kotona pärjäämistä ja ylläpidetään sekä parannetaan kokonaisvaltaisesti toimintakykyä yhteistyössä omaisten ja kotihoidon kanssa. Kotikuntoutus käsittää myös kotihoidon henkilökunnan arjessa tapahtuvan kuntouttavan työtteen. Kotikuntoutuksessa on oleellista suunnitella asiakkaan kanssa yhdessä yksilölliset ja asiakkaan toiveet huomioivat tavoitteet. Vaikuttavuutta arvioidaan toimintakykymittareilla niin alussa kuin lopussa. (STM 2013.)

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää iäkkään ihmisen turvallista kotiutumista kehittämällä fyysisen toimintakyvyn arviointia osana moniammatillisen työryhmän työtä. Pyrimme kehittämään sairaalan fysioterapeuteille fyysisen toimintakyvyn arviointimallin ikääntyneille, joka ohjaa arvioimaan ne potilaat, joilla on tarvetta kotikuntoutukseen. Työskentelemme fysioterapeutteina Itä-Savon sairaanhoitopiirissä ja kiinnostuksemme tähän kehittämistyöhön nousi oman työmme kautta.

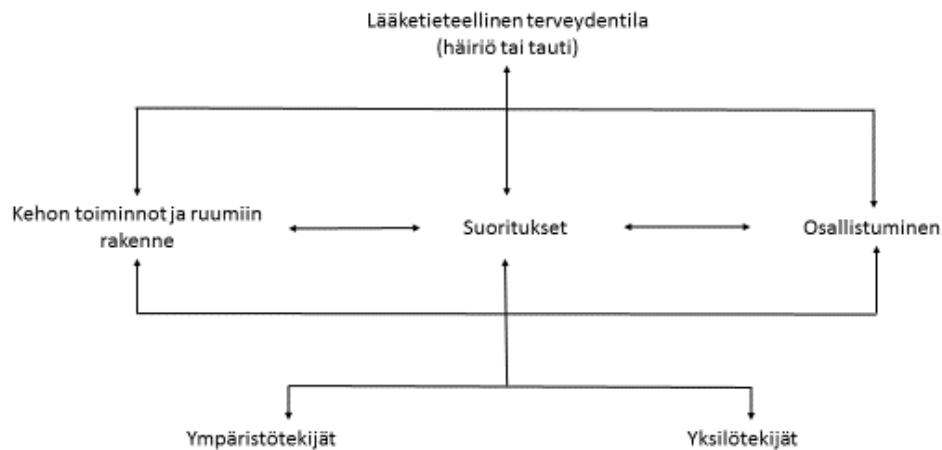
## **2 IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYKY**

Suomessa luokitellaan tilastollisesti ikääntyneeksi 65 vuotta täyttäneet ihmiset. Perusteluna on, että vanhuuseläkeikä on 65 vuotta. Ikääntymiskäsite ei ole ainoastaan tilastollinen tulkinta vanhuudesta. Toimintakyvyn näkökulmasta vanhuusikä alkaa 75 vuoden iässä ja vain joka kolmas 70 - 74 vuotias pitää itseään vanhana. Länsimaisessa kulttuurissa vanhuuden käsitys nähdään toiminnanvajauksien kehitymisprosessina, mikä korostaa ikääntymisen ja toimintakyvyn laskun välistä suhdetta. (Kehitysvamma-alan verkkopalvelu 2014.) Toimintakyvyn ja omatoimisuuden ylläpitäminen on keskeinen yhteiskunnallinen tavoite sekä edellytys iäkkään ihmisen itsenäiselle arjelle kotona ja kodin ulkopuolella (Tikkanen 2015).

Toimintakyky tarkoittaa ihmisen kykyä selviytyä päivittäisen elämän tehtävistä itseään tyydyttävällä tavalla siinä ympäristössä, jossa hän arkeaan elää. Toimintakyky liittyy ihmisen hyvinvointiin ja se voidaan määritellä jäljellä olevan toimintakyvyn tasona tai todettuina toiminnanvajaina. Iäkkään ihmisen toimintakyky on yksilöllinen ja sidoksissa mm. tilanteisiin ja asiayhteyksiin. Sosiaaliset suhteet, tarpeellisuuden kokemus ja mahdollisuuksien sekä tunne-elämän jatkuvuuden näkeminen liittyvät toimintakykyyn toiminnallisen aktiivisuuden lisäksi. Toimijuuden ja identiteetin tu-

keminen sekä osallisuus ovat olennaisia tekijöitä toimintakyvyn edistämässä. (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 124 - 125.)

Maailman terveysjärjestö WHO on kehittänyt kansainvälisen ICF- (International Classification of Functioning, Disability and Health) luokituksen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden arvioon. Se jakaantuu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa toimintakykyä ja toiminnan rajoitteita tarkastellaan ruumiin/kehon toimintojen ja rakenteiden sekä suoritusten ja osallistumisen kautta. Ruumiin ja kehon toimintoilla tarkoitetaan esim. aistitoimintoja. Rakenteilla tarkoitetaan ruumiin anatomisia osia esim. silmää, korvaa. Suoritukset ovat toimia, joita ihminen tekee esimerkiksi liikkuminen ja osallistuminen on osallisuutta eri elämän tilanteisiin. Toisessa osassa ympäristö – ja yksilötekijöitä tarkastellaan tilannetekijöinä. Ympäristötekijät ovat fyysinen, sosiaalinen ja asenneympäristö, jossa ihmiset elävät ja asuvat. Nämä tekijät voivat vaikuttaa joko myönteisesti tai kielteisesti ihmisen suoriutumiseen yhteiskunnassa. Yksilötekijät muodostuvat ihmisen elämän taustasta esim. sukupuoli, ikä ja rotu. (WHO 2004.)



**KUVA 1. ICF -luokituksen osa -alueet ja niiden väliset suhteet (WHO 2004)**

ICF-malli on siis luonteeltaan interaktiivinen eli vuorovaikutteinen. Terveydentila vaikuttaa suoritukseen ja osallistumiseen mutta vastavuoroisesti suorituksilla ja osallistumisella on vaikutusta terveydentilaan. Myös ympäristö- ja yksilölliset tekijät vaikuttavat osallistumiseen ja ruumiin toimintoihin. Muutos yhdessä tekijässä merkitsee

muutosta myös muissa osatekijöissä. (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 126 - 128; WHO 2004.)

## 2.1 Toimintakyvyn osa-alueet

Toimintakyky jäsennetään lukuisin eri tavoin, mutta usein käytetty tapa on jaotella seuraaviin osa-alueisiin: fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn. Kyseiset osa-alueet kytkeytyvät monin tavoin toisiinsa, mutta ne voidaan myös erotella toisistaan, koska ikääntymisen seurauksena tulevat muutokset näkyvät eri osa-alueissa eri tavalla ja eri aikaan. (THL 2016.)

**Psyykinen toimintakyky** liittyy ihmisen elämänhallintaan, mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Kyse on ihmisen voimavaroista, joiden avulla hän kykenee selviytymään arjen haasteista ja kriisitilanteista. Se kattaa kykyä vastaanottaa ja käsitellä tietoa, kykyä tuntea, kykyä kokea ja muodostaa käsityksiä itsestä ja ympäröivästä maailmasta sekä suunnitella elämää ja tehdä sitä koskevia päätöksiä. Myös persoonallisuus ja selviytyminen sosiaalisen ympäristön haasteista kuuluvat psyykkiseen toimintakykyyn. (THL 2016; Voutilainen & Tiikkainen 2009, 126.)

**Sosiaalinen toimintakyky** on kykyä tulla toimeen yhteiskunnassa vallitsevien arvojen ja normien mukaisesti ja selviytymistä arkielämän päivittäisistä toiminnoista, vuorovaikutussuhteista ja oman toimintaympäristön rooleista. Suhteet omaisiin ja ystäviin, vastuu läheisistä ja elämän mielekkyys määrittävät sosiaalista toimintakykyä. Myös harrastukset kuuluvat sosiaalisen toimintakyvyn alueelle. On tutkittu, että ikääntyvien osallistuminen sosiaalisiin toimintoihin vähenee iän lisääntyessä muun muassa terveyden heikentymisen myötä. Yksinäisyys on yhtä suuri riski terveydelle kuin tupakointi ja ylipaino. Toisaalta sosiaalinen sitoutuminen edistää terveyttä ja hyvinvointia lisäämällä yhteenkuuluvuutta, arvostuksen tunnetta ja uskoa omiin kykyihin. (Heikkinen ym. 2013, 284, 290; Voutilainen & Tiikkainen 2009, 126.)

Voutilaisen (2009, 125 - 126) mukaan **kognitiiviseen eli älylliseen toimintakykyyn** kuuluvat toiminnanohjaukseen liittyvät tekijät kuten toimintojen sujuvuus, suunnitelmallisuus ja joustavuus sekä tarkkaavaisuus, keskittyminen ja kontrollin ylläpitäminen. Varsinaisia toiminta-alueita ovat päättelytoiminnot, muistitoiminnot (esim. lyhyt ja pitkäkestoinen muisti), kielelliset toiminnot (puheen tuottaminen ja ymmärtämi-



nen), visuaaliset toiminnot kuten hahmottaminen ja motoriset toiminnot, kuten nopeus ja näppäryys. Dementoivat sairaudet vaikuttavat toiminnan ohjaukseen ja masennus on tyypillinen tekijä, joka heikentää tarkkaavaisuutta. (Voutilainen 2009, 125 - 126.)

**Fyysinen toimintakyky** määritellään elimistön kykyä selviytyä sille asetetuista fyysisistä ponnistelua vaativista tehtävistä. Se ilmenee kykynä liikkua omin voimin, huolehtia päivittäisistä toimista ja mm. harrastaa. Fyysisen toimintakyvyn kannalta tärkeitä fysiologisia ominaisuuksia ovat lihasvoima ja -kestävyys, nivelten liikkuvuus, kestävyyskunto, kehon asennon ja liikkeiden hallinta sekä näitä koordinoiva keskushermoston toiminta. Myös aistielinten toiminnot, näkö ja kuulo, ovat keskeisiä fyysisen toimintakyvyn kannalta. (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 125; THL 2016.)

Luurankolihaksen osuus kehon solumassasta on noin 75 %, joten sen vaikutus toimintakykyyn on merkittävä. Sen pääasiallinen tehtävä on tuottaa voimaa, jotta saadaan aikaan tarkoituksenmukainen liike tai toiminta. (Sipilä ym. 2013, 141.) Lihasvoima saavuttaa huippunsa 20 - 30 vuoden iässä ja pysyy suhteellisen muuttumattomana 50 ikävuoteen saakka, mikäli elintavat ja fyysinen aktiivisuus pysyvät samana. Tämän jälkeen lihasvoima alkaa heikentyä 1 % vuosivauhdilla. 65 ikävuoden jälkeen se heikkenee 1,5 - 2 % vuodessa. Vähentynyt lihaskudos korvautuu ainakin osittain rasva- ja sidekudoksella. Tätä kutsutaan sarkopeniaksi. Lihasmassan väheneminen johtuu hitaiden ja nopeiden lihassolujen lukumäärän vähenemisestä sekä nopeiden lihassolujen koko pienenee. Potilaan ollessa sairaalahoidossa vuodelevossa lihasvoima saattaa vähetä jopa 2 % päivässä. Jos hänen alaraajojen lihasvoima on lähellä liikkumiseen tarvittavaa minimiarvoa, hänellä on merkittävä toiminnanvajausten riski. Toisaalta jos lihasvoimissa on reserviä, muutaman prosentin toiminnan aleneminen ei johda toiminnanvajauksiin. (Sipilä ym. 2013, 148.) Lihasvoiman on todettu heikkenevän erityisesti sairauksissa kuten diabetes, sepelvaltimotauti, COPD, reuma ja halvaukset ja juuri se saattaa olla merkittävä toiminnanvajausten riskin lisääjä näissä sairauksissa. Lihasvoima saattaa pudota sellaisella tasolla, että päivittäisistä toiminnoista selviytyminen vaikeutuu. Alaraajojen lihasvoima heikentyy nopeammin kuin yläraajojen lihasvoima, koska alaraajojen käyttö vähenee luontaisesti enemmän kuin yläraajojen käyttö (Koivula & Timonen, 2001, 245).

Ikääntyneiden hyvän hoidon strategia-tutkimuksessa Kuopiossa 2012 todettiin, että kävelynopeus hidastuu eniten niillä joiden lihasvoima on alentunut. Vaikeudet kävellä useita satoja metrejä lisääntyivät iän myötä ja yli 75-vuotiailla vaikeuksia voi olla jopa

18 prosentilla. Samoin istumasta seisomaan nousu vaikeutuu iän myötä, ja 40 prosenttia 85-vuotiaista kokee sen hankalaksi. (Koskinen ym. 2012.) Guralnikin (2000) ym. tutkimuksessa huonontunut kävelynopeus ennustaa toiminnanvajauksien lisääntymistä ja kävelyvaikeudet voivat rajoittaa yksilön liikkumista kodin ulkopuolella.

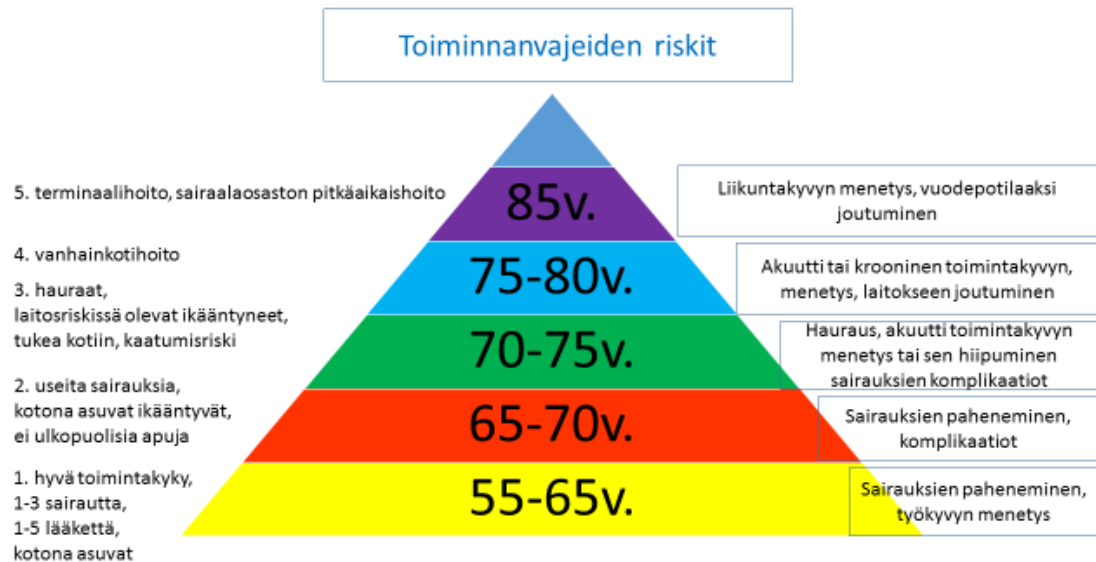
Tasapainon hallinta on motorinen taito, joka on edellytys liikkumiskyvylle ja sitä tarvitaan päivittäisistä toiminnoista suoriutumisessa. Sen heikkeneminen alkaa tapahtua vähitellen iän myötä ja noin 60 vuoden iässä se tapahtuu kiihtyvällä vauhdilla. Alaraajojen voiman väheneminen heikentää tasapainon hallintaa erityisesti äkillisissä asentoa horjuttavissa tilanteissa. Myös iäkkäiden henkilöiden korjausstrategiat eivät ole yhtä tarkoituksenmukaisia ja kyky aktivoida lihaksia ennakoivasti on huonompaa kuin nuoremmilla henkilöillä. (Pajala ym. 2013, 168 - 171.) Salpakosken (2014) tutkimuksessa todettiin lonkkamurtuman johtavan alaraajojen lihasvoiman heikkenemiseen etenkin murtuneen jalan puolella. Heikentynyt lihasvoima on yhteydessä heikkoon tasapainoon ja mm. kävely portaissa vaikeutuu ja palautuu hitaasti.

## **2.2 Toimintakykyyn vaikuttavia tekijöitä**

Iäkkään toimintakykyyn vaikuttavat mm. eletyn ja nykyisen elämän tapahtumat, sairaudet, elämäntavat, koulutus ja sosioekonominen tausta. Myös sosiaalinen ja fyysinen aktiivisuus ja perimä muovaavat toimintakykyä. (Konsensuslausuma 2012.) Vanhenemisprosessit, lisääntyvä sairastavuus ja muutokset elämäntavassa edistävät toiminnanvajavuuksia sekä lisäävät avun tarvetta iäkkäillä. Ikääntymiseen liittyvien muutosten alkamisikä, nopeus ja vaikutukset elämänlaatuun sekä omatoimiseen selviytymiseen vaihtelevat yksilöittäin. (Heikkinen 2014, 393 - 405; Koskinen ym. 2016.)

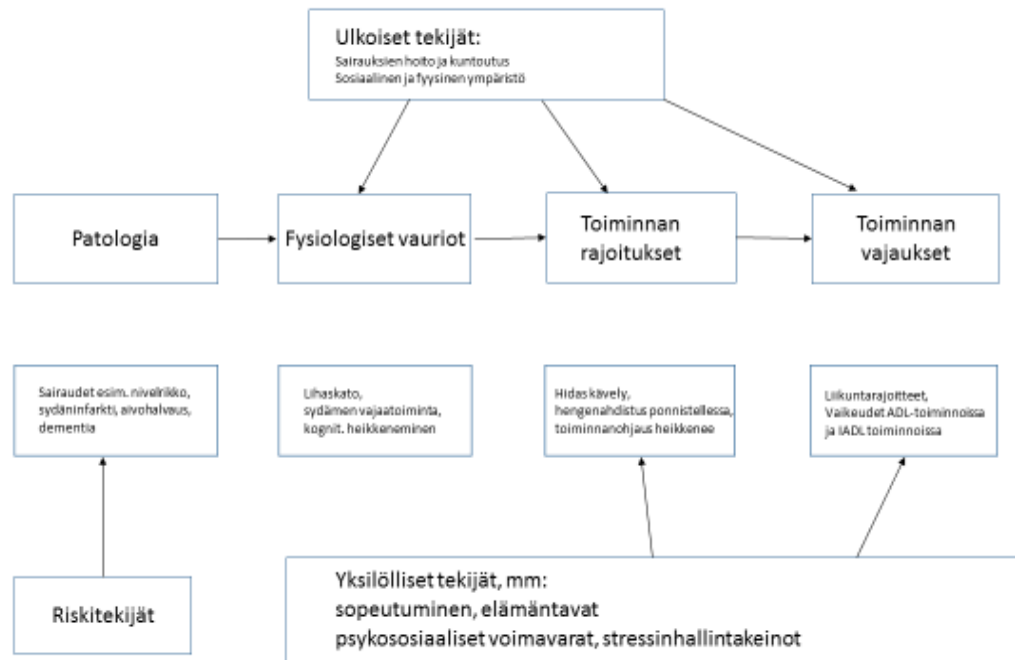
Ihmisen toiminta voi ylläpitää, uudistaa tai vaurioittaa toimintakykyä. Heikentynyttä toimintakykyä voidaan kompensoida mm. toimintatapoja muuttamalla, välttämällä tiettyjä toimintoja, käyttämällä apuvälineitä ja turvautumalla toisten henkilöiden apuun. (Heikkinen 2014, 393 - 405.) Pajalan (2012) mukaan eri sairauksien yhteisvaikutukset heikentävät toimintakykyä ja lisäävät fysiologisia vaurioita ja toiminnan rajoitteita ja vajeita mm. kaatumisvaaraa sekä sairauden aikainen vuodelepo heikentää tasapainoa ja pystyasennon hallintaa.

Ikääntyneen toimintakyvyn heikentymisen ennaltaehkäisyssä on löydettävä toiminnanvajeisiin johtavat riskitekijät ja kyettävä ottamaan huomioon monisairastavuuden, haurauden ja toiminnanvajeiden mahdollinen yhtäaikaisuus. Riskien tunnistamista, mitkä johtavat toiminnanvajeiden kehittymiseen, voidaan tarkastella eri ikäryhmissä (kuva 2) seuraavasti (Koskinen ym. 2016.)



**KUVA 2. Toiminnanvajeiden riskit eri ikäryhmissä (mukaillen Koskinen ym. 2008)**

Riskiryhmien tunnistamisessa on oleellista puuttua ajoissa toiminnanvajeisiin. Toiminnanvajaukset kehittyvät usein hitaasti edeten tai äkillisesti alkaneena sairautena. Hitaasti etenevän toiminnanvajeen kehittyminen kasvaa iän myötä. Toiminnanvajauksissa sairauden fysiologiset vauriot aiheuttavat elinten toimintojen heikkenemistä ja lopulta johtavat toiminnanrajoitteisiin ja toiminnanvajauksiin. Toiminnanvajeet kehittyvät ikääntyessä usein loogisena jatkeena, mikä johtaa terveydellisiin muutoksiin ja ihminen sopeutuu näihin asteittain. Ne johtavat erilaisiin muutoksiin elimistössä. Esimerkiksi nivelkivut johtavat liikkumisen vähenemiseen ja lihaskatoon, mikä johtaa edelleen kehonhallinnan alenemiseen ja kaatumisen riski suurenee. Iäkkään selviytyminen arjessa heikkenee ja osallistuminen lähiympäristön toimintaan vähenee. (Pitkälä ym. 2016.) Verbuggen ja Jetten (1994) kehittivät toiminnanvajeiden kehittymisprosessin ja siihen vaikuttavien tekijöiden mallin (kuva 3).



