

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Fysioterapian koulutusohjelma

Eveliina Eskelinen  
Marika Kärki

IKÄIHMISTEN TURVALLISUUDEN TUKEMINEN MAASEUDULLA  
Turvallisesti kohti talvea -toimintapäivät Kylänlahdella

Opinnäytetyö  
Helmikuu 2017

**Tekijät**

Eveliina Eskelinen, Marika Kärki

**Nimeke**

Ikäihmisten turvallisuuden tukeminen maaseudulla -Turvallisesti kohti talvea - toimintapäivät Kylänlahdella.

**Toimeksiantaja**

Turvaa maaseudulle -hanke

**Tiivistelmä**

Maaseudulla on paljon yksinäisiä ikäihmisiä, jotka asuvat Tilastokeskuksen mukaan usein heikosti varustetuissa taloissa. Asunnoissa on usein myös esteettömyysongelmia. Lisäksi maaseudulla ongelmaksi on muodostunut lähipalveluiden puuttuminen, millä on vaikutusta ikäihmisten toimintakykyyn ja tätä kautta myös elämänlaatuun. Ikääntymisen johdosta kehossa tapahtuu monia fysiologisia muutoksia, minkä vuoksi ihmisen toimintakyky heikkenee. Toimintakyvyn heiketessä tapaturmariski kasvaa, ja erityisesti kaatumistapaturmat ovat ikäihmisillä yleisiä. Kaatumistapaturmat aiheuttavat yhteiskunnalle paljon kustannuksia.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on lisätä maaseudulla asuvien ikäihmisten tietoisuutta oman toimintakyvyn ylläpitämisestä ja harjoittamisesta ja tätä kautta vaikuttaa heidän turvallisuuteensa. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turvaa maaseudulle -hanke, jonka tavoitteena on turvallisuuden lisääminen maaseudulla. Opinnäytetyön tuotoksena syntyivät toimintapäivät kylässä sekä materiaalikooste, jotka oli suunnattu ikäihmisille. Toimintapäivien ja materiaalikoosteen aiheina olivat tasapaino ja esteettömyys.

Maaseudulla asuvat ikäihmiset kokevat palveluihin osallistumisen haastavaksi pitkien välimatkojen ja matkustamisen haastavuuden vuoksi. Palveluiden niukkuus maaseudulla koskettaa kaikkia ikäryhmiä. Jatkokehittämissideana ikäihmisille voisi järjestää toimintapäivien kertauskurssin tai ohjausta eri aiheisiin liittyen, kuten apuvälineet ja ikäteknologia. Lisäksi toimeksiantajan kanssa tuli ajatuksia lasten ja nuorten tilanteesta maaseudulla ja heidän harrastusmahdollisuuksista. Kyläläiset kokevat virkistymistä yhteisöllisistä tapahtumista, joten ryhmämuotoinen ohjaus maaseudulla olisi tarpeellista jatkossakin.

Kieli  
suomi

Sivuja 47  
Liitteet 9  
Liitesivumäärä 37

**Asiasanat**

toimintakyky, ikäihmisten fyysinen harjoittelu, tasapaino, esteettömyys



**THESIS**  
**March 2017**  
**Degree Programme in Physiotherapy**  
Tikkarinne 9  
FI 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358 405 4816

**Authors**

Eveliina Eskelinen, Marika Kärki

**Title**

Supporting Safety Among Older People in the Countryside – Safely Towards the Winter-Activity days in Kylänlahti

**Commissioned by**

Turvaa maaseudulle -Project

**Abstract**

A lot of old people live alone in the countryside in houses which are usually inadequately equipped and often have problems with accessibility according to the Central Statistical Office. Also, the problematic absence of local services affects functional capacity in older people, and thus their quality of life. As people grow old many physiological changes occur. These changes degenerate functional ability and particularly falls are a frequent phenomenon. This incurs lots of costs to the society.

The aim of this practise-based thesis was to increase knowledge in older people of how to improve and exercise their functional ability in a way that affects their feeling of safety. The thesis was commissioned by Turvaa Maaseudulle Project, which aims at improving safety in the countryside. The outcomes of this thesis were two activity days in the village of Kylänlahti and material on the days. The topics discussed there were balance and accessibility.