**KUVA 3. Toiminnanvajauksien kehittyminen ja siihen vaikuttavia tekijöitä. (mukaillen Verbuggen & Jetten (1994) sekä WHO:n ICF:n (2001); Pitkälä ym. 2016; Tikkanen 2015)**

Ns. ulkoisilla tekijöillä voidaan hidastaa toiminnanvajauksien kehittymistä. Kuntoutus on yksi ulkoinen tekijä, jolla voidaan estää tai ainakin hidastaa toiminnanvajauksien syntymistä ja etenemistä. Toiminnanvajauksien syntyä voidaan myös nopeuttaa tai hidastaa ihmisen sisäisillä- ja ympäristötekijöillä. Yksilö voi itse vaikuttaa olemalla aktiivinen toimija, joka sopeutuu toiminnanvajaukseen ja sen tuomiin haittoihin esim. mukautumalla, harjoittelemalla tai ottamalla apuvälineitä käyttöönsä. (Pitkälä ym. 2016.)

Ikääntyneiden toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä yleisin on monisairastavuus ja hauraus, jotka yhdessä tai erikseen voivat johtaa toiminnanvajauksiin. 65 - 79 vuotiaista kolmanneksella on monisairastavuutta ja 80 vuotta täyttäneistä 70 %:lla on vähintään kaksi sairautta. Tämän jälkeen usein alkaa ilmetä vähitellen ikääntymiseen liittyvää haurautta ns. gerasteniaa. Monisairaus ja hauraus on viime aikoina pyritty erottamaan käsitteellisesti toiminnanvajauksista, vaikkakin liittyvät kiinteästi toisiinsa. Hauraus altistaa epäsuotuisille terveysvaikutuksille, jotka johtavat toiminnanvajauksiin, kaatumisille, pitkäaikaiselle avun tarpeelle sekä kuolemaan. Haurautteen kuuluu mm. alhainen paino, lihas- ja luukatoa, heikkoutta, väsymystä ja liikunnan vähyyttä ja pelkoa. Hauraiden määrä 80 vuotiaista arvioidaan olevan 30 % kun vastaava luku 65 vuotiaista on

7 % väestöstä. (Pitkälä ym. 2016; Koskinen ym. 2008.) Tärkeimpinä lääkkeettöminä hoitoina haurauten on huolehtia ravitsemustilan sekä lihaskunnan korjaamisesta että ylläpidosta. Liikunnan merkitys on huomattava sarkopenian ehkäisyssä niin kuin on ravitsemus harjoittelun tukena lihasmassan kasvussa. (Stardberg ym. 2006.)

Ikääntyneiden **ravitsemustila** ja ravinnonsaanti ovat tutkimusten mukaan yhteydessä terveydentilaan ja toimintakykyyn. 70 vuoden jälkeen haurastumisen riski lisääntyy merkittävästi, jolloin ravinnonsaantiin ja ravitsemuksen riskeihin liittyviin tekijöihin vaikuttaa ikääntyneen kokonaistilanne, sairaudet ja toimintakyky. Pitkäaikaiset sairaudet ja lääkitys voivat lisätä ravintoaineiden tarvetta, vaikuttaa ruuansulatukseen ja ravintoaineiden imeytymiseen. Sairaana käytetään kehon ravintoainevarastoja, jolloin mm. proteiinin tarve suurenee, koska proteiinin hyväksikäyttö elimistössä heikkenee. Proteiinia tarvitaan solutuotantoon ja lihasten uudistumiseen. Sairauksista toipuessa ja lihaskuntoharjoittelun aikana suurempi proteiinimäärä on tarpeen. D-vitamiinilisän käyttöä suositellaan yli 60 vuotiaalle ympäri vuoden. 20 µg D-vitamiinia päivässä on tutkimusten mukaan estänyt iäkkäiden kaatumisia ja murtumia. Painon vakaana pitäminen, painonlaskun ehkäiseminen ja lihaskunnan ylläpitäminen ovat ikääntyneen ravitsemuksen tavoitteita. Ikääntyneille suositeltava painoindeksi (BMI) on 24 - 29. (Suominen 2013, 485 - 492.)

### 3 IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYVYN ARVIO

Keskeisesti toimintakykyä on arvioitu päivittäisistä toiminnoista selviytymisen näkökulmasta. Toiminnot jaotellaan perustoimintoihin (ADL I. activities of daily living) esimerkiksi syöminen, pukeutuminen, peseytyminen, WC-toiminnot ja liikkuminen sisällä ja ulkona. Näistä toiminnoista selviytyminen vaatii lähinnä fyysistä toimintakykyä. Kyky hoitaa asioita (IADL I. instrumental activities of daily living) toiminnot mm. kaupassa käynti ja pankkiasioista huolehtiminen edellyttävät psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä. (Voutilainen & Tiikkainen 2009, 125.) Toimintakyvyn osaluista kuitenkin liikkumiskyky heikkenee useimmiten ensimmäisenä. Ikääntyminen aiheuttaa muutoksia fysiologisiin toimintoihin, jotka vaikuttavat liikkumiskykyyn. Sidekudosmuutokset vähentävät kudosten elastisuutta ja lisäävät jäykkyyttä vaikuttamalla nivelten ja rangan liikkuvuuteen. Toinen merkittävä muutos on lihasvoiman heikentyminen. (Tikkanen 2015, 4.) Toimintakyvyn huonontuessa vaikeudet ilmene-

vät ensin asioiden hoitamisessa sekä ulkona ja portaissa liikkuminen vaikeutuvat. Sen sijaan kyky suoriutua perustoiminnoista kuten syömisestä ja henkilökohtaisesta hygieniasta säilyvät pisimpään. (Pohjolainen 2014, 11.)

Geriatrissa kokonaisvaltaista arviointia (CGA eli comprehensive geriatric assessment) käytetään iäkkäiden toimintakykyä arvioitaessa. Kartoitus tehdään moniammatillisessa ryhmässä, johon kuuluvat lääkäri, sairaanhoitaja, fysioterapeutti, sosiaalityöntekijä, psykologi, toimintaterapeutti ja ravitsemusterapeutti. Fysioterapeutilla on keskeinen rooli fyysisen toimintakyvyn ongelmien kartoittamisessa jos ongelmat liittyvät liikkumisen, tasapainon hallintaan ja kaatumistaipumukseen. (Karppi & Nuotio 2008, 22.) Fysioterapeutti toimii asiantuntijana perehtymällä kokonaisvaltaisesti iäkkään tilanteeseen, tutkii ja muodostaa fysioterapeuttisen diagnoosin. Hän asettaa yhdessä iäkkään kanssa terapialle tavoitteet ja suunnitelman, jonka pohjalta toteuttaa terapian ja arvioi sen tuloksia. (Suomen Fysioterapeutit 2014.) Fysioterapeutilla on myös tärkeä rooli akuuttien sairauksien ja vammojen jälkeisessä kuntoutuksessa sekä hoitohenkilökuntaa ohjaava rooli. Fysioterapeutin erityisosaamista on myös apuvälinetarpeen arviointi. (Karppi & Nuotio 2008, 22.)

Geriatrisessa kokonaisvaltaisessa arviossa kartoitetaan kuntoutujan omat tarpeet, toiveet ja odotukset sekä hänen vahvuudet, voimavarat ja kompensointitavat. Voimavarojen kartoitus on oleellista, jotta voidaan potilaan kanssa yhdessä asettaa kuntoutukselle tavoitteet. Toimintatapojen merkitys korostuu kun mietitään sairauteen sopeutumista sekä miten ihminen näkee kuntoutuksen ja tulevaisuuden tavoitteet. Tavoitteiden tulisi olla mahdollisimman konkreettisia ja realistisia. Geriatriset oireyhtymät on huomioitava arviota ja kuntoutusta suunniteltaessa sekä mittareita valittaessa. Geriatrisia oireyhtymiä ovat kaatumiset, murtumat, virtsanpidätyskyky, aliravitsemus, uni- vaikeudet, ummetus, gerastenia/hairausoireyhtymä, dementia, depressio ja delirium. (Koskinen ym. 2008.)

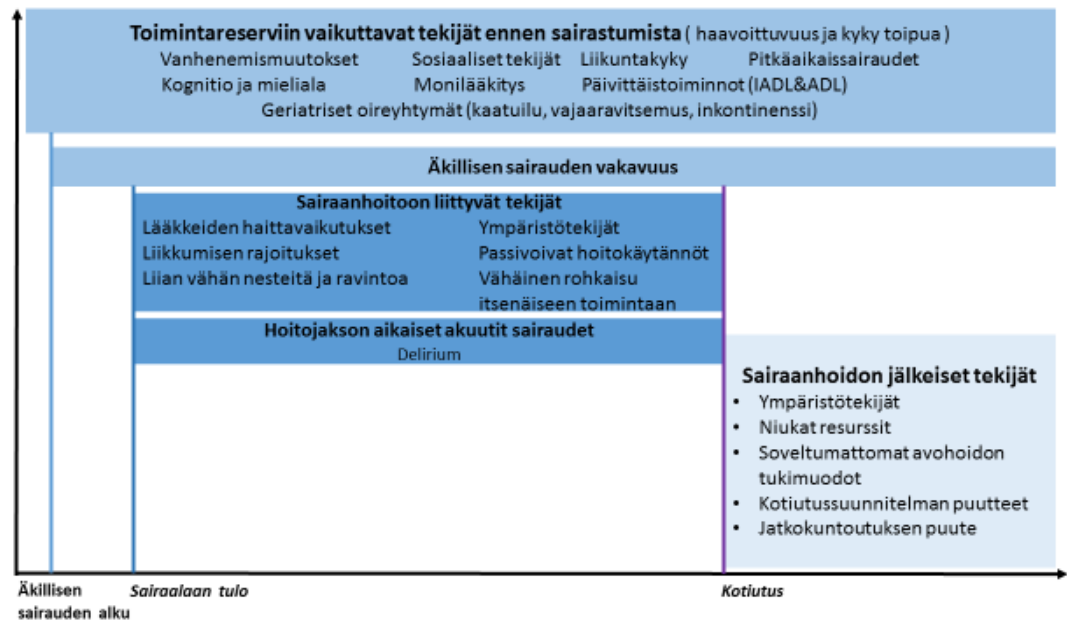
Iäkkään ihmisen oireiden taustalla voi olla lääkkeiden yhteisvaikutukset tai oireet voivat johtua myös liika- tai vajaalääkityksestä. Iäkkäältä tulisi kartoitetaan fyysinen, psyykinen, kognitiivinen ja sosiaalinen toimintakyky. Toiminnan rajoitteet näkyvät usein liikuntakyvyn heikkenemisenä, tasapainon häiriönä, kävelykyvyn vaikeuksina ja lihasvoiman heikkoutena. Näiden seurauksena päivittäisistä toiminnoista (ADL) ja välineellisistä päivittäisistä toiminnoista (IADL) selviytyminen heikkenee ja apuväli-

neiden ja avuntarve kasvaa. Nopeasti ilmaantuneen fyysisen tai psyykkisen toiminnanvajeen takana voi olla sairaus. Ravitsemuksesta tulee tarkistaa ruokailutottumukset, nestetasapaino ja suun terveys. On myös huomioitava ihmisen näön, kuulon sekä kommunikaation taso tilannetta arvioitaessa. Asuin- ja elinympäristön olosuhteiden kartoituksessa huomioidaan turvallisuus, esteettömyys ja mahdollisuus ulkona liikkumiseen. Suunnitellaan tarvittavat asunnon muutostyöt ja apuvälineiden tarve, jotta iäkkään kokonaisvaltainen toimintakyky säilyisi. Kokonaisvaltaisessa arvioissa on otettava myös huomioon sosiaalinen verkosto ja -tuki. Läheisten elämäntilanteet ja kuormittuneisuus ja sairaudet vaikuttavat myös iäkkään ihmisen selviytymiseen. Iäkkään ihmisen oma motivaatio ja aktiivisen toimijuuden tunne ovat oleellisia tekijöitä selviytymisessä. (Koskinen ym. 2016; Pitkälä ym. 2016.)

Ikääntyneen toimintakyvyn arviointi tulee olla siis sitä kokonaisvaltaisempaa, mitä useampaa sairautta ja mitä enemmän toiminnanvajeita ihmisellä on. Jos ihmisellä on paljon toimintakyvyn ongelmia, kotiympäristö on paras paikka arvioida elinympäristön toiminnalle asettamia vaatimuksia ja ihmisen selviytymistä. Kotona asumista ja itsenäistä selviytymistä edistävät kotiympäristön turvallisuus, apuvälineet, esteettömyys ja varsinkin elämänhallinnan kokemus. (Koskinen ym. 2016.)

Kuopiossa vuonna 2004 - 2007 tehdyssä Ikääntyneiden Hyvän Hoidon Strategia-interventiotutkimuksessa (HHS) todettiin, että yksilöllisesti räätälöity laaja-alainen geriatrinen arvio voi auttaa iäkkäitä ylläpitämään fyysistä toimintakykyä ja ehkäisemään tulevia ongelmia. Erityisen tärkeää olisi tunnistaa ajoissa hauraus-raihnaus-oireyhtymän (HRO) tai toiminnanrajoitusten riskissä olevat iäkkäät. Muun muassa alentunut puristusvoima, hidastunut kävelynopeus ja vähäinen liikkuminen ennustavat tunnistamaan varhain HRO:n riskissä olevat iäkkäät. Samassa tutkimuksessa todettiin liikunta-aktiivisuuden lisääntyminen niillä, jotka eivät alussa olleet liikunnallisesti aktiivisia. Myös terveyshyödyt olivat heillä suurimmat jo kevyellä liikunnalla. Kävelyrajoitusten riski väheni 30 prosentilla. HRO:n etenemisen jarruttaminen on yhteiskunnallisestikin tärkeää, jolla voimme viivästyttää sosiaali- ja terveydenhuollonpalvelujen tarpeen lisääntymistä. (Tikkanen 2015, 4-9.) Lonkkamurtumapotilaan varhainen, päivittäinen ja moniammatillinen geriatrinen arviointi ja hoito vähentävät komplikaatioita ja sairaalakuolleisuutta (Käypä hoito-suositus 2011.)

Erivaiheet akuutissa sairaudessa, sairaalahoidossa ja sairaalahoidon jälkeiset tekijät altistavat toimintakyvyn heikkenemiselle. Alla olevassa kuvassa kuvataan toimintakyvyn heikentymiselle altistavia tekijöitä akuutin sairauden ja sairaalahoidon eri vaiheissa sekä kykyyn toipua sairaalahoitoa edeltävälle toimintakyvyn tasolle. (Pitkälä ym. 2016.)



**KUVA 4. Toimintakyvyn heikentymiselle altistavat tekijät akuutin sairauden ja sairaalahoidon eri vaiheissa (mukaillen Covinskyn ym. 2011; Jämsen ym. 2015)**

Sairalahoidon riskitekijöitä ovat passivoiva ympäristö ja hoitokäytännöt, liikkumisen rajoittaminen ja vähäinen rohkaisu itsenäiseen toimintaan. Riittävän ravitsemuksen ja nesteiden saannista huolehtiminen sairaalajakson ajanakin on oleellista toimintakyvyn ylläpysymiselle. Lääkehoito itsessään voi lamauttaa liikkumiskykyä. Jatkokuntoutuksen tai kotiutussuunnitelman puuttuminen heikentää edelleen toimintakykyä sairaalasta pääsyn jälkeen sekä lisää riskiä sairaalaan uudelleen joutumiseen. (Pitkälä ym. 2016.) Ellis ym. (2011) mukaan geriatrisella kokonaisarviointilla voidaan lisätä päivityksen kautta sairaalahoitoon tulleiden vanhusten todennäköisyyttä päästä kotiin ja pysyä elossa.

Jyväskylän yliopiston ja kaupungin laajassa tutkimusprojektissa yhdessä osatutkimuksessa (Ikivihreät-projekti) selvitettiin iäkkäiden ihmisten terveyttä ja toimintakykyä vuosina 1988 - 2004. Tulokset osoittivat, että liikkumiskyky heikkeni iän myötä erityisesti vanhempien ikäryhmien naisilla. Lyhyempi koulutus ja asunnon epäkohdat olivat yhteydessä liikkumiskykyyn. Krooniset tuki- ja liikuntaelinsairaudet olivat yh-



teydessä suoritustestein mitattuun liikkumiskyvyn heikkenemiseen. Krooniset sydän – ja verenkiertoelimistön sairaudet koettiin itseilmoitettuna heikentävän liikkumiskykyä. Tutkittavilla, jotka olivat viettäneet enemmän kuin 14 päivää laitoshoidossa, olin kaksin-, kolmin-, tai lähes nelinkertainen riski liikkumiskyvyn heikkenemiseen. Tutkimus osoitti, että liikkumiskyvyn heikkeneminen ei ole kiinni yhdestä yksittäisestä tekijästä, vaan asiat vaikuttavat toisiinsa, usein vielä kumuloituvasti. Terveystieteissä tulisi suunnata resursseja henkilöihin, jotka joutuvat terveystensa takia vuodelepoon tai sairaalahoitoon lyhyeksikin ajaksi. Säännönmukaisella liikuntaharjoittelulla heti akuutin sairastamisvaiheen jälkeen ehkäistään heidän liikkumiskyvyn heikkenemistä. Fyysisen aktiivisuuden vähenemisen myötä sillä voi olla epäsuorasti vaikutuksia liikkumiskykyyn vaikka itse sairaus ei suoraan vaikuttaisi. Keskeistä kuntoutuksessa on lihasvoiman ja tasapainon harjoittaminen. Lisäksi tarpeen on huomioida asiakkaiden alaraajojen nivelten liikkuvuus ja näkökyky. (Sakari 2013.) Myös Liu ja Lathman (2009) tuovat esiin tutkimuksessaan lihasvoiman ja tasapainon harjoittamisen tärkeyden tehokkiksi keinoiksi ylläpitää liikkumiskykyä myöhäiseen ikään saakka.

### **3.1 Arvioinnin perusteita**

Ikäkkäiden ihmisten terveyden edistämiseksi tarvitaan tietoa toimintakyvystä, jota saadaan testaamalla standardoituilla mittausmenetelmillä. Riskiryhmiin voidaan kohdistaa sopivia interventioita mm. kuntoutuksella, kun tiedetään mitkä fysiologiset seikat ja toimintakyvyn piirteet ennustavat toiminnanvajauksien syntymistä. Toimintakyvyn mittareita voidaan käyttää myös seulonnassa sekä kuntoutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa. (Rantanen & Sakari 2013.)

Mittaria valittaessa arvioinnin tarkoitus ja luonne ratkaisevat, millaista arviointimenetelmää käytetään. On tärkeä miettiä arvioinnin tarkoitusta, halutaanko kuvailla, ennustaa, erotella tai seurata. Testi tai mittaus on yksi tiedonkeruutapa haastattelun, kyselyn ja havainnoinnin rinnalla. Yhdistämällä eri tiedonkeruumenetelmiä saadaan kattava kuva asiasta. Myös asiakkaan oma näkemys asiasta on välttämätön, kun halutaan tietää, miten esim. sairaus vaikuttaa hänen elämäänsä. (THL 2016.)

Mittarin käyttökelpoisuuteen vaikuttavat mittarin mittaus- eli psykometriset ominaisuudet. Pätevyydellä (validiteetti) tarkoitetaan, mitaako mittari juuri sitä tutkittavan ilmiön ominaisuutta, mitä sen on tarkoitus mitata. Reliabiliteetilla tarkoitetaan kuinka

toistettavasti ja tarkasti mittari tuottaa tuloksia. Mittarin tärkeä ominaisuus on myös kyky havaita ajan kuluessa tapahtunutta muutosta, muutosherkkyyttä. Monet mittarin käytettävyyteen liittyvät seikat vaikuttavat valintaa tehdessä mm. käytön helppous, mittaukseen ja arviointiin kuuluva aika, viitearvojen ja raja-arvojen saatavuus, käytön rajoitukset, tarvittava koulutus ja välineistö, ympäristövaatimukset ja turvallisuus tutkittavan näkökulmasta. (THL 2016.)

### 3.2 Arviointimenetelmät

**Haastattelulla** on keskeinen merkitys fyysistä toimintakykyä arvioitaessa, mittarit eivät yksin riitä. Haastattelun kysymykset kohdistuvat arkitoimista suoriutumiseen esim. asiointiin kodin ulkopuolella tai kodin sisällä tapahtuviin arjen toimintoihin esim. siivoamiseen ja pyykkihuoltoon. Erityisen tärkeää on huomioida viime aikoina tapahtuneita muutoksia toimintakyvyssä. Fyysistä toimintakykyä kartoitettaessa haastattelussa keskitytään kysymään suoriutumista omassa toimintaympäristössä ja sitä, kuinka iäkäs kokee liikkumisensa muuttuneen viimeisien kuukausien aikana. Kysymyksillä kartoitetaan esim. kaatumisia, kaatumisen pelkoa, kävelymatkan pituutta ilman pysähdyksiä, portaiden kulkemista tai sitä, onko iäkäs vähentänyt viimeaikaista liikkumistaan jonkin syyn takia. Myös liikkumisen aikaisista oireista, kuten esim. väsähtämistä tai hengenahdistusta kysellään. Sosiaalisesta toimintakyvystä puolelta suositellaan kartoittamaan läheisten ja ystävien verkostoa ja kuinka yhteydenpito onnistuu. Tulisi kartoittaa myös toimintakykyyn vaikuttavat ympäristötekijät, jotka voivat tukea tai haitata iäkkään ihmisen toimintakykyä. Kysytään avun tarpeesta ja määrästä, liikkumisen apuvälineistä sekä siitä, kuinka asioinnit onnistuvat itsenäisesti esim. kaupassa käynti. (THL 2014; Suomen Kuntaliitto 2013.)

**Havainnoinnin** avulla saadaan tietoa siitä, kuinka ihmiset todella toimivat arjen tilanteissa. Havainnoinnin etuna on saada välitöntä tietoa siitä, kuinka ihminen toimii käytännössä eri tilanteissa, mikä on ns. todellisen elämän tutkimista. Havainnointi sopii myös hyvin arviointimenetelmäksi niille, joilla on esimerkiksi kielellisen ilmaisun ongelmia, kuten esimerkiksi muistisairailta. (Hirsjärvi ym.2001, 199 - 200.) Haastattelutilanteessa voi havainnoida tutkittavan yhteistyötaitoja, ohjeiden ymmärtämistä ja mahdollisia muisti- ja mielialaongelmia (Karppi & Nuotio 2008, 19). Havainnointi on paras menetelmä selvittää päivittäisistä perustoimista selviytymistä, kuten esim. pukeutumista tai liikkumista (Laukkanen & Pekkonen 2013, 305; Toimia 2014).

**Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testistö** (Short Physical Performance Battery eli SPPB) on laajalti käytetty testistö sekä tutkimuskäytössä että kliinisessä työssä. Se mittaa luotettavasti alaraajojen toimintaa ja liikkumiskykyä ja koostuu kolmesta osiosta. Tasapainoa testataan kolmessa eri asennossa, jalat vierekkäin, jalat puolittain peräkkäin (puolitandem-asento) ja peräkkäin (tandem-asento). Jokaisessa asennossa tulisi pysyä 10 sekuntia. Kävelynopeus testataan neljän metrin matkalta, ja tarvittaessa testattava voi käyttää liikkumisen apuvälinettä, joka kirjataan tulokseen ylös. Alaraajojen lihasvoimaa mitataan ylösnousutestillä, jossa tehdään viisi istumasta seisomaan nousua mahdollisimman nopeasti. Jokaisesta osiosta voi saada neljä pistettä, yhteispistemäärän ollessa 12 pistettä. (Rantanen & Sakari 2013, 318 - 319, THL 2014.)

Guralnikin (1995) mukaan mitä pienempi yhteispistemäärä on, sitä suurempi riski henkilöllä on toimintakyvyn heikkenemiseen. Summapisteiden ollessa alle 10, alaraajojen suorituskyky on jo alkanut heikentyä. Jos pisteet ovat seitsemän tai vähemmän, henkilöllä on erittäin suuri vaara liikkumiskyvyn heikkenemiseen lähitulevaisuudessa. Toimintakyvyn heikkenemisen lisäksi SPPB-testi ennustaa mm. liikuntarajoitteita, tulevia sairaalajaksoja, laitoshoitoon joutumista sekä kuolleisuutta (Guralnik 2000, 1994, Pajala 2012, 108,109, Vasunilashorn ym. 2009.)

**Tuolitanousutesti, 5 tai 10 kertaa** on toiminnallinen testi, joka mittaa alaraajojen lihasvoimaa ja suorituskykyä erityisesti ikääntyneillä ihmisillä. Testi on laajalti käytetty tutkimus- ja kliinisessä työssä niin Suomessa kuin muualla maailmassa. Testi löytyy Toimia-tietokannasta. Testissä mitataan viiteen tuolilta ylösnousuun tai parempi-kuntoisilla kymmeneen ylösnousukertaan kuluva aika. Testi tehdään kahdessa osiossa. Ensin pyydetään testattavaa nousemaan kerran tuolilta ylös. Ensimmäisen osion luokitus on seisomaan nousu, onnistuu ilman käsien apua, seisomaan nousu onnistuu käsillä avustaen ja seisomaan nousu ei onnistu. Jos nousu onnistuu ilman käsien apua, suoritetaan viiden tai 10 kerran ylösnousutesti. (THL 2014.) Tinetin ym (1995) Cesarin ym. (2009), Cooperin ym. (2010) katsauksen mukaan huono suoriutuminen tuolilta ylösnousu testissä ennustaa toiminnanvajeiden syntymistä, kaatumisriskiä ja laitokseen joutumista sekä inkontinenssin ilmaantumista. Deshpande ym. (2013) tutkimuksen mukaan niillä tutkittavilla, joilla kului aikaa enemmän kuin 13,6 sekuntiin viiteen tuolilta ylösnousuun, oli nelinkertainen riski saada liikkumisen rajoitteita kuin alle 11,2 sekuntiin suoriutuvilla.

**10 metrin kävelytesti** on muokattu lyhyen matkan liikkumiskyvyn testaamiseen. Kävely vaatii usean toiminnan yhtäaikaista toimimista, mm. lihasvoimaa, nivelten liikkuvuutta, tasapainoa, nivelten proprioseptiikkaa ja näköaistin toimintaa. Kävelykyky on ihmisen perusedellytys selviytymiseen. Testi on helppo toteuttaa ja samalla voidaan analysoida kävelyä. Testissä mitataan kävelyn kuluvaa aikaa. Testi suoritetaan lentävällä lähdöllä, jolloin testattava lähtee kaksi metriä ennen ajan mittaamisen aloitusta ja jarrutusmatkaa on myös kaksi metriä. Testi suositellaan tehtäväksi kaksi kertaa normaalilla vauhdilla ja toiset kaksi maksimaalisella kävelynopeudella. Ajan lisäksi testissä voidaan määrittää kuinka testattavan kävely poikkeaa normaalista kävelystä, tai erottaa mekanismit, mitkä aiheuttavat epänormaalin kävelyn tai arvioida terapian tai apuvälineen käytön vaikuttavuutta. Testi sopii niin kliniseen kuin tutkimustyöhönkin. Normaalin kävelynopeuden vaihteluväli on 1,2 m/s – 1,46 m/s, lisäksi tähän vaikuttaa mm. ikä, henkilön pituus ja sukupuoli. Eri diagnoosiryhmien tulosten vertailu on kuitenkin mahdollista. (THL 2014.) Päivittäisistä toiminnoista selviytymiseksi kotonan riittävä kävelynopeus on 0,5 m/s (Piirtola 2011).

**6 minuutin kävelytesti** on laajassa käytössä eri sairausryhmillä kuin myös ikääntyneillä. Testi on laajalti käytössä niin Suomessa kuin ulkomailla tutkimus- ja kliinisessä työssä. Testi mittaa liikkumista ja kävelyä sekä yleistä toimintakykyä. (THL 2014) Guyatt ym.(1985) kehittivät alun perin testin keuhkosairautta sairastavien fyysisen suorituskyvyn mittaamista varten. 2016 päivitettyssä sepelvaltimotautipotilaan liikuntasuosituksessa 6 minuutin kävelytesti on ensisijainen testi sydänpotilaan suorituskyvyn arviointiin iästä huolimatta (Hautala ym.2016). Kävelytestin tuloksia voidaan verrata MET-arvoihin. (liite 3) MET-arvo kuvaa fyysisen aktiivisuuden aiheuttamaa energian kulutusta verrattuna lepotasoon. (Meinilä ym. 2016.) Liikkuminen asunnossa ja lähiympäristössä mahdollistuu kun iäkäs kykenee kävelemään yhtäjaksoisesti 300 m (Korpelainen ym. 2010, Vasunilashorn ym. 2009). Se vastaa MET-arvona 2 eli kevyitä kotitöitä, ruoanlaittoa ja autolla ajoa (Meinilä ym. 2016). Testissä tutkittavalta mitataan 10 minuutin levon jälkeen verenpaine ja testin aikana mitataan sykettä ja happisaturaatiota. Tutkittava kävelee mahdollisimman rivakasti 6 minuutin ajan. Testaaja laskee kuljetun matkan ja kysyy tutkittavalta minuutin välein sykkeen ja happisaturaation sekä koetun kuormittuneisuuden borg:n asteikolla. (THL 2014.)

**Käden puristusvoima** kuvaa hyvin yleistä lihasvoimatasoa, minkä vuoksi se soveltuu hyvin eri-ikäisten väestötutkimuksiin. Se kuvaa yleistä fyysistä suorituskykyä, ennus-

taa vahvasti toimintakyvyn heikkenemistä, toimintarajoitteiden ilmaantumista ja enenaikaista kuolleisuutta. (THL 2014.) Puristusvoima korreloi koko kehon lihasvoimaan. Toimintakyvyn kannalta puristusvoiman tulisi olla vähintään 20 % kehonpainosta (Kyrklund 2007). Mittarina käytetään pääsääntöisesti sekä Suomessa että kansainvälisestikin Jamar-Saehan mittaria. Kyseinen mittari rekisteröi puristusvoiman kilopondeina (1 kp vastaa yhden kilogramman suuruisen massan kokemaa vetovoimaa). Testiä tehdessä testattava istuu selkä tuettuna, olkavarsi neutraaliasennossa varjalan suuntaisesti ja kyynärnivel 90 °:n kulmassa. Ranne on neutraaliasennossa. Kahvan oteleveys (asennot 1-5) säädetään tutkittavan käden koon mukaan. Puristusvoimamittaus tehdään maksimaalisena suorituksena ja yhden puristuksen kesto tulisi olla noin 3-5 sekuntia. Suorituksia suositellaan tehtävän vähintään kaksi, ja parasta käytetään lopputuloksena. Suoritusten välillä tulisi olla 30 - 60 sekunnin tauko. Mikäli ensimmäisen ja toisen puristuksen välillä ero on yli 10 %, suositellaan tehtäväksi kolmas puristus varsinkin väestötutkimuksissa. Tulokset suositellaan otettavan dominoivasta kädestä eli siitä kädestä, jolla henkilö kirjoittaa. (THL 2014.) Naisilla alle 19 kg ja miehillä alle 25 kg puristusvoima ovat kynnysarvoja, joiden alapuolella kuoleman riski lisääntyy vähintään kaksinkertaiseksi (Tikkanen 2015, 8).

**Timed "Up & go" – testi I. TUG** on kehitetty iäkkäiden ihmisten toiminnallisen tasapainon ja liikkumiskyvyn arviointiin. Testi soveltuu niin kliiniseen kuin tutkimuskäyttöön. Testin voi toteuttaa myös kotiooloissa. Testattavalta testi vaatii sanallisen ohjauksen ymmärrettävyyttä. Testissä mitataan aikaa, mikä testattavalta kuluu tuolilta nousuun, 3 m kävelyyn, tuolin luo palaamiseen ja tuolille istuutumiseen. Ikääntyneillä raja-arvot heittelevät eri tutkimuksissa. Varsinaisia raja-arvoja ei tämän vuoksi löydy. Bischoff ym. 2003 mukaan 12 sekunnin ylittävä suoritus aika viittaisi liikkumiskyvyn ongelmiin itsenäisesti kotona asuvilla 65 - 85 vuotiailla. (THL 2014.) Yli 13 - 14 sekunnin suoritus aika kertoo korkeasta kaatumisvaarasta (Pajala ym. 2011). Useat kansalliset järjestöt esim. Amerikassa ja Isossa Britanniassa suosittelevat TUG testin käyttöä kaatumisenriskin arvioinnissa kuin myös Suomen fysioterapiasuosituksessa kaatumisten ehkäisyssä. (THL 2014.) TUG-testin suorittaminen kolme kertaa peräkkäin lisää testin luotettavuutta, testattaessa kognitiivisista ongelmista kärsiviä vanhuk- sia (Nordin ym. 2006).

**Nivelten liikkuvuudet** vaikuttavat fyysiseen toimintakykyyn esimerkiksi askelpituu- della on yhteys kävelyvaikeuksiin (Sakari 2013). Nivelten liikelaajuuksilla on yhteys

päivittäisistä toiminnoista selviytymiseen vaivattomasti, kuten esim. kävelyyn tarvitaan vähintään 70 asteen koukistus polvesta, portaiden nouseminen vaatii 110 asteen koukistuksen polvesta tai wc- pöntölle istuutuminen tai ylösnouseminen vaatii yli 75 asteen koukistuksen. Olkanivelen loitonnuksen tulisi olla vähintään 75 astetta, jotta itsenäinen peseytyminen onnistuu, vaatteiden riisuminen pään yli onnistuu 90 asteen loitonnuksella ja hiuksien peseminen vaatii vähintään 120 astetta. (Pitkälä ym. 2016)

**VAS (visual analog scale) eli kipujana** tai kivun arviointi numeerisesti arvioimalla **NRS (Numeric Rating Scale)** mittarilla ovat toimivia ja yksinkertaisia menetelmiä kivun arvioinnissa. Kyseisillä mittareilla voidaan mitata kivun määrän lisäksi myös kivun hoidon tehoa. VAS kipujana on 10 cm pitkä. (kuva 5) Vasemman reunan ääripää tarkoittaa, että potilas kivuton ja oikeassa reuna sietämätöntä kipua.



**KUVA 5. VAS eli kipujana (Terve 2016)**

NRS mittarilla arvioitava arvioi kivun määrää numeerisella asteikolla 0 – 10 kivun määrää. 0 tarkoittaa kivutonta tilaa ja 10 äärimmäistä kipua. Potilasta pyydetään asettamaan viivain kipua parhaiten kuvaamaan kohtaan tai sanomaan numeraalisesti kipua parhaiten kuvaava luku. (Terve 2016) Näiden lisäksi kivun käypä hoito suosituksessa (2015) suositellaan myös edellisten lisäksi vaihtoehtona käytettäväksi sanallista arviota (verbal rating scale, VRS) tai kasvokuvia.

**Berg tasapainotesti ”Berg Balance Scale” I. BBS** on kehitetty tarkkailemaan iäkkäiden toiminnallisen tasapainon kehittymistä ja toisaalta arvioida hoidon vaikutusta. Testiä on käytetty erityisesti neurologisia sairauksia (mm. aivohalvaus, MS-tauti, Parkinsonin tauti) sairastavien henkilöiden tasapainon arvioinnissa. Mittari soveltuu kuitenkin mille tahansa ikäryhmälle, joilla on tasapainohäiriöitä. Mittaria on käytetty myös seulontatutkimuksissa ja kaatumista ennustavana indikaattorina. Mittarin pistemäärä ennustaa merkittävästi tulevan vuoden aikana tapahtuvia kaatumisia. Samoin mittarin pistemäärällä ja toimintakyvyllä on selvä yhteys. (Berg ym. 1992.) Testissä on 14 osiota, joilla testataan henkilön kykyä ylläpitää ja muuttaa asentoa vaikeutuvien

suoritusten aikana. Kaikki osiot arvioidaan pisteytysohjeiden mukaisesti viisiluokkaisella asteikolla (0 - 4). Pisteet vähenevät, jos vaadittu aika tai matka ei täyty, jos tutkittavan suoritus vaatii valvontaa tai jos tutkittava koskettaa ulkopuolista tukea. 0 on matalin suoritustaso ja 4 korkein, kokonaispistemäärä on 56. Tulokset jaetaan kolmeen luokkaan: 0 - 20 tasapaino on heikko, 21 - 40 tasapaino on kohtalainen, 41 - 56 tasapaino on hyvä. Jos pistemäärä on <45, kaatumisen riski lisääntyy, samoin tarve apuvälineen käytölle. (THL 2014.)

#### 4 KOTIKUNTOUTUS

Sosiaali- ja terveysministeriö yhdessä Kuntaliiton kanssa alkoi vuonna 2001 kehittää ikääntyneiden laatusuosituksia antaen informatiivista ohjausta ja välineitä iäkkäiden ihmisten palvelujen kehittämiseen. Vuonna 2013 päivitettyssä laatusuosituksessa hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi halutaan tukea ikääntyneen väestön toimintakykyä sekä valvoa iäkkäiden sosiaali- ja terveydenhuollon ns. ”Vanhuspalvelulain” toimeenpanoa. Laatusuosituksen keskeisiä sisältöjä ovat palvelujen rakenne, asuminen ja ympäristö sekä oikean palvelun oikea-aikaisuus. Laatusuosituksessa painotetaan iäkkään osallisuutta ja toimijuutta sekä turvataan erilaisten siirtymävaiheiden esim. kotiutuksen yhteydessä kuntoutuksen jatkuminen. Kotikuntoutuksella pyritään tukemaan iäkkäitten ihmisten kotona selviytymistä ja samalla pyritään pitämään kotia tai kodinomaista asuinsijaa iäkkään ihmisen ensisijaisena asuinpaikkana. Vasta jos lääketieteellisin perustein tai iäkkään henkilön arvokkaan elämän ja turvallisuuden kannalta on välttämätöntä, harkitaan laitoshoidoa. (STM 2013, 3, 37.)

Kotikuntoutuksen tavoitteena on päivittäisessä elämässä tarvittavien taitojen uudelleen oppiminen sekä vahvistuminen. Harjoittelu arjessa vahvistaa iäkkään elämänhallinnan tunnetta sekä vahvistaa luottamusta omaan kykyyn toimia omassa kotiympäristössä. (Forss 2016, 35.) Kotikuntoutuksen tavoitteena ei ole pelkästään kuntouttaa ihminen kotiin vaan myös mahdollistaa iäkkään henkilön selviytyminen arkiympäristössä, kuten pankissa ja kaupassa. Ihmisen arki sisältää muutakin kuin kodin sisällä tapahtuvan toiminnan. Iäkkään ihmisen toimintakyvyn parantuessa ja säilyessä hän voi asua mahdollisimman pitkään omassa kodissaan. Näin pyritään vähentämään ja siirtämään ympärivuorokautisen hoivan ja avun tarve ja samalla kohentamaan iäkkään elämänlaatua ja turvallisuuden tunnetta. (Suomalainen 2016, 4.) Kotona tapahtuvalla kuntoutuksella

pyritään vähentämään sairaalajaksoja sekä jatkamaan kotona kuntoutusta osastojakson jälkeen. Tämä malli mahdollistaa iäkkäälle henkilölle kotiutumisen nopeammin ja hallitun toipumisen. Kuntoutuja on aktiivinen kaikissa kuntoutuksen vaiheissa ja tiedostaa tämän ja määrittelee ammattilaisten kanssa yhteiset, yksilölliset ja konkreettiset tavoitteet. (Innokylä 2016.)

#### **4.1 Kotikuntoutuksen malleja**

Kotikuntoutuksen toimintaa lähtökohtaisesti ohjaavat iäkkään henkilön tarpeet ja toiveet. Pohjan kuntoutuksen suunnittelulle luo asiakkaan elämän historia, tavat, tottumukset ja harrastukset. (Vesaranta 2014.) Sosiaali- ja terveysministeriön laatusuosituksessa hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi (2013) on määritelty, että kuntoutus on osana kaikkea palvelua ja niiden on tuettava toimintakyvyn palautumista, säilymistä tai edistämistä kuin myös iäkkään henkilön toimijuutta. Kuntoutuksen oikea-aikaisuus on tärkeää ja turvattava kaikki siirtymävaiheet esim. sairaalasta kotiin on turvattava. Kuntoutus on järjestettävä niin sairaalassa kuin myös varmistettava sen jatkuminen kotona sekä seuranta toipilasajalla että sen jälkeenkin. Iäkkäälle henkilölle on järjestettävä kotiutumista ennen tarvittavat asianmukaiset apuvälineet, samoin on aloitettava myös kodin muutostyöt. (STM 2013.)

**Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskus (Eksote)** kotikuntoutusta on kehitetty vuodesta 2013. Eksoten malli pohjautuu Ruotsin Boråsin kotikuntoutusmalliin, missä kuntoutujan tavoite ohjaa kuntoutusta. (Tepponen 2015.) Tällä hetkellä Eksotessa kotikuntoutus jakautuu kolmeen osaan: varhainen puuttuminen, kotihoitoa koordinoiva kuntoutus ja monialainen kotikuntoutus. Fysioterapeutteja ja kuntohoitajia on yhteensä 24 ja toimintaterapeutteja kahdeksan. Kotikuntoutuksessa varhaisella kotikuntoutuksella pyritään edistämään iäkkään hyvinvointia ja pidetään matalan kynnyksen vastaanottoa, tuetaan omaishoitajia ja kuntoutusta ja arvioidaan palvelujen tarvetta. Lisäksi varhaiseen kotikuntoutukseen sisältyy muistisairaiden varhainen tuki, ja yhteistyötä tehdään järjestöjen ja vapaaehtoisten kanssa. (Suomalainen 2016, 6.) Varhaisessa puuttumisessa asiakkaiden toimintakyky on hieman parempi, mutta he hyötyvät arjen yhteydessä tehtävistä harjoituksista sekä perustason fyysisistä harjoituksista. Varhaisella kuntoutuksella on pystytty vähentämään avun tarvetta. (Tepponen, 2015.) Eksotessa on päästy lisäämään kuntouttavaa otetta myös kotihoitoon. Ns. vastuuhoidajat toimivat linkkinä kotihoidon ja kotikuntoutuksen välillä. Fysioterapeuttien koulut-



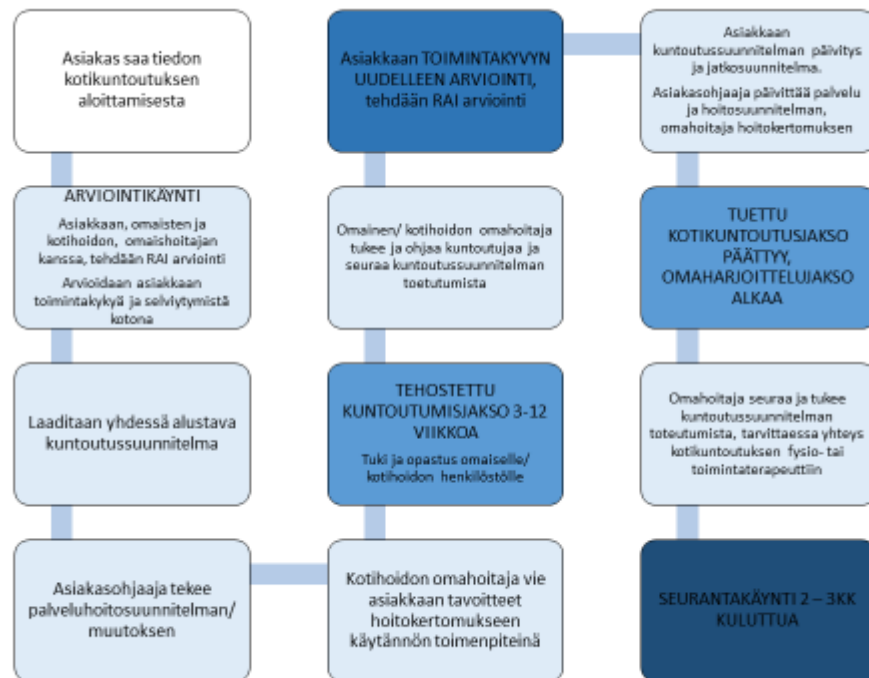
tamat vastuuhoidajat arvioivat ja tukevat asiakkaan toimintakykyä. (Suomalainen 2016, 6-7.)

Koordinoivan kotikuntoutuksen painopiste on kotiutuvissa kotihoidon uusissa asiakkaissa. Kuntoutuksen kesto on neljä viikkoa ja fysioterapeutit työskentelevät tiimissä keskitetyn kotiutuksen sairaanhoitajien kanssa. Kuntoutusta tekevät sekä fysioterapeutit että kotihoito. Fysioterapeuttien rooli on myös tukea kotihoitoa kuntoutuksen aikana. Koordinoivan kotikuntoutuksen piiriin ohjautuu asiakkaita, joiden toimintakyky on laskenut pikku hiljaa pitemmän aikaa. (Suomalainen 2016, 6-7.)

Monialaisessa kotikuntoutuksessa asiakkaan toimintakyky on laskenut äkillisesti esim. lonkkamurtuman seurauksena. Monialainen kotikuntoutus kestää 8-10 viikkoa, jonka toteuttaa fysio- ja toimintaterapeutti työparit. He saattavat käydä potilaan luona jopa 4 kertaa viikossa. Kotihoito on myös koko ajan tiiviisti mukana ja tukevat kuntoutumista. (Suomalainen 2016, 6-7.)

**Tampereen** kaupungin kotikuntoutuksen kehittämisprojektilla pyrittiin vastaamaan palvelurakenteen muutoksiin. Taustalla olivat vanhuspalvelulaki sekä 2013 voimaan tullut laatusuositus. Tavoitteena oli kehittää vakiintunut kotona kuntoutumisen toimintamalli yhtenä osana ikäihmisten palveluja sekä vahvistaa yhteistyötä yli organisaatio-rajojen varmistuen siirtymävaiheet (päivystyksestä, sairaalasta, kotiutustiimi, kotihoito, kotikuntoutus). Yhtenä keskeisenä tavoitteena oli löytää se asiakasryhmä, joka eniten hyötyisi kotikuntoutuksesta. RAI-järjestelmästä pyrittiin löytämään ns. oikeat asiakasryhmät ja kohdentamaan oikea-aikaisesti kotikuntoutusta ja tunnistamaan asiakkaan voimavarojen ja kuntoutumisen mahdollisuudet. Kehittämisprojektin lopussa todetaankin, että kotikuntoutuksen resursseja tulisi kohdentaa niihin kuntoutujiin, joilla vielä on kuntoutumiseen voimavarjoja jäljellä. Uusiin asiakkaisiin panostamalla voi kotipalvelun tarvekin vähentyä tai se voidaan lopettaa kuntoutusjakson jälkeen kokonaan. Tämä edellyttääkin kotihoidon hoitajilta aktiivista kuntouttavaa työtä käytännön työssä asiakkaiden kanssa, joilla on kuntoutumisen voimavaroja niukalti. Kotikuntoutuksen tavoitteena on auttaa asiakasta muuttamaan toiveet tavoitteiksi. Tavoitteena on mahdollistaa asiakkaan osallistaminen ja suoriutuminen päivittäisistä toimita mahdollisimman itsenäisesti. (Vesaranta 2014.)

Kotikuntoutukseen saatiin 6 fysioterapeuttia, 3 toimintaterapeuttia ja 4 lähihoitajaa ja apulaisosastonhoitaja. He toimivat alueellisten kotihoidon alueita mukaillen. Kotikuntoutusjaksot jakaantuvat kolmeen vaiheeseen: arviointi- ja suunnittelu, 3-12 viikon intensiivinen kuntoutusjakso ja 8-12 viikon tuettu omaharjoittelujakso, jonka jälkeen tehdään seurantakäynti noin kolmen kuukauden kuluttua. Kuntoutusjaksolla laaditaan asiakkaan ja kotikuntoutuksen työntekijän kanssa yhdessä itsenäisesti tai tuettuna tehtävä harjoitteluohjelma. Lisäksi valitaan toiminnallisia tilanteita, joilla pyritään saavuttamaan asiakkaan asettamat tavoitteet. Omaharjoittelujakson aikana omahoitajalla tai omaishoitajalla on mahdollista ottaa yhteyttä kotikuntoutukseen. Kuntoutusjakson päätyttyä tehdään uusi RAI-arvio ja nähdään missä toimintakyvyn osa-alueella on tullut muutosta. Projektissa todetaankin, että RAI-arviot olisi hyvä tehdä omahoitajan ja kuntoutustyöntekijän kanssa yhdessä. Arvioinnin jälkeen sovitaan vielä seurantaikäynti, joka voi olla 2-3 kuukauden kuluttua. (Vesaranta 2014)



**KUVA 6. Kotikuntoutusprosessi Tampereen kaupungissa (mukaillen Vesaranta 2014)**

Kotikuntoutusjakson päätyttyä palvelu- ja hoitosuunnitelmaan jää kuntouttavia arjen toimenpiteitä tukevia tilanteita ja arkeen osallistumista. Lisäksi ohjataan asiakkaita osallistumaan mieluisiin ja mielekkäisiin kodin ulkopuolella olevaan toimintaan esim. päivätoimintojen yhteyteen tai kulttuuri- ja liikuntatoimintaan. (Vesaranta 2014, 10,11,14 - 16,35,37.)

**Valtakunnallisessa AKU-hankkeessa** kehitettiin kotikuntoutusta Uudenmaan ja Keski-Suomen alueella 2008 - 2010 välisenä aikana. AKU-hanke oli jatkoa kotikuntoutusavustajahankkeelle, missä todettiin, että laitostuntoutus kohentaa iäkkäiden fyysistä suoristuskykyä ja kotona tapahtuva kuntoutus kohentaa iäkkäiden elämänlaatua. Hankkeessa kehitelty kotona kuntoutumisen toimintamalli ikäihmisille vastaa myös sosiaali- ja terveysministeriön asettamiin laatusuosituksiin 2008. (Huuhtanen & Niemelä 2010.)

Mallilla pyritään tukemaan asiakkaiden kotona selviytymistä kokonaisvaltaisesti toimintakyvyn eri osa-alueilla ja ehkäisemään toimintakyvyn laskua ja laitoshoiton joutumista. Kokonaisvaltainen toimintakyvyn arviointi tehdään asiakkaan kotona ja tämän perusteella laaditaan kotikuntoutussuunnitelma, jonka toteuttamisesta vastaa tukihenkilö. Kriteerit kotikuntoutukseen ovat akuutti tila esim. aivoinfarkti, murtuma, tai leikkauksen tai sairauden aiheuttama akuutti tila, lisäksi iän mukana tuoma haurastuminen ja näistä syistä kotona selviytyminen on uhattuna. Tukihenkilö on koulutukseltaan lähihoitaja, joka toimii fysioterapeutin tai toimintaterapeutin ohjauksessa koko kuntoutuksen ajan. Tukihenkilö käy 1-4 kertaa kuukaudessa ja toimii toimintakykyä tukevalla työotteella ohjaten ja kannustaen asiakasta aktiiviseksi toimijaksi. Kuntoutussuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa uudella arvioinnilla tai viimeistään 12 kuukauden kuluttua tehdään uusi kotona selviytymisen arviointi. Hankkeen seurauksena kivun tunne vähentyi VAS-kipujanalla mitattuna sekä fyysinen toimintakyky parantui SPPB-testillä mitattuna. (Huuhtanen & Niemelä 2010, sivut 3 - 8, 25.)

**Itä-Savon sairaanhoitopiirin, Sosterin,** kotikuntoutuksessa on Savonlinnan ydinkeskustan ydinalueella kuntoutustiimissä kaksi fysioterapeuttia, yksi kuntohoitaja/lähihoitaja ja yksi lähihoitaja. Savonlinnan Punkaharjun kotihoidossa on kuntohoitajan työpanosta 60 % työajasta ja Kerimäellä kuntohoitajan työajasta 50 %. Savonrannalla ei ole kotihoidossa kuntoutushenkilökuntaa. Savonlinnan jokaisessa yksikössä on koulutetut kuntoutusvastaavat, lähihoitajat, jotka ohjaavat kotihoidon asiakkaille harjoitusryhmiä. Savonlinnan ydinalueella kuntoutustiimin lähihoitajat ohjaavat pääasiassa ryhmiä, joita 8-10/vko. Sulkavalla ja Enonkoskella kotihoidon hoitaa kunnan sosiaalitoimi, Sulkavalla työskentelee fysioterapeutti ja Enonkoskella kuntohoitaja. He tekevät yhteistyötä terveyskeskuksen fysioterapeuttien kanssa. Rantasalmella palvelut on yksityistetty. (Laakkonen 2016.)

Fysioterapeutin työajasta 50 % käytetään kotiutuvien asiakkaiden arvioon. Fysioterapeutilla on mahdollisuus käydä jo ennen asiakkaan kotiutusta lähettävässä yksikössä kuntoutumisen jatkumisen varmistamiseksi. Suurin osa ohjauksen käynnistä on kertaluonteisia tai apuvälinekartoituksia. Ensimmäinen käynti järjestyy useimmiten asiakkaan kotiutuspäivänä tai ainakin seuraavana päivänä. Käyntejä voi olla useampiakin tarpeen mukaan. Mikäli käyntejä on enemmän kuin neljä, kyse on Sosterin mallissa tehostetusta kotikuntoutuksesta. Säännöllisten käyntien lisäksi tehdään kontrollikäyntejä tarpeen mukaan sekä kaatumistapaturmien ehkäisemiseksi mm. toimintakykymitoituksia (SPPB). Kuntoutustiimiläisten työnkuvaan kuuluu myös kotihoidon työntekijöiden ohjausta kuntouttavaan työotteeseen sekä apuvälineiden käyttöön. Samoin fysioterapeutti ohjaa omaishoitajia. Kuntouttavan työotteen sisäistäminen ja noudattaminen on edelleen haasteellista kotihoidon henkilöstön keskuudessa. Asiakkaan kuntoutussuunnitelma lähtee aina potilaan sen hetkisistä voimavaroista. Lähi- ja kuntohoitajan työssä painottuvat erilaiset ryhmät (harjoittelu- ja virikeryhmät) ja ulkoilutapahumat. (Laakkonen 2016.)

## **4.2 Kotikuntoutuksen sisältö**

Kotikuntoutuksen tutkimusten määrä kasvaa, mutta selkeitä suosituksia ei ole pystytty luomaan siitä, mitä kotikuntoutuksen tulisi sisältää. Kotikuntoutuksen etuina on sen kustannustehokkuus ja saavutettavuus erityisesti sairaalasta kotiutuville potilaille. Lonkkamurtumapotilaiden kuntoutumista on tutkittu melko paljon ja todettu, että liikkumiskyvyn palautuminen on haasteellista. Näyttöä kuitenkin on, että yli 60-vuotiaiden kotona asuvien lonkkamurtumapotilaiden liikkumiskykyä voidaan parantaa kohdennetulla ja tehokkaalla kotikuntoutuksella. Tulosten perusteella todetaan, että lonkkamurtuman jälkeistä liikkumiskykyä selittävät tekijät, kuten apuvälineen käyttö, kaatumiset ja liikkumiskyky ennen murtumaa, sekä leikkaustapa ja sairaalassaoloaika tulisi huomioida suunniteltaessa sairaalahoidon jälkeistä kuntoutusta. Osteosynteesillä korjatut lonkkamurtuma potilaat olivat kivuliaampia kuin puoli- tai kokoproteesilla hoidetut henkilöt. Myös kivun tehokas hallinta on huomioitava lonkkamurtumapotilaiden kuntoutuksessa. Kohdennetulla, progressiivisella, tehostetulla kerran viikossa tapahtuvalla ja riittävän pitkäkestoisella vuoden pituisella kotikuntoutuksella voidaan parantaa lonkkamurtumapotilaiden liikkumiskykyä verrattuna perinteisen perusterveydenhuollon avokuntoutus käytäntöihin. Tällaisella kuntoutuksella liikkumiskykyä voidaan palauttaa kohti ennen murtumaa ollutta tasoa tai jopa paremmaksi. (Salpakos-

ki 2014.) Käypä hoito - suosituksessa 2011 todetaan, että lonkkamurtuma lisää toimintakyvyn heikkenemisen riskiä useiksi vuosiksi.

Tutkimusnäyttöä on laitostuntoutuksen jälkeisestä kotikuntoutuksesta. Perinteisen laitostuntoutuksen on todettu kohentavan iäkkäiden fyysistä suorituskkyä, kun taas kotikuntoutus edistää liikkumiskykyä sekä parantaa koettua terveydentilaa ja elämänlaatua, enemmän naisilla. Iäkkäiden mahdollisuus vaikuttaa ja osallistua oman kuntoutuksen suunnitteluun ja toteutukseen on koettu merkitykselliseksi tekijäksi kuntoutumisessa. Kotikuntoutustutkimuksessa todettiin myös kotikuntoutusavustajan säännöllisillä käynneillä olevan positiivisia vaikutuksia iäkkäiden omaehtoiseen kuntoutumiseen. Tärkeää on kiinnittää huomiota kotikuntoutuksen toteuttajan kykyyn ohjata ja motivoida kotona asuvia ikäihmisiä fyysisen toimintakyvyn harjoittamiseen. Kotikuntoutus on hyödyllinen jatkumo kuntoutusprosessissa. (Niemelä 2011.)

Kotikuntoutuksen sisältöä kuvattaessa korostuu myös moniammatillisuus ja kuntouttavan työotteen toteutuminen. Kotihoidossa on tuettava iäkkäiden ihmisten voimavaroja ja huomioitava ne palvelusopimusta tehtäessä sekä arjessa. Mielekäs arki koostuu kokonaisvaltaisesta toimintakyvystä, joka mahdollistaa päivittäisissä toiminnoissa selviytymisen, positiivisen asenteen ja itseluottamuksen turvin. Kotihoidon palvelut, ympäristön turvallisuus ja toimivuus ovat voimavaroja tukevia tekijöitä. Kuitenkin arjen kotihoidossa voimavarojen huomioiminen ja tukeminen on vähäistä. Kotihoidon työskentelyssä on havaittavissa kiirettä ja puolesta tekemistä. Kotihoito keskittyi päivittäisten toimintojen sekä lääkehoidon rutiininomaiseen suorittamiseen että välttämättömiin hoitotoimenpiteisiin. Hoito- ja palvelusuunnitelmissa oli huomattavissa myös sama suorituskeskeisyys eikä asiakkaan voimavaroja tunnisteta. (Turjamaa 2014, 37 - 38.)

Riittävän pitkäkestoisella vuoden pituisella kaksi kertaa viikossa tapahtuvalla kotikuntoutuksella voidaan merkittävästi hidastaa Alzheimerpotilaiden toimintakyvyn heikentymistä sekä vähentämään heidän kaatumisia. Kotikuntoutus koetaan tuovan arkeen vaihtelua ja harjoittelu kotona mahdollistaa Alzheimeria sairastavan osallistumaan enemmän arjen askareiden tekemiseen. Kotikuntoutuksen seurauksena havaittiin sujuvampaa kommunikaatiota sekä kognition parantumista kuin myös liikkumiskyvyn varmentumista. Omaishoitajat kokivat myös kotikuntoutuksen tuovan heille lisää ymmärrystä muistisairautta ja muistisairasta kohtaan. Kotona tapahtuvaan kuntoutuk-

seen sitouduttiin myös paremmin kuin ryhmämuotoiseen kuntoutukseen. (Pitkälä 2013. 102 - 103, 105, 108.)

Kotikuntoutuksen vaikuttavuuden arviointia, seuranta ja sekä kustannustehokkuutta tutkitaan, arvioidaan ja seurataan valtakunnan tasolla, jotta poliittiset linjaukset, lain-säädäntö ja ohjeet täyttyisivät. Kuntatasolla saadaan tietoa palveluiden suunnittelua, arviointia, raportointia ja kehittämistä varten. Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirissä on saavutettu oikea-aikaisella kotikuntoutuksella toimintakyvyn paranemista. Panostamalla kuntoutukseen, henkilökunnan koulutukseen ja kotihoitoon on pystytty purkamaan laitospaikkoja nostattamatta kustannuksia. Näin on kyetty hoitamaan iäkkäitä ihmisiä kotona, kenen palvelun tarve ja dementian aste on korkea sekä tukemaan omaishoitajia ja läheisiä niin, että palveluasumiseen ja sairaalan hakeutuminen on vähentynyt. Ihmiset pärjäävät paremmin kotona tai jopa ilman omaisen tai läheisen apua. Kotihoitoa on voitu vähentää tai jopa lopettaa intensiivisen kotikuntoutuksen jälkeen. Lisäksi läheisen kuormittuneisuus ja mieli muuttuu pois on alhaisempaa kotikuntoutusta saaneilla. Toimiva kotihoito ja kotikuntoutus vähentävät myös sairaalapa-lvelujen käyttöä. Oikein arvioidulla, asiakkaiden tarpeisiin vastaamalla ja tarvittaessa muuttamalla kotihoidon tavoitteita, monimuotoisella kaikkina viikon päivinä tapahtuvalla kotikuntoutuksella ja hyvällä akuuttitilanteiden hoitamisella on ihmisten toimintakykyä parantava vaikutus. (Finne-Soveri ym. 2014, 1,4.)

Kotikuntoutus on tutkimusten mukaan kustannustehokasta. Iäkkäät ihmiset sitoutuvat paremmin kuntoutukseen, kun se tapahtuu omassa elinympäristössä, jolloin osallistuminen kuntoutukseen on helpompaa. Kuntoutuksen tulee olla riittävän pitkäkestoista, oikea-aikaista ja nousujohteista. Vuoden pituisella 1-2 krt viikossa tapahtuvalla yksilöllisesti suunnitellulla kotikuntoutuksella on vaikuttavuutta. Kuntoutusta tulisi suunnitella yhdessä potilaan kanssa huomioiden hänen omat tavoitteet ja tarvittaessa päivittää tavoitteita toimintakyvyn muuttuessa. Kuntoutus on arjen askareiden tekemistä iäkkään ihmisen kanssa.

## **5 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITE JA TARKOITUS**

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää iäkkään ihmisen turvallista kotiutumista kehittämällä fyysisen toimintakyvyn arviointia ja varmistaa kuntoutuksen jatkuminen siir-

tymävaiheessa sairaalasta kotiin. Nykytila kartoitetaan haastattelemalla Savonlinnan keskussairaalan vuodeosastoilla työskentelevät fysioterapeutit ja verrataan käytänteitä tutkittuun tietoon. Tarkoituksena on kehittää sairaalan fysioterapeuteille fyysisen toimintakyvyn arviointimalli ikääntyneille, joka ohjaa arvioimaan ne potilaat, joilla on tarvetta kotikuntoutukseen.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten fysioterapeutti arvioi ikääntyneen fyysistä toimintakykyä sairaalasta kotiutuksessa?
2. Miten fysioterapeutti arvioi kotikuntoutuksen tarvetta ja sisältöä?
3. Miten ikäihmisen fyysisen toimintakyvyn arviointia tulisi kehittää, jotta tunnistettaisiin kotikuntoutukseen ohjattavat?