Because of long distances and difficulties in travelling, older people living in the countryside find it hard to access services. The scarcity of services affects all age groups in the countryside. In the future, a refresher course related to the activity days could be organised or guidance related to assistive equipment and gerontechnology. Furthermore, such activities could be organised for different-aged people in the countryside. Villagers experience group activities as refreshing.

**Language**

Finnish

Pages 47

Appendices 9

Pages of Appendices 37

**Keywords**

Functional ability, physical exercise in older people, balance, accessibility

# Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto .....	1
2	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus .....	2
3	Opinnäytetyön lähtökohdat .....	3
3.1	Toimeksiantajan esittely .....	3
3.2	Tuotoksen aiheen valinta .....	4
4	Toimintakyky .....	4
4.1	Ikäihmisen toimintakyvyn tukeminen .....	5
4.2	Toimintakyvyn ulottuvuudet .....	6
5	ICF - luokitus .....	7
6	Kaatumisten vaikutus suorituksiin ja osallistumiseen .....	9
6.1	Kaatumistapaturmat ja kaatumisen pelko .....	9
6.2	Kaatumisten riskitekijät ja ehkäisy .....	10
7	Kehon rakenteet ja toiminnot .....	11
7.1	Tasapaino osana toimintakykyä .....	12
7.2	Asennon hallinta .....	13
7.3	Tasapainoaisti .....	14
7.3.1	Proprioseptiikka .....	14
7.3.2	Visuaalinen ja somatosensorinen järjestelmä .....	16
7.3.3	Vestibulaari järjestelmä .....	16
7.4	Ikääntymisen vaikutukset lihasvoimaan .....	17
7.5	Liikkuvuus osana toimintakykyä .....	18
7.6	Kognitiivinen toimintakyky .....	18
8	Fyysinen harjoittelu ikäihmisillä .....	19
8.1	Fyysiseen harjoitteluun valmistautuminen ja alkulämmittely .....	20
8.2	Tasapainoharjoittelu .....	21
8.3	Lihaskoivaharjoittelu .....	23
8.3.1	Lihaskoivaharjoittelun periaatteet .....	24
8.3.2	Lihaskoivan harjoittaminen ikäihmisillä .....	24
8.4	Liikkuvuuden harjoittaminen .....	26
9	Yksilö- ja ympäristötekijät .....	26
9.1	Koti ikäihmisen asuinympäristönä .....	27
9.2	Esteettömyys .....	28
9.3	Kodin esteettömyys ja ympäristön muutostyöt .....	29
9.4	Liikkumisen apuvälineet .....	31
9.5	Turvallisuussuunnitelma .....	31
10	Opinnäytetyön toteutus ja työn eteneminen .....	32
10.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	32
10.2	Suunnitteluvaihe .....	33
10.3	Tuotoksen suunnittelu ja ideointi .....	35
10.4	Opinnäytetyön tuotos ja toteutus .....	36
10.5	Tuotoksen arviointi .....	37
11	Pohdinta .....	40
11.1	Luotettavuus ja eettisyys .....	41
11.2	Ammatillinen kehittyminen .....	42
11.3	Jatkokehittämisideat .....	43
	Lähteet .....	45

## Liitteet

Liite 1	Materiaalikooste
Liite 2	Mainos
Liite 3	Toimintapäivien sisällöt ja aikataulu
Liite 4	Turvallisuussuunnitelma
Liite 5	Palautekyselylomake
Liite 6	Lupa kuvien käyttöön
Liite 7	Osallistujapalaute
Liite 8	Opinnäytetyön aikataulu ja työn eteneminen
Liite 9	Toimeksiantosopimus

## 1 Johdanto

Suomessa asuu enenevässä määrin yksinäisiä vanhuksia. 75 vuotta täyttäneistä ikäihmisistä noin 200 000 asuu yksin, ja heistä noin 80 prosenttia on naisia. Vuonna 2011 omassa taloudessa asuvista henkilöistä 20 prosenttia oli yli 74-vuotiaita. Noin kolmannes yli 74-vuotiaista omassa taloudessa asuvista, asuu pientalossa eli omakotitalossa. Yleisimmin omakotitaloissa asuvat miehet. Naiset taas asuvat useimmiten kerros- tai rivitaloissa. Yleensä kerros- ja rivitalot ovat keskustan läheisyydessä, mutta omakotitalot sijaitsevat usein maaseudulla tai haja-asutusalueilla. Noin 8 prosenttia yli 74-vuotiaista omassa taloudessa asuvista asuu heikosti varustetuissa asunnoissa tai asunnoissa, joissa on esteettömyysongelma. Yleisimmin nämä asunnot ovat pientaloja. (Tilastokeskus 2013.)