## 6 KEHITTÄMISTYÖ TOIMINTATUTKIMUKSENA

**Toimintatutkimus** on käytännön työn kehittämistä, johon sisältyy tutkimusta. Toimintatutkimukselle on ominaista muutos ja sen avulla pyritään ratkaisemaan käytännön ongelmia tai kehittämään jo olemassa olevaa käytäntöä paremmaksi. Toimintatutkimuksessa on aina mukana ihmisiä käytännön työelämästä, se ei ole pelkästään tutkijoiden työtä. Toimintatutkimus nähdään demokraattisena toimintana, joka lähtee liikkeelle niistä, joita ongelma koskee. Yhteistyö, joka ei aina ole ongelmatonta, on oleellinen elementti toimintatutkimusta. Toimintatutkimus kohdistuu vain yksittäiseen tapaukseen, se ei pyri yleistämään asioita. Toimintatutkimuksen kehittäjänä pidetään 1940-luvulla Kurt Lewisiä. Hänen toimintatutkimuksessa nousi esille kolme keskeistä piirrettä: demokraattisuus, yhteistoiminnallisuus sekä teoriaa ja käytäntöä muuttava luonne. (Kananen 2014, 11.) Toimintatutkimus kuuluu laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimukseen (Kananen 2014, 20).

Toimintatutkimuksessa pyritään saamaan aikaan muutos. Tämä edellyttää muutettavan ilmiön tuntemista ja siihen vaikuttavien tekijöiden selvittämistä. Toimintatutkimus on syklinen prosessi, joka tähtää jatkuvaan muutokseen ja kehittämiseen. Yksi sykli pitää sisällään suunnittelun, toimeenpanon, havainnoinnin ja reflektoinnin. Sykliin liittyy aina tutkimus ja sykliä seuraa aina uusi sykli, joka lähtee siitä mihin ensimmäisen syklin aikana päästiin. Reflektoinnilla tarkoitetaan sitä, että osanottajat ottavat kantaa,

keskustelevat, pohtivat ja tutkivat käytännössä erilaisten vaiheiden onnistumista ja tavoitteiden saavuttamista. Reflektointi on aktiivinen osa tutkimuksesta. Se on myös arviointiprosessi, jossa pohditaan toiminnan merkitystä ja arvioidaan tuloksia. Se antaa myös osallistujille mahdollisuuden oppia ja kehittää näkemystään eteenpäin ja toimii samalla seuraavan askeleen suunnittelun pohjana. Kyseenalaiseksi jää saadaan-ko muutos aikaiseksi vaikka ilmiöön vaikuttavat tekijät tunnetaan. Muutoksen aikaansaaminen työelämässä voi olla vaikeampi tehtävä kuin muutokseen vaikuttavien tekijöiden selvittäminen. (Kananen 2014, 12 – 14.)

## 6.1 Aineiston keruu ja analyysi

Toteutimme kehittämistyömme toimintatutkimusprosessina, johon osallistuivat keskussairaalan vuodeosastoilla työskentelevät fysioterapeutit, joita on kuusi henkilöä. Nykytilan kartoittamiseksi keräsimme tietoa teemahaastattelulla siitä, kuinka fysioterapeutit arvioivat kotikuntoutuksen tarvetta ja millaisia mittareita he käyttävät arvioinnissa. Valitsimme aineistonkeruumenetelmäksi haastattelun, ja teemahaastattelun, koska aiheemme on selkeästi rajattu fyysisen toimintakyvyn arviointiin ja kotikuntoutukseen. Mutta toisaalta halusimme selvittää, syventää saatavia tietoja ja tehdä mahdollisia lisäkysymyksiä. Ennen haastattelua keräsimme aineistoa kirjallisuuteen ja tutkimuksiin perehtyen. Vertasimme käytänteitä tutkittuun tietoon ja sen pohjalta nostimme esiin kehittämiskohteita.

**Haastattelu** on yksi aineistonkeruun perusmenetelmistä kyselyn, havainnoinnin ja dokumenttien käytön lisäksi. Toimintatutkimuksessa yhdistellään usein eri menetelmiä ja eri tilanteissa käytettyjä aineistoja. (Hirsjärvi ym. 2007, 186 - 187.) Haastattelussa ollaan kasvotusten suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa ja haastattelulla on tarkoitus kerätä tietoa ennalta suunniteltua päämäärää varten. Haastattelun suurena etuna on joustavuus aineistoa kerätessä. Haastatteluaiheiden järjestystä voidaan säädellä ja vastausten tulkintamahdollisuus on laajempi kuin esimerkiksi postikyselyssä. Haastattelu on aikaa vievää, mitä pidetään sen haittapuolena. Puolen tunnin haastatteluun ei kannata ryhtyä, tällöin ongelma kannattaa ratkaista kyselylomakkeella. Haastatteluun voi sisältyä virhelähteitä. Esimerkiksi haastattelussa on taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia, mikä heikentää sen luotettavuutta. Tutkittavat saattavat puhua haastattelutilanteessa toisin kuin jossakin toisessa tilan-



teessa, minkä vuoksi tulosten yleistämisessä pitäisi olla kriittinen. (Hirsjärvi ym. 2007, 199 - 202; Hirsjärvi & Hurme 2001, 34 - 35.)

Haastattelututkimukseen liittyy eettisiä kysymyksiä. Luottamuksellisuus on yksi merkittävä asia. Haastattelijan on kerrottava totuudenmukaisesti haastattelun tarkoituksesta, käsiteltävä ja säilytettävä saamiaan tietoja luottamuksellisena ja varjeltava haastateltavien anonymiteettia. Haastattelijan ja haastateltavan läheisyys voi synnyttää luottamusta ja itse tilanne voi olla lähellä terapeutista keskustelua, mikä voi muodostua ongelmaksi. Haastateltavien riittävä informointi on tärkeää. Haastateltava voi myöhemmin tarkentaa sanottavaansa tai vaikka perua osallistumisensa. Julkisyhteisön jäseniä haastateltaessa tarvitaan tutkimuslupa. Samoin haastattelulupa tarvitaan myös haastateltavilta. (Ruusuvoori & Tiittula 2005, 17 - 18.)

**Teemahaastattelu** on lomake- ja avoimen haastattelun välimuoto ja sille on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu kysely, haastattelun aihepiirit, teema-alueet ovat kaikille samat. Teemahaastattelu tuo tutkittavien äänen kuuluviin. Teemahaastattelua voidaan käyttää sekä kvalitatiivisessa että kvantitatiivisessa tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 2007, 203; Hirsjärvi & Hurme 2001, 47 - 48.)

Haastateltavat valittiin työyhteisöstämme sen perusteella ketkä työskentelevät vuodeosastoilla, koska heistä jokainen joutuu ainakin viikoittain arvioimaan asiakkaiden kotikuntoisuutta. Haastateltavista kolme oli 25 - 35 vuotiasta ja kolme 50 - 60 vuotiaista. Tässä joukossa puolella on yli 20 vuoden työkokemus ja lopuilla kahdesta ja puolesta vuodesta viiteen vuoteen. Halukkuutta haastatteluun kysyttiin suullisesti kertomalla ensin tutkimuksen tausta ja tarkoitus sekä annettiin kirjallinen suostumuslomake (liite 1) fysioterapian viikkopalaverissa viikolla 39, jotta saatiin mahdollisimman moni mukaan kehittämistyöhön. Viisi paikalla ollutta fysioterapeutti kirjoittivat saman tien suostumuksen. Yksi fysioterapeutti allekirjoitti suostumuksen haastatteluun 3.11.2016, koska hän ei ollut läsnä viikkopalaverissa. Informaatiotilaisuudessaan kerrottiin myös, että haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista, ja tiedot käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti nimettöminä. Haastattelussa saadut tiedot käytetään ainoastaan tähän opinnäytetyöhön ja ne hävitetään heti aineiston analysoinnin jälkeen.

Haastattelut suoritettiin yksilöhaastatteluna teemarungon (liite 2) mukaisesti Savonlinnan keskussairaalan tiloissa työaikana. Haastattelut toteutettiin fysioterapiaoaston huoneissa ”Eeva ja Salme”, koska ne ovat käytävän päässä ja rauhallisimmat huoneet. Tällä tavoin eliminoitiin fyysiset häiriötekijät mahdollisimman vähäisiksi. Oveen laitettiin haastattelukyltti tiedoksi muille. Haastattelut tehtiin viikoilla 40 - 42, joista kolme tehtiin klo 8 ja kolme klo 12. Aikaa haastatteluun kului keskimäärin tunti. Toinen meistä haastatteli ja toinen kirjoitti vastaukset A3-paperille haastateltavan nähdes- sä sekä tarvittaessa osallistui myös keskusteluun. Haastattelun alussa pyydettiin miettimään iäkkään toimintakyvyn arviota ja kotiutusta laaja-alaisesti koko hoitojakson ajalta. Vastaukset käytiin yhdessä läpi haastateltavan kanssa luotettavuuden parantamiseksi. Lopuksi kiitimme fysioterapeutteja haastatteluun osallistumisesta.

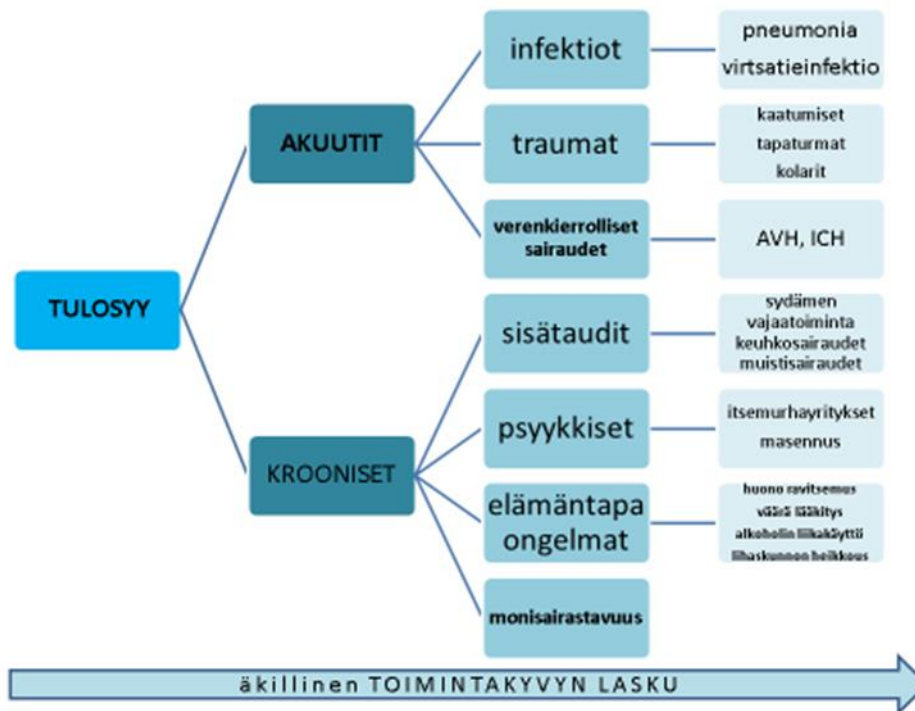
Aineistoa käsiteltiin joko samana päivänä heti haastattelun jälkeen tai muutaman päivän sisällä haastattelusta. Aineisto yksinkertaistettiin luokittelemalla alkuperäiset kir- jaukset teemojen pohjalta alaluokkiin soveltamalla sisällönanalyysiä. Sisällönanalyy- sin tarkoituksena on tiivistää ja selkeyttää aineisto kadottamatta sen sisältämää infor- maatiota. Aineisto hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja kootaan uudella tavalla loo- giseksi kokonaisuudeksi. Analyysissä voidaan erottaa selkeästi kolme vaihetta, jotka ovat aineiston redusointi eli pelkistäminen, aineiston klusterointi eli ryhmittely ja abst- rahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Pelkistämässä karsitaan aineistosta epäolennainen pois. Ryhmittelyssä alkuperäisestä aineistosta etsitään samankaltai- suuksia sekä eroavaisuuksia. Samankaltaiset asiat ryhmitellään ja yhdistetään luokak- si, joista muodostetaan luokan sisältöä kuvaava käsite. Abstrahoinnissa tutkija muo- dostaa yläkäsitteiden avulla kuvauksen tutkimuskohteesta. Teoriaa ja johtopäätöksiä verrataan koko ajan alkuperäisaineistoon. Yhteenvetona voidaan sanoa, että sisäl- lönanalyysissä yhdistellään käsitteitä ja saadaan vastaus tutkimustehtävään. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108 - 113.)

## **6.2 Tulokset ja niiden käsittely**

Aineisto käsiteltiin sisällönanalyysillä. Luokittelimme vastaukset teemojen mukaan, joista muodostimme pelkistämisen ja uudelleen ryhmittelyn jälkeen kuvioita. Pää- dyimme kuvioihin, koska kuviot havainnollistavat hyvin ja pääasiat tulevat selkeästi esille. Tulosten käsittelyyn meni kolme päivää.

### 6.2.1 Toimintakyky kotona

Sairaalaan hakeutumisen tulosityt (kuva 7) ikääntyneillä potilailla jakaantuivat akuutteihin ja kroonisiin vaivoihin. **Akuutteina** vaivoina nousi esille kolme suurempaa ryhmää: infektiot, traumat ja verenkierrolliset sairaudet. Infektioista mainittiin esim. pneumonia ja virtsatieinfektio. Traumojen taustalla olivat kaatumiset, tapaturmat ja kolarit, joiden seurauksena esiintyi murtumia sekä tuki- ja liikuntaelinten kipuja. Verenkierrollisista sairauksista mainittiin aivoinfarkti ja – verenvuoto. **Krooniset** tulosityt jakoutuivat sisätautisiin ja psyykkisiin sairauksiin, elämäntapaongelmiin sekä monisairastavuuteen. Sisätaudeista mainittiin sydämen vajaatoiminnan, keuhko- ja muistisairauden paheneminen. Psyykkisistä sairauksista nousi esille iäkkäiden itsemurhayritykset ja masennus. Elämäntapoihin liittyvistä syistä mainittiin huono ravitsemus, väärä lääkitys, alkoholin liikakäyttö ja lihaskunnan heikkous. Niin akuutit kuin kroonisetkin vaivat johtavat äkilliseen toimintakyvyn laskuun.



**KUVA 7. Sairaalaan tulosityt**

Iäkkään kotona selviytymiseen vaikuttavat kognitiiviset, fyysiset ja psyykkiset toiminnot sekä asuinolosuhteet ja sosiaalinen verkosto. Tärkeänä pidettiin riittävää muistia ja ymmärrystä suunnitella ja toimia arkielämässä. Fyysisinä toimintoina tärkeänä nähtiin omatoiminen liikkuminen ilman apuvälinettä tai apuvälineen turvin. Lihaskunto koettiin, erityisesti reisilihakset, edellytyksenä kotona selviytymiselle, mikä nähtiin oleelliseksi tekijäksi perusarkitoiminnoista selviytymiseen. Toiminnanvajauk-

sista esille tuli amputaatio heikentävänä tekijänä sekä verenpaineen vaihtelut ja kipu. Iäkkään oma kokemus kotona pärjäämisestä luokiteltiin psyykkisiin toimintoihin samoin yksinäisyys. Kotona pärjäämiseen vaikuttavaksi tekijäksi nähtiin asumismuoto, asuuko iäkäs yksin vai omaisen kanssa, asuuko haja-asutusalueella tai lähellä palveluja. Yksin asuvan tulee olla liikkumiskyvyltään parempikuntoisempi kuin omaisen kanssa asuva. Tuttu ja esteetön ympäristö ja apuvälineet koettiin tärkeänä ja turvallisenä. Ympäristöstä mainittiin esimerkiksi yövalot ja kenkien käyttö. Sosiaalinen verkosto koettiin tärkeänä, näistä mainittiin ystävien ja perheen tuki sekä kotihoito.

### 6.2.2 Toimintakyvyn arvio

Toimintakyvyn arvio tehdään kerätyn aineiston perusteella dokumenttien, haastattelun, havainnoinnin, testien ja mittareiden avulla. Kaikki perehtyvät ensisijaisesti potilaan taustoihin dokumenttien ja haastattelun avulla. **Haastattelun** sisällön monipuolisuus vaihteli fysioterapeuttien välillä. Kaikki kartoittivat haastattelun avulla kotiolot ja liikkumisen apuvälineet. Haastattelussa tuotiin esille, että osa kyseli hyvinkin kattavasti edellisten lisäksi ympäristön, omaisten tuen, kotiavun, kaatumiset, kaatumisen pelon, tupakoinnin ja alkoholin käytön sekä esiintyykö väkivaltaa. Tärkeänä tuotiin esille, että haastattelutilanteessa voidaan havainnoida ihmisen orientaatiota sekä muistia ja verrata kuinka luotettavia iäkkäiden vastaukset ovat suhteessa dokumenteista saatuun tietoon. Luottamuksen ja vuorovaikutussuhteen muodostuminen potilaan ja fysioterapeutin välille luodaan haastattelutilanteessa, mikä osaltaan vaikuttaa kuntoutumisen motivoitumiseen. Yksittäisenä mainintana tuli esille iäkkään omien tavoitteiden asettelu, mikä on ikääntyneiden laatusuosituksessa ja geriatrisessa arvioinnissa tärkeimpiä arviointikohteita iäkkään kuntoutukseen sitouttamisessa.

**Havainnointi** koettiin tärkeimpänä toimintakyvyn arviointimenetelmänä. Havainnoinnin avulla toimintakykyä arvioidaan koko sairaalassa olonajan. Osastojen toimintamallit osittain mahdollistavat havainnoida ryhmässä toimimista ja päivärytmissä pysymistä. Kaikki havainnoivat perusliikkumista ja siihen tarvittavaa avun tarvetta mm. sängystä istumaan nousua, istumatasapainoa, istumasta seisomaannousua, seisoamista ja kävelyä tasamaalla ja portaissa. Avun tarpeesta havainnoidaan onnistuuko toiminnot itsenäisesti, suullisella ohjauksella vai tarvitaanko manuaalista ohjausta tai fyysistä apua. Toiminnallisuuden kannalta ADL-toimintojen sujuminen ovat tärkeimpiä asioita, joita havainnoidaan. Yhteistyössä hoitohenkilökunnan kanssa arvioidaan

mm. pukeutumista, peseytymistä, WC:ssä toimimista ja ruokailun onnistumista. Havainnoidaan apuvälineiden tarvetta, niiden käyttöä ja soveltuvuutta kotiin. Kipu, turvotus, huimaus ja hengitys tuotiin esille yksittäisinä mainintoina havainnoidessa toimintakykyä. Hoitajakson aikana havainnoidaan koko ajan fyysistä toimintakykyä, kognitiota ja muistin tasoa.

**Testeistä ja mittareista** yleisimmin käytettiin SPPB-testiä. Jokainen käyttää jossain määrin kyseistä testiä iäkkään toimintakykyä arvioitaessa, koska se on sovitettu testi iäkkäiden kuntoutusprosessissa. Testiä käytetään sairaalassa, terveyskeskuksessa ja kotikuntoutuksessa. Fysioterapeutit toivat esille, että testi on yksinkertainen ja nopea toteuttaa ympäristöstä riippumatta. Tästä johtuen testi on ollut laajalti käytetyssä mm. USA:ssa ja Euroopassa toteutetuissa epidemiologisissa tutkimuksissa. Muita käytössä olevia testiä mainittiin Berg- ja PCBS-testi aivoverenkiertohäiriö potilaille, TUG-testi, 6 minuutinkävelytesti ja puristusvoima manuaalisesti. Hengitys ja verenkiertoelimistön mittareina käytetään happisaturaatiomittaria sekä minispirometriä. Fysioterapeutit mittaavat toiminnallisesti raajojen liikkuvuudet, tarvittaessa käytetään goniometriä tarkempaan mittausta varten. Myös lihasvoimia mitataan karkeasti.

Fysioterapeuttien toimintakyvyn **arviointimenetelmien perusteena** ovat aikaisemmat kaatumiset tai tilanteen kartoitus aikaisempaan toimintakykyyn peilaten. Arviointitulosten perusteella asetetaan tavoitteet ja suunnitellaan tulevaa kuntoutusta. Testejä ja mittareita käytetään myös jatkoseurannassa ja suunnittelussa. Haastattelussa muutama tuo esille kokemuksen vaikuttavan arviointimenetelmien valintaan.

### 6.2.3 Jatkokuntoutus

Kaikki fysioterapeutit haastattelujen perusteella suunnittelevat jonkinlaista jatkokuntoutusta ikääntyneille sairaalajakson jälkeen. Jatkokuntoutusvaihtoehdot ovat yksilökontrollit terveyskeskuksissa, ryhmät, kotikuntoutus, terveyskeskusten kuntouttavat vuodeosastot sekä ohjattu tai itsenäinen omatoiminen harjoittelu. Terveyskeskuksessa toimii potilaan hoitopolun mukaiset yksilökontrollit ja ryhmät esim. Tulppa-, tekonivelleikattujen ja neurologisten ryhmät, joihin ohjataan potilaat suoraan. Toisaalta osa potilaista laitetaan ryhmäarvioon terveyskeskukseen, missä fysioterapeutit arvioivat soveltuvuutta eri ryhmiin mm. kuntosali- ja tasapainoryhmiin. Myös sosiaalipuolella on ryhmätoimintaa mm. Karpalossa, keskikaupungilla ja pääterveysasemalla Sa-

vonlinnassa sekä lähikunnissa. Ryhmiin ohjauuskriteereinä olivat riittävä kognitio ja muisti sekä fyysinen kunto, jotta pärjää ryhmissä ja kulkeminen onnistuu. Ajoittain ryhmiin osallistuminen ei mahdollistu, koska kulkeminen taksilla koettiin liian kalliiksi eli asuinpaikalla on vaikutusta.

Kotikuntoutus oli aina ensisijainen jatkokuntoutusmuoto, jos ikääntynyt on kotihoidon asiakas. Yleisimmin kotikuntoutuksesta pyydettiin arviointikäyntiä. Arviointikäynnin perusteita oli seuraavia: jos kotiympäristöä ei ole aikaisemmin arvioitu, sairaalassa todetaan kotiympäristön toimimattomuus, apuvälineiden tarve ja niiden soveltuvuus kotiin ja korkea kaatumisvaara. Muita kriteereitä kotikuntoutuksen valintaan olivat heikko lihaskunto, motivaation puute omatoimiseen harjoitteluun, liikkumisen rajoittuminen selvästi entiseen esim. kipsin tai varauskiellon ajaksi ja toisaalta haluttiin ulkona liikkumisen mahdollistuminen. Fysioterapeutit näkivät, että kotikuntoutus voisi olla useampia kertoja tapahtuvaa, mutta he eivät suositelleet varsinaisesti pitempiaikaista kotikuntoutusta, vaan jättivät kuntoutuksen määrän arvion sen toteuttajille.

Yhtenä jatkokuntoutusvaihtoehtona mainittiin ohjattu omatoiminen harjoittelu kolmannen sektorin ja yhdistysten ryhmissä. Pieni osa ohjataan yksityiselle fysioterapiaan SV3FM lähetteen kanssa. Osa jatkaa itsenäisesti omaehtoista harjoittelua henkilökohtaisen harjoitteluohjelman turvin ja/tai palaavat entisiin aktiviteetteihin.

Jatkokuntoutuksen tavoitteena kaikki toivat selkeästi esille ikääntyneen kotikuntoisuuden säilymisen mahdollisimman kauan ja sen, että ikääntyneet kokisivat elämänsä turvalliseksi ja mielekkääksi sekä pystyisivät toimimaan mahdollisimman aktiivisesti ja itsenäisesti myös kodin ulkopuolella.

#### **6.2.4 Kokemuksia kotiutuksesta ja kotona pärjäämisestä**

Kysyttäessä kokemuksia kotiutuksesta ja kotona pärjäämisestä, niiden koettiin onnistuvan vaihtelevasti. Kotiutukset onnistuvat kun ne suunnitellaan moniammatillisesti sekä oikea-aikaisesti potilaan kanssa yhteistyössä ja potilas on motivoitunut kotiutumaan. Kotiutushoitaja koettiin hyvänä asiana kotiutumisen onnistumiselle. Samoin apuvälinekeskuksen kanssa työnjako koettiin sujuvaksi kotiutuvien potilaiden kohdalla.

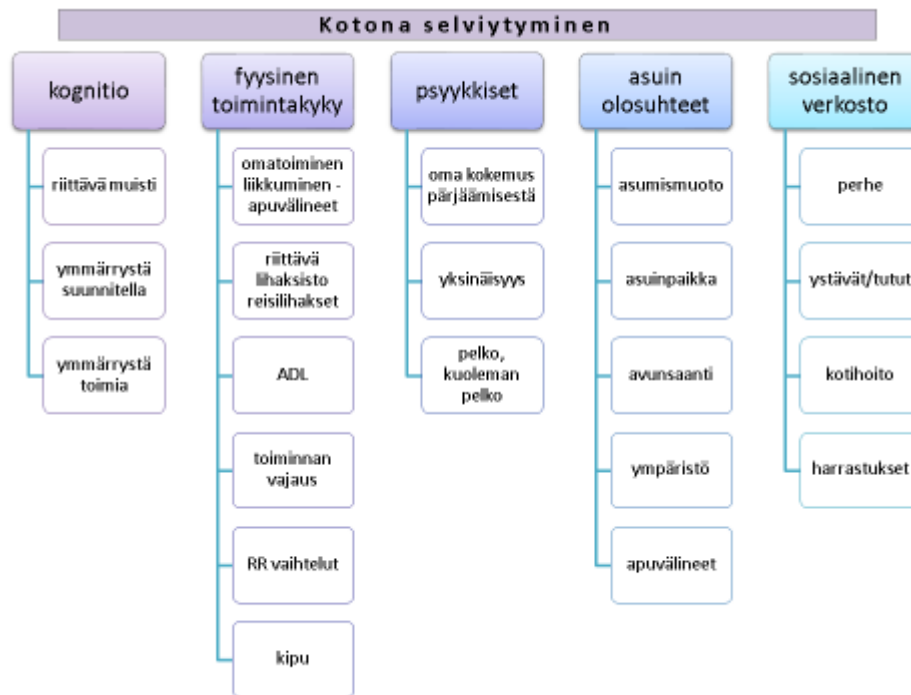
Jos potilaalla ja omaisilla on eriävä näkemys hoitohenkilökunnan kanssa, riski sairaalaan paluuseen on korkea. Taustalla voi olla mm. yksinäisyyden tunnetta ja turvattomuutta. Liian heikkokuntoisia ei tulisi kotiuttaa fysioterapeuttien mielestä. Heikkokuntoisena pidettiin iäkkäitä, jotka kykenevät liikkumaan vain sairaalan huoneessa. Yksipuolinen ja nopea päätöksen teko kotiutuksesta koettiin haasteelliseksi ja riskiksi kotona selviytymiseen. Aina ei voida ennustaa, eikä löydetä syytä miksi osa iäkkäistä palaa yllättävän nopeasti takaisin sairaalaan. Haasteena ovat sydämen vajaatoimintapotilaat, joilla ei nesterajoitus toteudu ja potilaat eivät sitoudu omahoitoon. Yksi mainitsi ongelmaksi apuvälineiden toimimattomuuden kotioloissa tai sen, että potilas ei ole omaksunut apuvälineiden käyttöä. Mikäli kotiutus- ja jatkokuntoutussuunnitelma ovat puutteellisia, ne heikentävät edelleen toimintakykyä sairaalasta pääsyn jälkeen ja ovat riski takaisin joutumiseen.

Kotona pärjäämisen tueksi tärkeimmäksi **kehittämiseksi** toivottiin lisää resursseja kotikuntoutukseen. Toisaalta mahdollinen kotikuntoutuksen fysioterapeutin työpanoksen siirtäminen sairaalan toimipisteeseen parantaisi turvallisen kotiutumisen onnistumista. Kotikuntoutukseen toivottiin kahden viikon arviointijaksoa, minkä pohjalta suunniteltaisiin tulevaa kuntoutuksen tarvetta, pituutta ja intensiivisyyttä. Kuntoutuksen tulisi olla arjessa harjoittelua, se vahvistaa elämänhallinnan tunnetta sekä vahvistaa luottamusta itsenäiseen toimintaan kotona. Sosiaalisuuden ylläpitämiseksi koettiin päivä- ja iltatoimintojen markkinoinnin lisääminen tärkeäksi; esim. Humanian, Linnalan ja Karpalon toiminnat. Toivottiin myös lähitoimintapisteitä, joissa olisi mielekästä ja virikkeellistä toimintaa sinne, missä on eniten iäkkäitä. Toimipisteiden paikat voisivat vaihtua tietyin väliajoin. Effican kirjaamisessa tuotiin kehittämiseksi esille tulotietojen kirjaaminen vain yhdelle lehdelle, jota jokainen asiantuntija päivittäisi hoitokontaktien yhteydessä. Toivottiin, että iäkkään oma tekeminen arjessa näkyisi etenkin kotihoidon kirjaamisessa, jotta saataisiin tietoa aikaisemmasta toimintakyvystä arjessa pärjäämisessä.

### **6.3 Kehittämispalaveri**

Ennen kehittämispalaveria vertasimme ja analysoimme haastattelujen tuloksia teoreettiseen viitekehykseen ja näistä muodostimme alustavan iäkkään toimintakyvyn arviointimallin. Pidimme kehittämispalaverin 10.11.2016 haastateltavien fysioterapeuttien kanssa, joita oli paikalla neljä. Kävimme heidän kanssaan läpi luokittelemamme haas-

tattelun tulokset ja keskustelun avulla täydensimme niitä sekä saimme joitakin kehittämisehdotuksia. Sairaalaan tulossyynä tuotiin entisten asioiden lisäksi esille kipu, joka voi olla sekä akuuttia että kroonista. Kotona selviytymisen tueksi koettiin fysioterapeuttien mielestä harrastukset tärkeiksi eli kotikuntoutuksen tärkeä tehtävä on tukea ja saattaa iäkäs palaamaan niiden pariin. Psykkisiin toimintoihin haluttiin lisätä pelko ja erityisesti kuoleman pelko. Iäkkäät pelkäävät yksin kuolemista kotona (kuva 8). Toisena näkökohtana nousi esiin alkoholia väärinkäyttävät lapset, jotka toiminnallaan herättävät pelkoa.



**KUVA 8. Kotona selviytyminen**

Fyysisen toimintakyvyn arvio on opinnäytetyömme keskeinen asia ja siihen teemme arviointimallia peilaten nykykäytäntöön. Palaverissa tuli esiin dokumentteihin lisättäväksi **ESAPAL** eli palaute muualta SKS:aan jatkohoitoon tulevista potilaista. Kaikista ei tule sähköistä palautetta esim. fysioterapialehdestä vaan paperiversio. Mittareista keskustelua herätti TUG-testin soveltumattomuus muistihäiriöisille, koska se vaatii sanallisen ohjauksen ymmärrettävyyttä. Kääntymisen ja peruuttamisen tuottavat vaikeuksia. Aina muistisairaille ei onnistu SPPB-testikään. SPPB-testiä tehdään useimmiten kengät tai jarrusukat jalassa, pkl-potilaille, jotka usein ovat hyväkuntoisempia, tehdään kyseinen testi ilman kenkiä. Koska käden puristusvoiman mittauksella on selkeää ennustettavuutta, haluttaisiin **puristusvoimamittari** joka osastolle. Sillä saataisiin konkreettisia tuloksia, ja se toimisi motivointikeinona kuntoutumiseen. **VAS-**



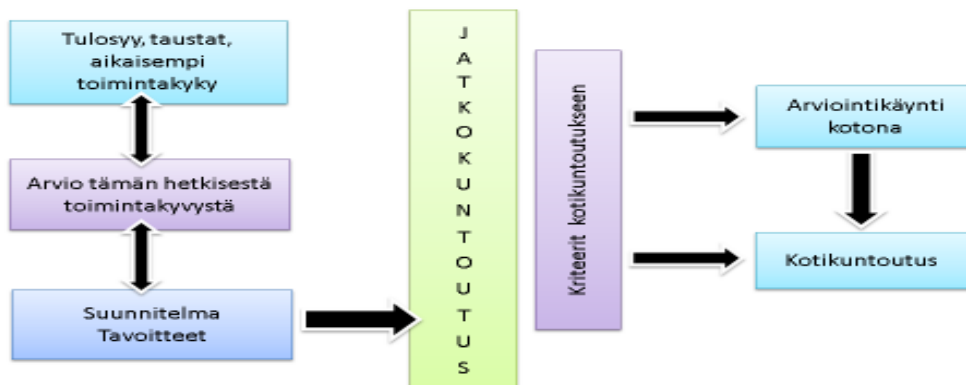
**kipumittaria** ehdotettiin käyttöön, sen tulisi olla riittävän iso, jotta ikäihmiset näkevät taulukon tai sitten käytettäisiin sanallista arviota 0-10.

Kotikuntoutuksen määrä herätti keskustelua. Työyhteisössämme ei ole ohjetta kotikuntoutuksen määrän suosittelemisesta. Toisaalta tarkkoja kertamääriä ei koeta tarpeelliseksi ilmoittaa ainakaan potilaalle, koska he osaavat vaatia niitä vaikka ei olisi tarpeenkaan. Arviointikäynti voi johtaa intensiivisempään kotikuntoutukseen. Eriävä näkemys kotiutuksesta potilaan ja sairaalan henkilökunnan kanssa tulee lisääntymään, koska tehostettuun palveluasumiseen jonot ovat kasvaneet. Vapaaehtoinen ystäväpalvelu toimii huonosti, mikä osaltaan tukisi kotona olemista. Suureksi ongelmaksi potilaiden palatessa sairaalaan on muodostunut se, että potilaat peruvat saman tien kotiutuessaan suunnitellut palvelut ja ruuat niiden kalleuden vuoksi. Esille nousi myös asia, että potilaat eivät ole halukkaita maksamaan ohjauksesta, opetuksesta tai neuvonnasta vaan odottavat palvelua vastineeksi rahalle. Toinen haasteellinen asia on, että iäkkäät potilaat eivät ole oppineet tekemään itsearviointia tai asettamaan tavoitteita, jolloin omaan hoitoon sitouttaminen voi olla vaikeaa. **Tulotietolomake**, jota kaikki päivittäisivät riippumatta mihin yksikköön potilas menee, koettaisiin edelleen hyvänä kehittämisasiana.

Palaverissa esitettiin alustava kaavio arviointimallista (kuva 9, 38). Kaavio herätti keskustelua puolesta ja vastaan mutta lopputuloksena yhteisymmärryksenä päätettiin, että se olisi opinnäytetyön tuotoksena hyvä idea, koska kaaviot ovat visuaalisesti käytökelpoisia. Päätettiin myös, että kuntouttava työote on käsitteenä huono, jatkossa puhutaan **arkiaktiivisuudesta** ja **arjessa tekemisestä**, mikä on moniammatillisen kuntoutuksen tavoite iäkkään kotona pärjäämiseksi. Epäselväksi jäi kysymys työnjaoista fysioterapeuttien ja kuntouttavien lähihoitajien kesken. Eli kuka arvioi ja hoitaa monisairaant ja huonokuntoisimmat iäkkäät? Hyvänä kehittämisideana pidettiin, että ½-1 vuoden kuluttua pidettäisiin työyhteisössämme palaveri, jolloin pohtisimme jälleen yhdessä toteutuuko kotikuntoutuksen tarpeen arviointi nyt suunnitellun mallin mukaisesti ja onko siinä päivittämisen tarvetta.

## 7 TOIMINTAKYVYN ARVIOINTIMALLI

Teoreettisen viitekehyksen, haastattelujen tulosten ja kehittämispalaverin perusteella muodostimme fyysisen toimintakyvyn arviointimallin iäkkäiden turvallisen kotiutumisen onnistumiseksi osana moniammatillista työryhmää. Arviointimallin tavoitteena on myös ohjata fysioterapeutteja arvioimaan ne potilaat, jotka tarvitsevat kotikuntoutusta.



**KUVA 9. Fyysisen toimintakyvyn arviointimalli**

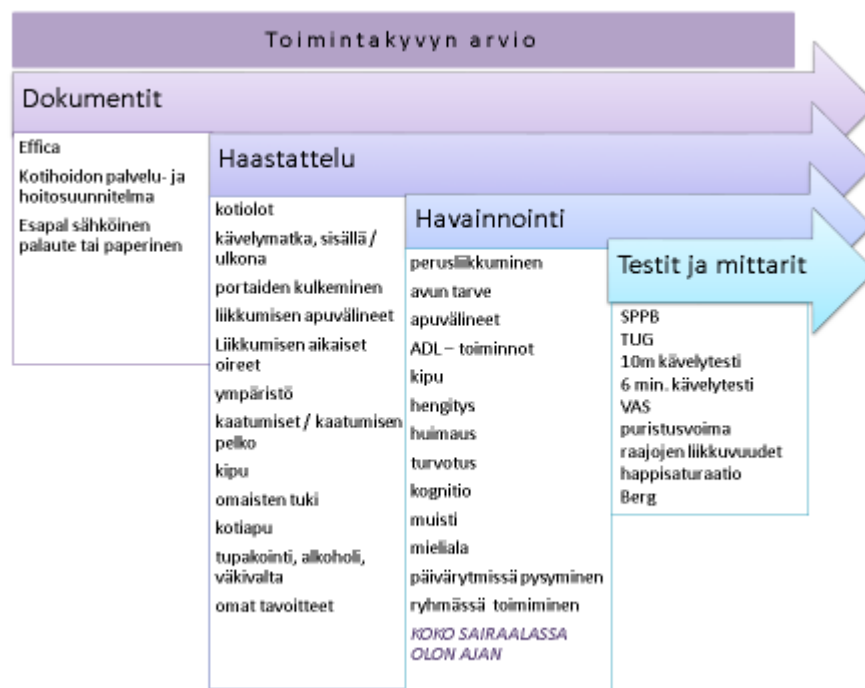
### Tulosyyt, taustat, aikaisempi toimintakyky

Iäkkään ihmisen fyysistä toimintakykyä selvittäessä kartoitetaan ensin tulosy dokumenteista. Taustoihin ja aikaisempaan fyysisen toimintakyvyn etsitään tietoa dokumenteista ja haastattelun avulla. Oleellisia asioita ovat asumismuoto, arkitoinnoista ja omassa toimintaympäristössä suoriutuminen esim. kaupassa käyminen, tapahtuneet muutokset toimintakyvyssä ja liikkumisessa viimeisien kuukausien aikana. Kartoitetaan myös kaatumisia, kaatumisen pelkoa, kävelymatkan pituutta sisällä ja ulkona, portaiden kulkeminen ja apuvälineet. Kysytään liikkumisen aikaisista oireista esim. hengenahdistusta, voimattomuutta tai kipua. Sosiaalisen toimintakyvyn puolelta kartoitetaan läheisten ja ystävien verkostoa ja kuinka yhteydenpito onnistuu. Kysytään potilaan mielipidettä kotona pärjäämisestä, peloista sekä yksinäisyydestä.

### Arvio tämän hetkisestä toimintakyvystä

Tämän hetkistä toimintakykyä arvioitaessa tärkeimpiä mittausmenetelmiä ovat havainnointi ja tutkiminen mittareilla tai testeillä. Ensimmäisenä havainnoidaan perus-

liikkumista ja siihen tarvittavaa avun tarvetta: vuoteesta siirtymiset, istumaan nousu, istumatasapaino (staattinen/dynaaminen), istumasta seisomaannousu, seisominen ja kävely tasamaalla ja portaissa. Avun tarpeesta havainnoidaan onnistuuko toiminnot itsenäisesti, suullisella ohjauksella vai tarvitaanko manuaalista ohjausta tai fyysistä apua. Kotona selviytymisen kannalta päivittäisistä toiminnoista selviytyminen on tärkeimpiä asioita, joita havainnoidaan hoitohenkilökunnan kanssa. Apuvälineiden käyttö ja sopivuutta kotiin havainnoidaan osastolla olon aikana. Havainnoidaan hengitystä, turvotuksia, huimausta ja kipua. Kuntoutustilanteissa, päivärytmissä ja ryhmätilanteissa havainnoidaan yhteistyötaitoja, ohjeiden ymmärtämistä ja muistia. Toimintakyvyn arviota tehdään koko sairaalassa olon ajan.



**KUVA 10. Fyysisen toimintakyvyn arvio**

Mittareista ja testeistä SPPB-testi kertoo ikääntyneen alaraajojen lihasvoimasta ja tasapainosta. Summapisteitä **alle 10** saaneilla suorituskyky on alkanut heiketä, kun taas **seitsemän tai alle** pisteitä saaneilla on erittäin suuri riski liikkumiskyvyn heikkenemiselle lähitulevaisuudessa. Testi ennustaa lisäksi tulevia sairaalajaksoja, laitoshoitoon joutumista sekä kuolleisuutta. Iäkkään asuessa yksin ja hoitaessaan asioinnit itsenäisesti fyysisen toimintakyvyn kartoitukseen suositellaan tehtäväksi SPPB-testin lisäksi 10 metrin kävelytesti ja tarvittaessa 6 minuutin kävelytesti. 10 metrin kävelytestillä saadaan tietoa kävelynopeudesta, mikä vaikuttaa esim. suojatien ylitykseen, vaaditaan kävelynopeudeksi **1,2 m/s - 1,46 m/s** (Toimia 2014). Päivittäisistä toiminnoista selviytymiseksi riittävä kävelynopeus on **0,5 m/s** (Piirtola 2011). Liikkuminen asunnossa ja

lähiympäristössä mahdollistuu kun iäkäs kykenee kävelemään **yhtäjaksoisesti 300 m** (Korpelainen ym. 2010).

TUG- testiä suosittelemme toiminnallisen tasapainon liikkumiskyvyn testaukseen. **Yli 12 sekunnin** suoritus aika viittaa liikkumiskyvyn ongelmiin itsenäisesti asuvilla 65 - 85 vuotiailla (Bischoff ym. 2003). Tarkempaa tasapainon testaukseen soveltuu Berg testi, missä kokonaispistemäärä on 56. Jos pistemäärä on **pienempi kuin 45** kaatumisen riski lisääntyy, samoin apuvälineen tarve.

Puristusvoiman mittauksella on selkeää ennustettavuutta ja se antaisi konkreettisia tuloksia lihasvoimasta, minkä vuoksi sitä suositellaan käytettävän. Puristusvoiman tulisi olla toimintakyvyn kannalta vähintään 20 % kehonpainosta. (Kyrklund 2007). **Naisilla alle 19kg ja miehillä alle 25kg** puristusvoima ovat kynnsarvoja, joiden alapuolella kuoleman riski lisääntyy vähintään kaksinkertaiseksi (Tikkanen 2015, 8). Nivelten liikkuvuudet testataan toiminnallisesti, jotta arjen toiminnot sujuvat.