Syrjäseuduilla ja haja-asutusalueilla on ongelmana se, että lähipalvelut puuttuvat. Ikäihmisten on myös hankala liikkua kauemmas palveluiden äärelle. Tämä vaikuttaa vanhusten elämänlaatuun. Elämänlaatuun vaikuttaa myös se, kuinka pitkään ihminen voi asua omassa kodissaan. Olisikin tärkeää antaa ikäihmisille mahdollisuus asua kotonaan siihen asti, kun se onnistuu. (Tilastokeskus 2013.)

Ikääntyminen vaikuttaa moniin kehon järjestelmiin ja toimintoihin, jotka ovat myös yhteydessä tasapainoon. Esimerkiksi erilaiset aistitoiminnot ovat tasapainoon vaikuttavia tekijöitä ja heikkenevät ikääntyessä. Lisäksi lihasmassa ja luusto heikkenevät ikääntymisen tuomien muutosten johdosta. Lihasmassan vähentyessä, lihasvoiman harjoittaminen on tärkeä osa tasapainoharjoittelua ikääntyneillä. Ikääntymisen tuomat muutokset ovat jokaiselle luonnollisia, vaikka sairauksia ei tulisikaan. Tämän vuoksi olisi hyvä harjoittaa tasapainoon vaikuttavia tekijöitä ja osa-alueita. Haluaisimmekin herätellä ikääntyneiden ajatuksia omasta tasapainosta huolehtimiseen. Harjoittelun ja tietoisuuden avulla ikäihmiset voivat kokea myös olonsa turvallisemmaksi.

Ikääntyessä kaatumisriski kasvaa, ja usein ikääntyneen kaatuminen vaatii käynnin lääkärillä tai sairaalassa. Tämä aiheuttaa kustannuksia terveyden- ja

sairaanhoidossa. Vuonna 2000 kaatumisvammoista tuli kustannuksia noin 39 miljoonaa euroa. Lonkkamurtumasta johtuvan vamman kustannukset ovat noin 19 150 euroa potilasta kohden. Mikäli potilas joutuu jäämään laitoshoidon, ensimmäisen vuoden kustannukset ovat noin 47 100 euroa potilasta kohden. (Pajala 2016, 8,14.)

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan ikääntymisen vaikutuksia fyysiseen toimintakykyyn erityisesti tasapainon osalta. Opinnäytetyömme tuotos kohdistuu maalla asuviin ikäihmisiin ja on toteutettu yhteistyössä Turvaa maaseudulle-hankkeen kanssa. Tuotoksen aiheet käsittelevät ikäihmisten turvallista kotona asumista erityisesti esteettömyyden ja tasapainon näkökulmasta. Kotiympäristön turvallisuudella pystytään vaikuttamaan ikäihmisten tapaturmariskeihin vähentävästi. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 41).

Koska maalla lähipalvelut usein puuttuvat, päätimme toimeksiantajamme kanssa viedä palvelun maaseudulle ikäihmisten saataville. Maalla asuvien ikäihmisten toimintakyvyn ja turvallisuuden tukemiseksi järjestimme kaksi toimintapäivää Kylänlahdella. Kylänlahden kylä sijaitsee noin 15 kilometrin päässä Lieksan keskustasta ja kesäkuussa 2016 asukkaita siellä oli 120. (Pohjois-Karjalan Kylät ry 2016).