Kivun määrän ja hoidon vaikuttavuuden mittaamiseen valitsimme kehittämispalaverin perusteella numeraalisen kipumittarin 0 -10 asteikolla, koska se on helppokäyttöinen eikä vaadi erillisiä välineitä. Pulssioksimetrillä mitataan hapetusta iäkkään voinnin seurannassa. Normaali veren happisaturaatio tulisi olla **yli 95 %**, lievä hypoksemia (lievä hapen aleneminen) **90 % - 95 %**, lisähapen tarve 80 % - 90 %. Happisaturaatioita mitattaessa on huomioitava mittauksen virheellisyys ääreisverenkierron heikkouden vuoksi, kuten esim. sormien kylmyys tai liikehäiriöt.

### **Suunnitelma, tavoitteet**

Tämänhetkistä fyysistä toimintakykyä (haastattelun, havainnoin ja tutkimisen perusteella) peilataan aikaisempaan toimintakykyyn, jonka perusteella tehdään kokonaisarvio iäkkään kotona selviytymismahdollisuuksista sekä arvioidaan jatkokuntoutuksen sekä apuvälineiden ja kodin muutostöiden tarve. Tehdään tavoitteet, osa tavoitteet ja suunnitelma kuntoutukselle. Oleellista on huomioida iäkkään **omat toiveet, odotukset** ja kompensointitavat. Iäkkään kanssa **yhdessä** asetetaan kuntoutuksella mahdollisimman **konkreettiset ja realistiset tavoitteet**.

## Jatkokuntoutus

Ikääntyneen toimintakyky määrittelee jatkokuntoutuksen. Ryhmiin ohjataan ikääntyneet, joiden fyysinen kunto mahdollistaa kulkemisen ryhmiin ja pärjäämisen ryhmissä sekä omaavat riittävän kognition ja muistin. Kotikuntoutukseen ohjataan fyysisesti heikomman toimintakyvyn omaavat iäkkäät ja muistisaira. Osa tarvitsee intensiivisempää kuntoutusta ja hoitoa toimintakyvyn palautumiseksi, minkä vuoksi siirretään jatkohoitoon ja kuntoutukseen kuntouttaville vuodeosastoille. Pieni osa ohjataan yksityiselle tai jatkavat omatoimista harjoittelua itsenäisesti. Yksilökontrollit ovat hoitopolun mukaisia käyntejä esim. tekonivelleikatut (kuva 11).



**KUVA 11. Jatkokuntoutusvaihtoehdot**

### Kriteerit kotikuntoutukseen

Akuutin tilan tai sairauden vuoksi toimintakykynsä menettäneet itsenäisesti aikaisemmin kotona asuneet iäkkäät, selkeänä ryhmänä esim. lonkkamurtumapotilaat, tarvitsevat kotikuntoutusta. Samoin varsinkin he, joilla on vielä voimavaroja jäljellä eikä heillä ole ollut aikaisemmin kotihoitoa tai, joilla on riski jäädä pysyvästi kotihoidon asiakkaiksi tarvitsevat kotikuntoutusta. Alla olevat kriteerit kertovat hauraus - raihnaisuus oireyhtymästä eli HRO. Jos näistä täyttyy kaksi tai useampi kriteeri, iäkäs ohjataan kotikuntoutukseen. (Strandberg ym. 2006.)

- 14 päivää tai enemmän laitoshoidossa olleet
- vähäinen liikunta - aktiivisuus (tekee vain normaalit päivittäiset toimet)
- SPPB testin summapisteet alle 7
- kävelynopeus alle 1,2 m/s (10 metrin kävely)
- päivittäisistä toiminnoista selviytymiseksi riittävä kävelynopeus on **0,5 m/s**
- yhtäjaksoinen kävelymatka alle 300m (omatoimisesti hoitanut asioinnit)
- Puristusvoima naisilla alle 19kg ja miehillä alle 25kg
- TUG - testi jos suoritus aika on yli 12 sekuntia
- Berg - testissä kokonaispistemäärä on pienempi kuin 45

### **Arviointikäynti kotona**

Uusille ja kaikille kotihoidon asiakkaille tehdään ainakin arviointikäynti sairaalahoiton jälkeisen akuutin tilan laskun vuoksi. Kartoitetaan liikkuminen sisällä ja tarvittaessa ulkona sekä apuvälineiden tarve ja toimivuus. Kannustetaan ja tuetaan palaamista entisiin arjen toimintoihin ja harrastuksiin. Arviointikäynti tehdään ensisijaisesti kotikuntoutuksen toimesta. Myös apuvälinekeskuksesta käsin voidaan tehdä arviointikäynti, mikäli kyseessä on ainoastaan apuvälineiden kartoitus ja niiden asennus. Arviointikäynti johtaa usein muutamaan kontrollikäyntiin.

### **Kotikuntoutus**

Kotikuntoutus aloitetaan arviointikäynnillä, jonka pohjalta suunnitellaan kotikuntoutuksen osa - ja kokonaistavoitteet asiakkaan kanssa sekä määritellään kuntoutuksen kesto. Intensiivinen harjoittelujakso tulisi olla vähintään neljän viikon mittainen. Intensiivisen harjoittelujakson jälkeen olisi omaa harjoittelua. Noin 3 kuukauden jälkeen olisi seurantakäynti, jolloin arvioidaan sen hetkistä fyysistä toimintakykyä.

## **8 POHDINTA**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää iäkkään fyysisen toimintakyvyn arviointimallia fysioterapeuteille, jotta he tunnistaisivat sairaalasta kotikuntoutukseen ohjattavat. Pyrittiin luomaan kriteerit kotikuntoutukseen ohjaamiseen siitä eniten hyötyville. Opinnäytetyömme on työelämälähtöinen ja se lähti lähiesimiehemme toiveesta. En-

simmäisenä toiveena oli kehittää ensiavusta kotiutuvien potilaiden kotikuntoisuuden arviointia fysioterapeutin näkökulmasta. Seuraavaksi opinnäytetyömme kohteena oli kartoittaa ovatko osastopotilaiden kotiutukset suositusten mukaisia. Lopullinen opinnäytetyömme aihe muotoutui kun kotikuntoukseen saatiin lisää resursseja, osastomuu-  
tosten myötä pitkäaikaispaikat vähenivät ja paineet sairaalasta suoraan kotiutumiseen kasvoivat. Kotikuntoutuksen merkitys kasvoi. Tähän tarvittiin arviointimallia, jotta tunnistettaisiin kotikuntoutukseen ohjattavat iäkkäät. Opinnäytetyömme on toimintatutkimus. Kartoitimme teemahaastattelulla nykytilaa, kuinka fysioterapeutti arvioi ikääntyneen fyysistä toimintakykyä sairaalasta kotiutuessa ja mitkä ovat kriteerit koti-  
kuntoutukseen.

Opinnäytetyössämme teoriataustan tekeminen oli työläintä aiheen rajaamisen ja näkö-  
kulmien löytämisen kannalta. Luotettavuutta pohdittaessa teoreettisessa viitekehyk-  
sessä on käytetty monipuolisesti lähteitä sekä useita ja uusimpia väitöskirjoja. Tutki-  
muksemme eteni sujuvasti tutkimusluvan saamisen jälkeen haastatteluihin. Haastatte-  
lujen toteutukset suunniteltiin hyvin ja ne toteutuivat suunnitellusti lukuun ottamatta  
sairastumisten vuoksi vaihdettuja haastattelupäiviä. Haastattelutilanteet raportoitiin  
tarkasti luotettavuuden parantamiseksi. Työläin ja vaikein tehtävä oli haastattelujen  
vastausten kirjaaminen ylös samanaikaisesti haastattelun aikana. Asiaa helpotti kui-  
tenkin, että meitä oli kaksi, toinen kirjasi koko ajan ja toinen haastatteli. Tämä lisäsi  
luotettavuutta, koska kirjaaminen sekä haastattelu tapahtuivat samalla tyylillä kaikkien  
kohdalla. Luotettavuutta lisäsi myös se, että vastaukset käytiin läpi haastattelujen jäl-  
keen. Aiheen tuttuuden vuoksi emme nauhoittaneet haastatteluja, tästä huolimatta  
koimme saavamme arvokasta tietoa työmme kehittämiseen. Myös vastauksissa näkyi  
aiheen tuttuus. Samoja asioita nousi esille lähes jokaisen vastauksissa. Hienoa oli to-  
deta, että sovittuja käytänteitä toteutettiin systemaattisesti. Haastattelussa huomasim-  
me joidenkin jännittävän tilannetta ja joku vastasi erityisen huolellisesti ja pohtien.  
Näillä oli vaikutusta vastauksiin. Haasteena koimme haastateltavien tuntemisen, koska  
haastattelussa voi olla taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia, mikä heikentää  
tutkimuksen luotettavuutta. Tämän vuoksi tulosten yleistämisessä tulee olla kriittinen.  
(Hirsjärvi ym. 2007, 199 - 202.)

Aineistoanalyysiin saimme hyvää ja selkeää ohjausta, minkä pohjalta oli helppo luoki-  
tella alkuperäiset kirjaukset alaluokkiin. Luokittelut teimme teemojen mukaan pelkis-  
tämällä ja etsimällä samankaltaisuuksia esimerkiksi sairaalaan joutumisen syyt luokit-

telimme lopulta akuutteihin ja kroonisiin syihin. Mielestämme saimme selkeät ja onnistuneet kaaviot, joita hyödynnämme iäkkään fyysisen toimintakyvyn arviointimallissa. Arviointimalli perustuu toiminnanvajauksien ja siihen vaikuttavien tekijöiden kaavioon. Arviointimallilla kartoitetaan aikaisempi ja nykyinen toimintakyky, jotta tunnistettaisiin mahdolliset toiminnanrajoitukset tai -vajeet. Kuntoutus on ns. ulkoinen tekijä, jolla voidaan ennaltaehkäistä tai hidastaa toiminnanvajeiden syntymistä sekä etenemistä. Arviointimallissa kuntoutuksen tavoitteita mietittäessä huomioidaan sisäiset sekä ympäristötekijät. Sisäisiä tekijöitä ovat mm. yksilön voimavarat, elämäntavat ja sopeutuminen muutokseen. (Verbuggen & Jetten 1994; Pitkälä ym. 2016; Tikkanen 2015). Arviointimallia voidaan hyödyntää uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdyttämisessä.

Tulosten perusteella fysioterapeutit arvioivat fyysistä toimintakykyä teoreettisen viitekehyksen mukaisesti. Yksi tärkeimmäksi kehittämiskohteeksi oli tuoda selkeämmin esille iäkkään omien tavoitteiden asettelu, mikä sitouttaisi ja motivoisi iäkkään omaan kuntoutumiseen (Laatusuositus 2013; Karppi & Nuotio 2008, 22.). Toisaalta kehittämissalaverissa tuotiin esille, että iäkkäillä on vaikeuksia asettaa omia tavoitteita. Iäkkäät eivät myöskään ole oppineet tekemään itsearviointia vaan luottavat asiantuntijan arvioon. Ammattihenkilön tehtävä olisi ohjata iäkästä löytämään konkreettiset ja toisaalta haastavat tavoitteet kuntoutumiselle.

65 - 75 vuotiaista kolmanneksella on monisairastavuutta ja 80 vuotta täyttäneistä 70 %:lle on vähintään kaksi sairautta. Vähitellen alkaa ilmetä haurautta, johon kuuluu mm. alhaista painoa, lihas- ja luukatoa, heikkoutta, väsymystä ja liikunnan vähyyttä ja pelkoa. Nämä johtavat toiminnanvajauksiin. Liikkumiskyvyn heikkeneminen johtuu useasti monesta syystä. Kuntoutuksella pyritään vaikuttamaan näihin. (Koskinen ym. 2008.). Monisairastavuus yksinään ei voi olla kotikuntoutuksen ainoa kriteeri, koska siihen vaikuttavat iäkkään sen hetkiset fyysiset ja henkiset voimavarat sekä motivaatio. Yleiset kriteerit kotikuntoutukseen pohjautuu Suomessa eri kotikuntoutusmallien kehittämisprojektien tuloksiin. Fysioterapeuttien panosta tulisi keskittää potilaisiin, joilla on vielä voimavaroja jäljellä, ja jotka eivät ole aikaisemmin olleet kotihoidon asiakkaita tai heillä olisi riski jäädä pysyvästi kotihoidon asiakkaiksi. (Vesaranta 2014.) Kriteerit kotikuntoutukseen valittiin perustuen HRO:n esiasteen kriteerien mukaan, joista tärkeimmät ovat alentunut puristusvoima, hidastunut kävelynopeus ja vähäinen liikkuminen. Iäkkäät, joiden toiminnanrajoitusten määrä on kaksi tai useampi,



tarvitsevat kotikuntoutusta. (Tikkanen 2015.) Kriteerien mukaisilla testeillä saadaan esille toiminnanrajoitukset, ja näin ehkäistään pysyvien toiminnanvajeiden syntymistä.

Mittareista SPPB - testi on TOIMIA - tietokannassa ja sitä käytetään laajasti niin käytännön työssä kuin tutkimuksissa. Testi antaa karkean kuvan kokonaisvaltaisesta iäkkään toimintakyvystä kolmen testiosion avulla. (THL 2014.) Edellä mainittujen asioiden lisäksi suosittelemme testiä, koska testi on helposti toteutettavissa ja tulkittavissa olosuhteista riippumatta. Akuutissa tilanteessa ei aina saada vertailukelpoista tulosta, koska esim. kipu rajoittaa testin suorittamista. Testi olisi järkevää suorittaa kotiutumisen jälkeen esim. sovitussa kontrolleissa. Apuvälinetarpeen arvioimiseksi mielestämme voisi käyttää TUG -testiä, koska se kertoo SPPB - testiä enemmän dynaamisesta tasapainosta. Toimintakyvyn kannalta on tärkeää ainakin karkeasti selvittää nivelliikkuvuudet, koska esim. polvinivelten liikkuvuus vaikuttaa oleellisesti portaiden nousuun. Yläraajojen liikkuvuudet vaikuttavat taas enemmän pukeutumiseen ja hygieniasta huolehtimiseen. (Pitkälä ym. 2016.) Kirjallisuudesta nousee vahvasti esille, että puristusvoimaa tulisi mitata mittarilla, koska se ennustaa hyvin toimintakyvyn heikkenemistä (Tikkanen 2015). Puristusvoimamittareiden puuttuminen osastoilta ei mahdollista mittaamista työssämme.

Jatkokuntoutussuunnitelman puuttuminen heikentää ikääntyneen toimintakykyä ja lisää riskiä sairaalaan uudelleen joutumiseen (Jämsen 2015; Pitkälä 2016). Fysioterapeuttien haastatteluissa jatkokuntoutussuunnitelma ei noussut merkittäväksi asiaksi kotona pysymiseksi. Arviointimallissa tuomme esille jatkokuntoutussuunnitelman tekemisen tärkeyden konkreettiselle ja realistiselle tasolle. Tämä on fysioterapeuteille ajoittain haasteellista mm. kiireen ja runsaan potilasmäärän vuoksi.

Sairaalassa ei pystytä aina näkemään realistista tilannetta iäkkään fyysisestä toimintakyvystä, minkä vuoksi arvioita tulisi tehdä hänen omassa toimintaympäristössään. Tämä asia on noussut myös kirjallisuuden suosituksissa. Kirjallisuuden mukaan yhtä tärkeää olisi selvittää kuinka iäkäs kokee liikkumisen muuttuneen viimeisien kuukausien aikana esim. onko kävelymatka selkeästi lyhentynyt. (Jämsen 2015; Pitkälä 2016.) Tämän vuoksi arviointikäynti mallin mukaan korostuu kotiutuville iäkkäille. Arviointikäynti on hyvä tehdä joko ennen lopullista kotiutusta tai kotiutuksen yhteydessä ja potilaan läsnäolo on tärkeää.

Opinnäytetyömme aiheen valinta on eettisesti perusteltua, koska aihe on yhteiskunnallisesti, alueellisesti ja käytännön työn näkökulmasta tärkeä. Ikääntyneiden määrä lisääntyy sekä sosiaali- ja terveysministeriön laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013 edellyttää siirtymävaiheiden turvaamisen ja kuntoutuksen jatkumisen kaikissa hoidon vaiheissa. Tämä lisää aiheen eettisyyttä yhteiskunnallisen merkityksen kannalta. (Hirsjärvi ym. 2007, 26 - 27.) Opinnäytetyössämme kehitetyllä arviointimallilla haluamme parantaa turvallisen kotiutumisen onnistumista sairaalasta kotiin. Opinnäytetyössämme noudatimme hyvää tutkimuskäytäntöä, mikä lisää tutkimuksemme eettisyyttä. Tutkittaville tulee kertoa mitä tutkimuksen kuluessa tulee tapahtumaan ja mitä tutkimuksen edetessä tapahtuu. Haastatteluille kerrottiin kaikki oleellinen tieto tutkimuksestamme osastotunnilla. Haastattelujen alussa kerroimme vielä uudelleen tutkimuksen ja haastattelun tarkoituksen sekä mihin vastauksia käytettäisiin ja että ne hävitettäisiin heti tutkimuksen jälkeen. Tutkimussuostumuksella puolestaan tarkoitetaan sitä, että tutkittava kykenee tekemään järkipäisesti ja loogisen ajattelun mukaan arviointeja hänelle annettujen tietojen perusteella, ja että tutkittava osallistuu tutkimukseen vapaaehtoisesti. Kaikessa ihmiseen kohdistuvassa tutkimustyössä on otettava huomioon humanin ja kunnioittavan kohtelun edellyttämät näkökohdat. Lisäksi aineiston kokoamisessa on otettava huomioon anonyymiuden varmistaminen, luottamuksellisuus ja korvauskysymykset. (Hirsjärvi ym. 2007, 26 - 27.) Opinnäytetyössämme emme mainitse henkilöitä eikä tuloksista voi saada selville kuka on vastannut ja sanonut mitään. Vastaukset on käsitelty luottamuksellisesti ja aineisto hävitettiin tutkimuksen jälkeen.

Opinnäytetyössämme korostuu iäkkään ihmisarvon kunnioittaminen ja itsemääräämisoikeus sekä luottamuksellisuus fyysisen toimintakyvyn arvioinnissa sekä kuntoutuksen tavoitteiden suunnittelussa. Jokaisessa arviointimallin vaiheessa huomioidaan potilaan omat odotukset, toiveet ja tavoitteet esimerkiksi potilaalla on oikeus kieltäytyä jatkokuntoutuksesta. Eettisesti on tärkeää saada aikaan toimiva vuorovaikutussuhde iäkkään kanssa, jotta motivoituminen kuntoutumiseen onnistuu. (Suomen Fysioterapeuttiliitto 2014.)

Haastatteluissa ja kehittämispalaverissa nousi esille kirjaamisen kehittäminen. Iäkkään oma tekeminen ja suoriutuminen arjen askareista on tärkeää saada näkyväksi myös kirjaamisessa koko hoitoprosessin ajan (Turjamaa 2014). Haastatteluissa tuli myös ilmi resurssien lisääminen kotikuntoutukseen. Tutkimusten mukaan kotikuntoutuksen

tulisi olla pitkäkestoista, oikea - aikaista ja nousujohteista, jotta siitä on näyttöä (Pitkälä ym. 2013; Salpakoski 2014). Nykyisillä Sosterin kotikuntoutusresursseilla tähän haasteeseen ei pystytä vastaamaan. Jatkotutkimuksena voisi tutkia potilaiden jatkokuntoutussuunnitelman toteutumista ja onko sillä vaikutusta kotona selviytymiseen sekä kotihoidon tarpeen määrään. Toisena jatkotutkimusehdotuksena olisi tutkia kuinka paljon kotikuntoutuksen asiakkaista on saanut intensiivistä kotikuntoutusta, kuinka pitkäkestoista se on ollut ja onko sillä ollut vaikuttavuutta.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielekästä ja antoisaa, mutta haastavaa tehdä työn ohessa. Opinnäytetyön tekeminen kesti kauan, koska lopullinen aihe muodostui vasta tämän vuoden alussa. Antoisinta työn tekemisessä oli asioiden pohtiminen ja työstäminen yhdessä. Samanaikaisesti omassa työssämme pohdimme kokoajan kyseisiä asioita kriittisemmin ja hyödynsimme teoretietoja käytäntöön. Koska työskentelemme eri erikoisaloilla, oli antoisaa verrata ja pohtia arviointimenetelmien toimivuutta eri potilasryhmillä. Mielenkiintoista oli tutkia nykytilaa työyhteisössämme. Kaikki olivat mielestämme sitoutuneita ja motivoituneita kehittämään tätä työtä. Kannustimme toinen toistamme kaaoksen hetkellä työn loppuunsaattamiseksi. Olemme tyytyväisiä arviointimallin kokoamiseen ja tiedostamme tarpeen sen jatkuvaan kehittämiseen. Tämä on alkua Sosterin kotikuntoutuksen kehittämiseksi, johon joudumme tulevaisuudessa entistä enemmän panostamaan.

## LÄHTEET

Bischoff HA, Stähelin HB, Monsch AU, Iversen MD, Weyh A, von Dechend M, Akos R, Conzelmann M, Dick W & Theiler R 2003. Identifying a cut-off point for normal mobility: a comparison of the timed 'up and go' test in community-dwelling and institutionalized elderly women. *Age and Ageing* ;32:315-320.