## **2 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus**

Opinnäytetyömme tavoitteena on järjestää toimintapäivät maaseudulla asuville ikäihmisille heidän turvallisuuden tukemiseksi. Tarkoituksena on saada toimintapäivien avulla lisättyä harvaan asutulla alueella asuvien ikäihmisten tietoisuutta oman fyysisen toimintakyvyn harjoittamisesta sekä kodin esteettömyydestä. Kun ikäihmiset saavat tietoutta heidän ikäryhmälleen sopivista fyysisen toimintakyvyn harjoitteista, he voivat kiinnittää huomiota omaan toimintakykyynsä ja kehittää sitä oikeinlaisten harjoitteiden avulla. Hyvä fyysinen toimintakyky lisää omatoimisuutta liikkumiseen sekä turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta. Kun liikkeelle lähteminen ei ole pelottavaa, uskallus

liikkumiseen lisääntyä. Esteettömyystietouden sekä fyysisen toimintakyvyn harjoittelun avulla ikäihmiset voivat saada lisää turvallisuuden tunnetta itsenäiseen liikkumiseen ja kotona asumiseen.

Tavoitteemme perustuu toimeksiantajamme Turvaa maaseudulle - hankkeen tavoitteeseen luoda turvallisuuden tunnetta sekä lisätä turvallisuutta maaseudulle. Koska hanke vie palveluita maaseudulle, myös opinnäytetyömme suuntautuu maaseudulle. Tavoitteemme, eli toimintapäivien järjestäminen ikäihmisille, mahdollistaa maaseudulla asuvien ikäihmisten helpomman osallistumisen tämän kaltaiseen toimintaan. Ikäihmisille voi olla vaikea lähteä julkisilla kulkuneuvoilla liikkumaan palveluiden äärelle, koska he voivat kokea turvattomuuden tunnetta ja osaamattomuutta yksin liikkuessa. Palvelullamme viemme tietoutta esteettömyydestä ja fyysisestä toimintakyvystä ikäihmisille.

### **3 Opinnäytetyön lähtökohdat**

#### **3.1 Toimeksiantajan esittely**

Turvaa maaseudulle - hanke on aloitettu kesällä 2015, ja sen on suunniteltu kestävän vuoden 2018 loppuun asti. Pohjois-Karjalan pelastuslaitos toimii hankkeen hallinnoijana, ja osittain toteuttamassa ovat mukana Pohjois-Karjalan pelastusalan liitto ry ja Maaseudun Sivistysliiton Itä-Suomen Aluejärjestö ry. (Maaseudun sivistysliitto 2016.)

Hankkeen tavoitteena on luoda turvallisuuden tunnetta ja lisätä turvallisuutta maaseudulle. Hanke haluaa ylläpitää erilaista toimintaa maaseudulla muun muassa turvallisuuskoulutuksen ja yhteisöllisen toiminnan avulla. Se vie palveluita maaseudulle, koska siellä palvelut ovat vähentyneet. Toiminnan kehittämiseen osallistuvat toimijaverkoston lisäksi kyläläiset. (Maaseudun sivistysliitto 2016.)



### **3.2 Tuotoksen aiheen valinta**

Lähtökohtana tuotoksemme aiheella on Turvaa maaseudulle - hankkeen tavoite ja tarkoitus. Lähestyimme hankkeen tavoitetta fysioterapeuttisesta näkökulmasta ja selvitimme, miten fyysinen toimintakyky ja ympäristö vaikuttavat ihmisten turvallisuuteen. Tuotoksemme suuntautuu maaseudulle ja siellä asuviin ikäihmisiin. Näin ollen tarkastelemme ihmisen toimintakykyä ikääntymisen näkökulmasta. Opinnäytetyössämme olemme tarkastelleet fyysistä toimintakykyä ja ympäristöä ICF - (International Classification of Functioning) - luokituksen avulla ja tuoneet esille ikääntymisen vaikutuksia toimintakykyyn.

Toimeksiantajamme hankkeen tavoitteena on turvallisuuden tunteen luominen maaseudulla asuville ihmisille, mihin pyrimme vaikuttamaan tuotoksemme avulla. Tutustuttuamme ikääntymisen aiheuttamiin toimintakyvyn muutoksiin, nousi keskeiseksi aiheeksi tasapaino ja sen heikkeneminen. Tasapainon heikkenemisen seurauksena ilmenee ikäihmisillä kaatumistapaturmia. Koska tasapainomuutokset ovat merkittävä osa ikääntymistä, valitsimme tasapainon tuotoksemme toiseksi pääaiheeksi. Tasapainoon vaikuttavat erilaiset fysiologiset tekijät, joihin olemme opinnäytetyössämme tutustuneet. Tuotoksemme toteuttamisen avulla autamme osallistujia tiedostamaan ja harjoittamaan tasapainon eri fysiologisia tekijöitä, minkä avulla he voivat lisätä omaa turvallisuuttaan.

## **4 Toimintakyky**

Toimintakykyyn liittyvät sen erilaiset osa-alueet, joita ovat fyysinen, psyykkinen, sosiaalinen sekä hengellinen toimintakyky. Kaikki toimintakyvyn osa-alueet vaikuttavat toinen toisiinsa, ja yhdessä ne muodostavat ihmisen toimintakykyyn liittyvän kokonaisuuden. Jos jokin osa-alueista kokee muutoksia, se vaikuttaa myös toisiin osa-alueisiin. Toimintakykyyn vaikuttavat lisäksi ympäristö sekä perintötekijät. Myös erilaiset vammat sekä sairaudet vaikuttavat omalta osaltaan toimintakykyyn. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 19.)

Toimintakyky on merkittävä osa ihmisen hyvinvointia. Kun ympäristö ja toimintakyky fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen ulottuvuuden osalta ovat kunnossa, ihmisellä on paremmat edellytykset hyvinvointiin. Myös näillä on vaikutusta siihen, kuinka ihminen elää suhteessa yhteiskunnan, työelämän ja jokapäiväisen elämän kanssa. Erityisesti ikääntyessä toimintakyvyllä on merkitystä itsenäisen selviytymisen kanssa arkipäivässä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016a.)

#### **4.1 Ikäihmisen toimintakyvyn tukeminen**

Ikäihmisten toimintakykyä tuettaessa fyysisen toimintakyvyn osalta keskitytään erityisesti fysiologisten perustoimintojen ylläpitämiseen sekä kehittämiseen. Lisäksi päivittäisten toimintojen ylläpito on tärkeää. Ikäihmisiä ohjataan ulkoiluun, harrastuksiin sekä terveys- ja kuntoliikuntaan. Psyykkisessä toimintakyvyssä on tärkeää keskittyä etenkin mielialan tukemiseen sekä muistihäiriöiden ehkäisyyn esimerkiksi aivojen käyttämisen, virkistävän toiminnan, liikunnan sekä terveellisen ravinnon avulla. Tärkeää on lisäksi löytää ikäihmisen omat voimavarat ja edellytykset. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 108, 186—187.)

Sosiaalista toimintakykyä ikäihmisillä pyritään tukemaan tiedollisen, kuten neuvojen antamisen, sekä aineellisen, kuten apuvälineiden ja rahallisen tuen avulla. Lisäksi arvostuksellisen, kuten myönteisen palautteen, sekä henkisen tuen, kuten esimerkiksi kuuntelemisen ja rohkaisun, avulla voidaan tukea ihmisen sosiaalista toimintakykyä. Ikäihmisen arvomaailman tukiessa merkittävää on esimerkiksi kunnioituksen ja arvostuksen huomiointi, kuunteleminen, asioiden edistäminen sekä oikeudenmukainen kohtelu. Hengellistä toimintakykyä voidaan tukea muun muassa käsittelemällä luopumista sekä huolia menettämisen suhteen sekä mahdollistaa esimerkiksi hiljentyminen ja hengellisiin tilaisuuksiin osallistuminen. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 198, 212, 214.)

Toimintakyvyn ylläpitämistä kunnissa tarkastellaan usein laaja-alaisesti ajatellen koko kuntaa. Toimintakyvyn ylläpitämiseksi tärkeää on peruskunnan ylläpitäminen sekä turvallisuus ja mielekkyys ihmisen arjessa. Ikäihmisten toimintakyvyn tukemiseksi monessa kunnassa on järjestetty erilaista

kuntoneuvontaa sekä erilaisia hankkeita kunnon ylläpitämiseksi. Toimintakyvyn ylläpitämiseen liittyy isona osana virkeys, jonka tukemista voidaan mahdollistaa erilaisten koulutus- ja harrastustilaisuuksien avulla. Esimerkiksi erilaiset järjestöt voivat kuntien kanssa kehittää ikäihmisille erilaista toimintaa, joissa tärkeänä pidetään turvallisuutta, tapaamismahdollisuutta sekä harrastusmahdollisuuksia. Myös muille kuin keskustassa asuville olisi tärkeää tarjota mahdollisuus kunnon ylläpitämiseen. Kunnat järjestävät myös maaseudulle toimintaa, mutta usein maaseudulla harrastaminen tapahtuu vielä kyläyhdistysten ja järjestöjen toimesta. (Välikangas 2006, 26—27.)