Cesari, Matteo, Kritshevsky, Stephen B, Newman, Anne B, Simonsick, Eleanor M, Harris, Tamara B, Penninx, Brenda W, Brach, Jennifer S, Tyllavsky, Frances A, Satterfield, Suzanne, Bauer, Doug C, Rubin, Susan M, Visser, Marjolein & Pahor, Marco 2009. Health, aging and body composition study. Added value of physical performance measures in predicting adverse health-related events: results from the health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics Society* 57(2), 251-259.

Cooper, Rachel, Kuh, Diana & Hardy, Rebecca 2010. Mortality review group. Objectively measured physical capability levels and mortality: systemic review and meta-analysis. *BMJ* 341, c4467.

Covinsky, Kenneth E, Pierluissi, Edgar & Johnston, Bree C 2011. Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". *JAMA The journal of the American medical association* 306, 1782-93.

Ellis, Graham, Whitehead, Martin A, Robinson, David, O'Neil, Desmond & Langhorne, Peter 2011. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 343, d6553.

Finne – Soveri, Harriet, Mäkelä, Matti, Noro, Anja & Tepponen Merja 2014. Kotihoito on panostettava, jotta huonokuntoinenkin voi voida hyvin ja kuntoutua omassa kodissaan – Case Eksote. THL 1. Terveystieteen ja hyvinvoinninlaitos, tutkimuksesta tiivistä 25. WWW-dokumentti. <https://www.julkari.fi/handle/10024/120382>. Ei päivitystietoja. Luettu 19.5.2016.

Forss, Jasu 2016. Ikääntyneiden kuntoutuksessa arki on yhteinen viitekehys. *Fysioterapia* 2/2016, 35.

Guralnik Jack M., Simonsick EM & Ferrucci L ym 1994. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* ;49:M85-94. Pubmed.

Guralnik, Jack M., Ferrucci, Luigi, Simonsick, EM, Salive, ME & Wallace, RB 1995. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *The New England Journal of Medicine*. Mar 2;332(9):556-61.

Guralnik, Jack M., Ferrucci, Luigi, Pieper, Carl F., Leveille, Susanne G., Markides, Kyriakos, S., Ostir, Glenn V., Studenski, Stephanie, Berkman, Lisa F. & Wallace, Robert B, 2000. Lower extremity function and subsequent disability. Consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.*, Apr;55(4):M221-31.

Hautala, Arto, Alapappila, Annukka, Häkkinen, Hanna, Kettunen, Jyrki, Laukkanen, Jari, Meinilä, Leena & Savonen, Kai 2016. Sepelvaltimotauti potilaan liikunnallinen suositus. Suomen Fysioterapeutit. WWW- dokumentti. [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi). Ei päivitystietoja. Luettu 31.08.2016.

Heikkinen, Eino 2013. Vanhenemisen ulottuvuudet ja vanhenemisen vaikuttavat tekijät. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä Jyrki, Rantanen Taina (toim.). Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim. Saarijärvi. Saarijärven Offset Oy.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki. Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes Pirkko & Sajavaara, Paula 2007. Tutki ja kirjoita. Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Innokylä 2016. Kotikuntoutus. Suomen kuntaliitto, SOSTE, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. <https://www.innokyla.fi/web/verstas1833684/etusivu/-/verstas/tarpeet-ja-tavoitteet>. Ei päivitystietoja. Luettu 17.4.2016.

Itä-savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2013. Strategia 2014 - 2016. PDF-dokumentti. <http://46.163.243.98/dynasty/sks2/kokous/20131961-3-1.PDF>. Ei päivitystietoa. Luettu 23.3.2016.

Jämsen, Esa, Kerminen, Hanna, Strandberg, Timo & Valvanne, Jaakko 2015. Kuntauti paranee, mutta potilas ei – Sairaalahoitoon liittyvä toimintakyvyn heikentyminen. Suomen Lääkärilehti 14-15.

Kananen Jorma 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä. Makkonen, Teemu (toim.) Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu-sarja. Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.

Karppi, Pertti & Nuotio, Maria 2008. Geriatriinen arviointi. Teoksessa Hartikainen, Sirpa & Lönnroos, Eija (toim.) Geriatria arvioinnista kuntoutukseen. Helsinki: Edita Prima.

Kehitysvamma-alan verkkopalvelu 2014. Ikääntymisen määrittely. WWW-dokumentti. <http://verneri.net/yleis/ikaantymisen-maarittely>. Päivitetty 25.07.2014. Luettu 6.4.2016

Koivula, Marja & Timonen, Leena 2001. Iäkkäiden voimaharjoitteluun perustuva kuntoutus. Teoksessa Suominen, Merja, Kannus, Pekka, Käyhty, Maija, Ahvo, Leea, Rahikainen, Marja-Leena, Kaikkonen, Hannu, Timonen, Leena, Koivula, Marja, Berg, Teppo, Salmelin, Markku, Jalkanen-Mayer, Arja. Ikääntyvien liikunta, terveys ja toimintakyky. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Konsensuslausuma 2012. Kohti parempaa vanhuutta. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Suomen Akatemia.

Korpelainen, Raija, Keinänen-Kukkaniemi, Sirkka, Nieminen, Pentti, Heikkinen, Jorma, Väänänen, Kalervo & Korpelainen, Juha 2010. Long-term Outcomes of Exercise.

Follow-up of a Randomized Trial in Older Women With Osteopenia. Arch Intern Med.;170(17):1548-1556.

Koskinen, Seppo, Lundqvist, Annamari & Ristiluoma, Noora (toim. ) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 68/2012, 290 sivua. Helsinki 2012

Koskinen, Simo, Pitkälä, Kaisu & Saarenheimo, Marjaana 2008. Kuntoutus/ kuntoutus elämänkaaren eri vaiheissa/ Gerontologinen Kuntoutus. Duodecim Oppiportti. Verkkojulkaisu. Ei päivitystietoja. Luettu 6.7.2016.

Kyrklund, Marianne. 2007. Liikunnan vaikutuksista tuki- ja liikuntaelimestölle. Suomen terveyslääkintäinstituutti.

Käypä hoito - suositus 2015. Kipu. WWW-dokumentti.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50103#NaN>. Ei päivitystietoja. Luettu 1.11.2016.

Käypä hoito - suositus 2011. Lonkkamurtuma. WWW - dokumentti.  
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50040.pdf>. Ei päivitystietoja. Luettu 29.10.2016.

Laakkonen, Niina 2016. Haastattelu 30.5.2016. Sosterin kotihoidon esimies. Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

Laukkanen, Pia & Pekkonen, Anne K. 2013. Päivittäisistä toiminnoista selviytymistä arvioivat menetelmät. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä, Rantanen, Taina (toim.) Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim. Saarijärvi. Saarijärven Offset Oy.

Liu, CJ & Latham, NK 2009. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. Cochrane Database Syst Rev; (3): CD002759.

Meinilä, Leena, Lumiaho, Liisa, Mutikainen, Arja & Berg - Saarinen, Minna 2016. Sydämen vajaatoiminta - Liikunnan ohjaus. Kävelytestin tulos harjoittelun tehon määrittelyssä. WWW - dokumentti.  
[http://www.terveysportti.fi/xmedia/shp/shp00987/liikunta/Kav\\_tulos\\_ja\\_teho.pdf](http://www.terveysportti.fi/xmedia/shp/shp00987/liikunta/Kav_tulos_ja_teho.pdf). Ei päivitystietoja. Luettu 3.11.2016.

Niemelä, Kristiina 2011. Iäkkäiden tuettu kuntoutuminen. Laitoskuntoutusjakson, kotikuntoutuksen ja keinutuoliharjoitusten vaikutukset iäkkäiden toimintakyky ja elämänlaatuun. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta/ lääketieteen laitos/ biolääketiede. Väitöskirja.

Nordin, E, Rosendahl, E & Lundin-Olsson, L. 2006. Timed "Up & Go" Test: Reliability in older people dependent in activities of daily living – focus on cognitive state. Physical Therapy, Vol. 86;5:646-655.

Pajala, Satu 2012. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy. Opas 16, Terveysten ja hyvinvoinnin laitos 2012. Tampere 2012. Juvenes Print- Tampereen Yliopistopaino Oy.

Pajala, Satu, Piirtola, Maarit, Karinkanta, Saija, Mänty, Minna, Pitkänen, Tiina, Punakallio, Anne, Sihvonen, Sanna, Kettunen, Jyrki & Kangas, Heli 2011. Kaatumisten ja

kaatumisvammojen ehkäisyn fysioterapiasuositus. WWW - dokumentti.  
[http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p\\_artikkeli=sfs00003](http://www.terveysportti.fi/dtk/sfs/avaa?p_artikkeli=sfs00003). Ei päivitystietoja. Luettu 1.11.2016.

Pajala, Satu, Sihvonen, Sanna & Era Pertti 2013. Asennon hallinta ja havaintomotorinen kyvykkyys. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä Jyrki, Rantanen Taina (toim.). Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim. Saarijärvi. Saarijärven Offset Oy.

Piirtola, Maarit 2011. Lonkkamurtumapotilaan toimintakykymittarit. WWW – dokumentti. Käypä hoito suositukset.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nix00423&suositusid=hoi50040>. Eri päivitystietoja. Luettu 1.10.2016.

Pitkälä, Kaisu, Savikko, Niina, Pöysti, Minna, Laakkonen, Marja-Liisa, Kautiainen, Hannu, Strandberg, Timo & Tilvis, Reijo 2013. Muistisairaiden liikunnallisen kuntoutuksen vaikuttavuus. Sosiaali- ja terveysturvan tutkimuksia/125. Tutkimusosasto 125. Helsinki 2013.

Pitkälä, Kaisu, Valvanne, Jaakko & Huusko, Tiina 2016. Geriatria. Duodecim Oppiportti. Ei päivitystietoja. Luettu 6.7.2016. Verkkojulkaisu.

Pohjolainen, Pertti (toim.) 2014. Ajatuksia toimintakyvyn arviointiin ja tukemiseen. Oraitia 1/2014. Ikäinstituutti ja kirjoittajat.

Rantanen, Taina & Sakari, Ritva 2013. Toimintatestit. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä Jyrki, Rantanen Taina (toim.). Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim Saarijärvi. Saarijärven Offiset Oy.

Ruusuvuori, Johanna & Tiittula, Liisa (toim.) 2005. Haastattelu, tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.

Salpakoski, Anu 2014. Mobility recovery after hip fracture and effects of a multi-component home-based rehabilitation program. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteellinen tiedekunta, gerontologia ja kansanterveys. Väitöskirja.

Sakari, Ritva 2013. Mobility and its decline in old age. Determinants and associated factors. University of Jyväskylä. Väitöskirja.

Sipilä, Sarianna, Rantanen, Taina & Tiainen Kristina 2013. Lihaskoivuus. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä Jyrki, Rantanen Taina (toim.). Gerontologia. Kustannus Oy Duodecim. Saarijärvi. Saarijärven Offset Oy.

STM 2013. Sosiaali- ja terveysministeriö. Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere 2013. PDF - dokumentti. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja, 11.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110355/ISBN\\_978-952-00-3415-3.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110355/ISBN_978-952-00-3415-3.pdf?sequence=1). Ei päivitystietoja. Luettu 2.2.2016.

Strandberg, Timo, Viitanen, Matti, Rantanen, Taina & Pitkälä, Kaisu 2006. Vanhukseen hauraus-raihnausoireyhtymä. Duodecim lehti;122:1495–502. www - dokumentti. Ei päivitystietoja. Luettu 10.9.2016.

Suomalainen, Tiina 2016. Kotikuntoutus onnistuu yhteistyöllä. *Fysioterapia* 2/2016, 4.

Suomen Fysioterapeuttiliitto 2014. Fysioterapeuttien eettiset ohjeet. WWW - dokumentti. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/eettiset-ohjeet/318-fysioterapeutin-eettiset-ohjeet-2014/file>. Ei päivitystietoja. Luettu 31.10.2016.

Suomen kuntaliitto 2013. Toimintakyvyn kartoitus ja liikkumiskyvyn testit ikääntyneiden hyvinvointia edistävässä palveluissa. WWW – dokumentti. <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/sosiaalipalvelut/ikaantyneet/neuvo ntapalvelut/kotikaynnit/Sivut/default.aspx>. Päivitetty 2014. Luettu 6.7.2016.

Suominen, Merja 2013. Ravitseminen. Teoksessa Heikkinen, Eino, Jyrkämä Jyrki, Rantanen Taina (toim.). *Gerontologia*. Kustannus Oy Duodecim Saarijärvi. Saarijärven Offiset Oy.

Terve 2016. Kipupotilaan tutkimisen apuvälineitä. WWW-dokumentti. <http://www.terve.fi/kipu/kipupotilaan-tutkimisen-apuvaineita>. Ei päivitystietoja. Luettu 1.11.2016.

THL 2016. Terveystietokeskus ja hyvinvoinnin laitos 2016. Toimintakyky. WWW-dokumentti. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakykyon/toimintakyvyn-ulottuvuudet>. Päivitetty 13.8.2015. Luettu 10.4.2016.

THL 2014. TOIMIA. WWW - dokumentti. <http://www.thl.fi/toimia/tietokanta/mittariversio/154/>. Päivitetty 22.04.2014. Luettu 17.8.2016.

Tepponen, Merja 2015. Eksoteen kotikuntoutusmalli ja ikääntyneiden kotona asumisen tukeneminen. Power point esitys. WWW –dokumentti. Ei päivitystietoja. Luettu 23.5.2016.

Tikkanen, Päivi 2015. Uutta tietoa iäkkäiden fyysisen toimintakyvyn edistämisestä. *Fysioterapia* 5/2015, 4- 9.

Tinetti, ME, Inouye, SK, Gill, TM & Doucette, JT. 1995. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying the approach to geriatric syndromes. *JAMA The journal of the American medical association* 273(17), 1348-1358.

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerrus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Turjamaa, Riitta 2014. Older people's individual resources and reality in home care. University of eastern Finland. Väitöskirja.

Vasunilashorn, Sarinnapha, Coppin, Antonia K., Patel, Kushang V., Lauretani, Fulvio, Ferrucci, Luigi, Bandinelli, Stefania & Guralnik, Jack M. 2009. Use of the short physical performance battery score to predict loss of ability to walk 400 meters: analysis from the InChianti study. *Journal of Gerontology: Medical sciences*. Vol.64A, no 2.

Verbrugge, Lots M. & Jette, Alan M. 1994. The disablement process. *Sos Sci Med* 38(1), 1-14.



- Vesaranta, Heli 2014. Asiakaslähtöisyydestä elämänlähtöisyyteen. Kotikuntoutuksen kehittäminen 2014. Loppuraportti Tampereen kaupunki, 5.
- Voutilainen, Päivi & Pirjo Tiikkainen (toim.) 2009. Gerontologinen hoitotyö. Porvoo. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- WHO 2004. ICF - toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2013. Stakes, ohjeita ja luokituksia 2004:4. Tampere. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.

**Suostumus haastatteluun****Suostumus haastatteluun**

Työskentelemme Itä-Savon sairaanhoitopiirissä fysioterapeutteina, ja päivitämme tutkintoamme Mikkelin ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää iäkkään ihmisen turvallista kotiutumista kehittämällä fyysistä toimintakyvyn arviointia osana moniammatillista työryhmää. Pyrimme kehittämään fysioterapeuteille arviointimallin, joka auttaa fysioterapeutteja arvioimaan ne potilaat, jotka tarvitsevat ja mahdollisesti hyötyisivät kotikuntoutuksesta.

Opinnäytetyötä varten on tarkoitus koota haastattelemalla tietoa siitä, miten keskussairaalan vuodeosastoilla työskentelevät fysioterapeutit tällä hetkellä arvioivat ikääntyvien toimintakykyä, kotikuntoutuksen tarvetta ja millaisia arviointimenetelmiä käytetään. Tavoitteena on kehittää näitä arviointikäytänteitä edelleen.

Haastatteluun on varattu aikaa 30 - 45 minuuttia. Haastattelut suoritetaan yksilöhaastatteluna keskussairaalan tiloissa työaikana. Mikäli mahdollista haastattelut tehdään klo 8 tai klo 12, kolme haastattelua viikossa, viikoilla 41 ja 42. Tutkijoista toinen haastattelee ja toinen kirjoittaa vastaukset A3-paperille haastateltavan nähdessä. Lopuksi vastaukset käydään yhdessä läpi luotettavuuden parantamiseksi. Haastattelujen pohjalta teemme ehdotuksen arviointimallista, jonka tuomme yhteiseen käsittelyyn työyhteisössämme.

Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista ja se ei vaikuta mitenkään sinun työhösi. Haastattelussa saadut tiedot käytetään opinnäytetyöhön ja arviointimallin jatkotyöstämiseen omassa työyhteisössämme. Haastatteluaineisto hävitetään heti analysoinnin jälkeen. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti ja henkilöllisyytesi ei tule esille missään vaiheessa. Toivomme sinun osallistuvan haastatteluun, mutta haastatteluun osallistumisen voi perua vielä myöhemmin missä vaiheessa tahansa.

Mikäli suostut haastatteluun, kirjoita nimesi alla olevalle riville.

\_\_\_\_/\_\_\_\_2016\_\_\_\_\_

Päivämäärä

Allekirjoitus

**Kiitos osallistumisestanne!**

Taustatiedot: Haastattelupäivä \_\_\_\_\_

Ikä \_\_\_\_\_ Työkokemus (vuosina) \_\_\_\_\_ Työkokemus  
SKS:ssa (vuosina) \_\_\_\_\_

Palauta mieleen miten arvioit ikääntyneen ihmisen toimintakykyä ja kotona selviytymistä.

### 1. IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYKY KOTONA

- Kerro mitkä ovat tyypillisimmät syyt, miksi ikääntyneet potilaat tulevat sairaalaan?
- Millaisella toimintakyvyllä selviää kotona?

### 2. IKÄÄNTYNEEN TOIMINTAKYVYN ARVIO

- Kuinka arvioit ikääntyneen toimintakykyä?
- Mitä arviointimenetelmiä käytät ikääntyneen toimintakykyä arvioitaessa?
- Tietolähteet: effica, tutkimustulokset, hoitokokoukset
- Haastattelu ja havainnointi
- Omaisten antama tieto
- Mittarit (SPPB, TUG, Berg, 10 m kävely, 6 minuutin kävelytesti)
- Iäkkään oma arvio toimintakyvystä
- Millä perusteella valitset arviointimenetelmät?
- Mitä muuta havaitset arviointitilanteessa? (mm. ymmärtämisen vaikeus)

### 3. IKÄÄNTYNEEN JATKOKUNTOUTUS

- Millaista jatkokuntoutusta suunnittelet?
- Millaista kotikuntoutusta järjestät? Millä perusteella?
- Mikä on kuntoutuksen tavoite?

### 4. KERRO KOKEMUKSESI IKÄÄNTYVIEN KOTIUTUKSISTA JA KOTONA PÄRJÄÄMISESTÄ

- Kehittämisaatuksia

Mitä muuta haluaisit sanoa, olisiko jotain lisättävää?

## Kävelytestin tulos verrattuna MET-arvoon

## Kävelytestin tulos harjoittelun tehon määrittelyssä



Tulos	MET	Muu liikunta	Esimerkkejä arkiaskareista
	1	lepo, istuminen	lepo, pöydän ääressä työskentely, tietokoneen käyttö
alle 350m	2	kevyt kotivoimistelu, biljardi, korttipelit	ruoanlaitto, kevyt kotityö, autolla ajo, suihkussa käynti, piirtäminen, maalaaminen, pienet käsityöt, kevyiden soittimien soittaminen, kalastus istuen, istumatyö tai kevyiden työkalujen käyttö
350-450m	3	kevyt voimaharjoittelu, kotivoimistelu	lastenhoito, kevyt siivous, hidas tanssi, ostoksilla käynti marketissa, imurointi, pölyjen pyyhkiminen
	4	vesikävely, lentopallo ja pöytätennis seurapelinä, pyöräily alle 16km/h, jooga, kevyehkö kuntosaliharjoittelu	koiran ulkoiluttaminen, siivoaminen, kevyet pihatyöt, kevyet remonttityöt, pienet asennustyöt
450-550m	5	kuntovoimistelu, ryhmäliikunta, golf mailoja vetäen, laskettelu, pallopelit, kuntosaliharjoittelu	soran levitys lapiolla, suursiivous, maalaus, puutyöt, pihan harjaus, lehtien haravointi, tanssi
550-650m	6	aerobic, golf mailoja kantaen, kävely-hölkä-vuorottelu, lentopallo kuntosalinä, pyöräily 16-18 km/h, rauhallinen uinti	polttopuiden teko, lattioiden pesu käsin, huonekalujen siirtely, lumenluonti, ruohonleikkuu (työnnettävä kone), nopeat diskotanssit, ratsastus, raskaat työt: rakennustyö, nosto- siivoustyöt
650-750m	7	vesiaerobic, rauhallinen hiihto, kävely maastossa, retkeily reppu selässä, luistelu, melonta, soutu, pallopelit kuntosalinä, pyöräily 18-20km/h	ajoittaiset raskaat työvaiheet rakennustyössä
yli 750m	8	kuntopiiriharjoittelu, juoksu 8km/h, kuormittava kuntosaliharjoittelu, pyöräily 20-22km/h, tennis, kuntouinti, hiihto 6-8km/h	
	9	suunnistus, juoksu 9-11km/h, hiihto 8-13km/h, portaiden nousu harjoittelumielessä, soutu kuntoliikuntana	raskaat metsätyöt, kaivaminen, raskaiden taakkojen kantaminen portaissa ym.