## **4.2 Toimintakyvyn ulottuvuudet**

Fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan arkielämän tehtävistä suoriutumista fyysisen aktiivisuuden keinoin. Arkielämän toimintoihin luetaan arkisten kotitöiden lisäksi harrastukset sekä päivittäiset toiminnot. Erityisesti ikääntyessä fyysisessä toimintakyvyssä on tärkeää huolehtia alaraajojen lihasvoimasta, tasapainosta sekä nivelten liikkuvuudesta. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 22.) Fyysiseen toimintakykyyn vaikuttavat myös esimerkiksi liikkeiden ja asennon hallinta sekä aistitoiminnot. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b).

Psyykinen toimintakyky pitää sisällään kognition, persoonan, psyykkiset voimavarat sekä mielentilan. Esimerkiksi oppiminen, muistaminen ja havainnointi ovat kognitiivisia toimintoja, jotka myös ikääntyessä säilyvät melko pitkään ilman suurempia muutoksia. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 22—23.) Kognitiivisella toimintakyvyllä kuvataan ihmisen kykyä suoriutua arjesta eri tiedonkäsittelyn osa-alueiden yhteistoiminnan avulla. Kognitioon liittyviä ominaisuuksia, ovat tiedon vastaanottaminen, käsittely sekä tiedon säilyttäminen ja sen käyttäminen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b.) Psyykkisiin toimintoihin kuuluvat lisäksi muun muassa motivaatio, ongelmanratkaisutaito ja omien vahvuuksien sekä heikkouksien tiedostaminen. Psyykinen toimintakyky on välttämätöntä, jotta voi kokea selviytymisen tunnetta eri asioista, sekä se mahdollistaa elämänhallinnan. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 22—23.)

Jotta pystytään kanssakäymiseen ihmisten kanssa, tarvitaan sosiaalista toimintakykyä. Sosiaalisen toimintakyvyn ja sosiaalisten taitojen ansiosta ihminen kykenee toimimaan ihmisten kanssa myös erilaisissa ympäristöissä. Sosiaalinen toimintakyky ja kattava sosiaalinen verkosto vaikuttavat psyykkiseen ja fyysiseen toimintakykyyn parantavasti. Toisaalta myös sosiaalinen toimintakyky voi heiketä, mikäli fyysiseen tai psyykkiseen toimintakykyyn tulee ongelmia. Ikääntyessä ihmisen sosiaalinen kanssakäyminen on tärkeässä osassa, ja sillä on vaikutusta esimerkiksi ikäihmisen elämänlaatuun ja hyvinvointiin. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 24—25.)

Myös hengellisyys on osa ihmisen toimintakykyä, ja sen keskeisiä asioita ovat usko ja luottamus. Ikäihmisille hengellisyys voi antaa sisältöä elämään sekä toivoa ja tahtoa. Erilaiset arvot, aatteet, elämäkatsomus sekä moraalit liittyvät hengelliseen toimintakykyyn. Hengellisiä tarpeita tulisi huomioida ikäihmisillä huolimatta siitä, mihin uskontokuntaan kuuluu tai millaisia hengelliset tarpeet ovat. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 25—26.)

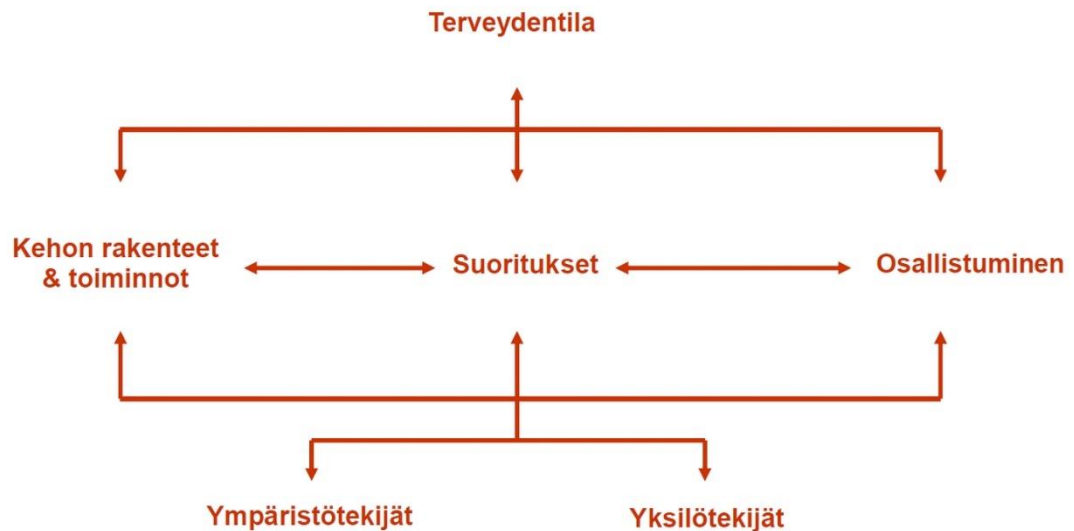
## 5 ICF - luokitus

ICF (International Classification of Functioning) on kansainvälinen, toimintakykyä, toimintarajoitteita sekä terveyttä kuvaava luokitus (Kuva 1). ICF - luokituksen avulla voidaan kuvata sairauden tai vamman vaikutuksia ihmisen elämässä. ICF - käsite käsittää vuorovaikutuksen ihmisen yksilötekijöiden, terveydentilan ja ympäristötekijöiden välillä. ICF - mallin avulla pystytään tarkastelemaan ihmisen toimintakykyä eri luokitusten avulla. Toimintakykyyn vaikuttavat biologiset, sosiaaliset ja yksilölliset tekijät, joilla on positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia toimintakykyyn. ICF tarjoaa yleisen kielen ja käsitteelliset perustat toimintakyvyn määrittelyyn ja sen luokitteluun. (WHO 2013, 5—6.)

WHO on määritellyt terveyden fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin mukaan. ICF tarjoaa tieteelliset ja toiminnalliset perustat terveyden ymmärtämiseen, oppimiseen ja kuvaamiseen. Sen avulla voidaan kuvata terveyttä ja terveyteen liittyviä osatekijöitä. ICF jakaa toimintakyvyn kehon

rakenteisiin ja toimintoihin, aktiivisuuteen ja osallistumiseen sekä ympäristö- ja yksilötekijöihin. (WHO 2013, 7.)

### ICF-luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet



Kuva 1. ICF -luokituksen osa-alueiden vuorovaikutussuhteet. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016c.

Tarkastelemme tässä opinnäytetyössä tasapainoa ICF- luokituksen avulla. Kun ihminen vanhenee, hänen kykynsä säädellä asentoa ja hallita pystyasentoa muuttuvat. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 2006, 232—233). Liikkumiskyvyn takaamiseksi tasapainon hallinta on välttämätöntä, ja ihminen tarvitsee tasapainon hallintaa toimiessaan arkipäivän toiminnoissa (Heikkinen, Jyrkämä & Rantanen 2013, 168). Arkipäivän toimintoja eli ADL-toimintoja (Activities of Daily Living) ovat esimerkiksi peseytymiset, wc – toimet ja pidätyskyky, pukeutumiset, kotona liikkuminen sekä syöminen. Välineellisiä eli IADL (Instrumental Activities of Daily Living) -toimintoja ovat muun muassa kaupassa käynnit, puhelimella soittaminen, ruuan laitto sekä muut välineelliset kotityöt ja raha-asiat. (Käypä hoito 2006.)

lääkkäät ihmiset mieltävät juuri tasapaino-ongelmat suurimmaksi arkipäivää haittaavaksi tekijäksi. Lisäksi tasapainon heikentyminen ja asennonhallinnan heikkous ovat suuri syy kaatumistapaturmiin. (Heikkinen ym. 2013, 168.)

## 6 Kaatumisten vaikutus suoritukseen ja osallistumiseen

ICF- luokituksessa suoritukseen ja osallistumiseen kuuluvat yhdeksän pääluokkaa. Nämä pääluokat sisältävät kaikki elämän osa-alueet, joita ovat kommunikointi, itsestä huolehtiminen sekä liikkuminen. Myös kotielämä, vuorovaikutus ja ihmissuhteet sekä sosiaalinen elämä kuuluvat näihin. Oppiminen ja tiedon soveltaminen, yleiset tehtävät sekä keskeiset elämänalueet ovat osa suoritusta ja osallistumista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b.)

Tässä luvussa käsitellään ikäihmisten suoritusta ja osallistumista kaatumisten näkökulmasta. Kaatumisen pelko voi olla merkittävä tekijä siinä, uskaltaako ihminen lähteä liikkeelle. Ihminen voi jäädä helposti kotiin yksin, kun ei uskalla lähteä ja osallistua erilaisiin tapahtumiin. Kaatumispelko voi näin ollen vaikuttaa ihmisen mielialaan negatiivisesti.

### 6.1 Kaatumistapaturmat ja kaatumisen pelko

lääkäiden ihmisten tapaturmista yleisin on kaatumistapaturma. Yli 65-vuotiaista joka kolmas kaatuu vuosittain ja yli 80-vuotiaista joka toinen, kun puhutaan kotona asuvista ikäihmisistä. Naisilla kaatumisten esiintyvyys on miehiä useampaa. Kaatumisista aiheutuvat seuraukset ovat usein iän kasvaessa vaarallisia, sillä ikääntyessä vammautumisen riski kaatumisten seurauksena kasvaa. (Lyyra, Pikkarainen & Tiikkainen 2007, 202.)

Usein kaatumisia aiheuttavat ihmisen itsensä lisäksi myös ympäristötekijät. Taustalla olevia tekijöitä voivat olla esimerkiksi ihmisen terveys, kiire tai voiman heikkous. Ympäristötekijöitä, jotka aiheuttavat kaatumisia ovat muun muassa epätasainen tai liian liukas alusta. (Lyyra ym. 2007, 203.)

Kun ihmisellä on kaatumispelkoa, se johtuu usein siitä, että hän on kaatunut ennenkin. Kaatumispelkoa voi kuitenkin olla myös sellaisilla henkilöillä, jotka eivät ole kaatuneet. Mikäli ikääntyneellä ihmisellä on kaatumispelkoa muutenkin kuin

liukkailla keleillä, on tähän pelkoon puututtava. Kaatumispelon seurauksena liikunnan harrastaminen saattaa vähentyä. (Pajala 2016, 60 - 61.)

Liikunnan ja aktiivisuuden vähentyessä myös toimintakyky alkaa heikentyä, minkä seurauksena kaatumisriski taas kasvaa. Myös mieliala voi heikentyä kaatumispelon seurauksena. Kaatumispelkoa on yleisimmin miehillä kuin naisilla. Kaatumispelkoon voi vaikuttaa harjoittamalla tasapainoan ja pitämällä toimintakykyään yllä. Myös kotonaan voi tehdä kodin muutostöitä tai ottaa käyttöön liikkumisen apuvälineitä. (Pajala 2016, 60 - 61.)

## **6.2 Kaatumisten riskitekijät ja ehkäisy**

Kaatumisten ehkäisemisessä saadaan parhaat tulokset, kun yhdistetään sekä ympäristöä että iäkkään toimintakykyä tukevia harjoituksia ja toimenpiteitä. Riittävä voima lihaksissa mahdollistaa turvallisen liikkumisen. Ikääntyneen tasapainon parantamiseen ja näin ollen kaatumisten vähentämiseen on todettu voitavan vaikuttaa lihasvoima- ja tasapaino- harjoituksilla. Voimaharjoittelulla pystytään turvallisesti menetelmin ylläpitämään sekä kehittämään ikääntyneen lihasvoimaa. Tärkeää on kiinnittää erityistä huomiota lonkan, polven, nilkan sekä vartalon ojennusta ja koukistusta tuottaviin lihaksiin, sillä ne ovat tärkeässä asemassa pystyasennon ylläpidossa. (Lyyra ym. 2007, 209 - 210.)

Kaatumisiin liittyvät sekä sisäiset että ulkoiset riskitekijät. Sisäisiä tekijöitä ovat esimerkiksi toimintakyky sekä terveydentila. Ulkoisia tekijöitä ovat henkilöstä riippumattomat tekijät, kuten fyysinen ympäristö. Kaatumisten riskitekijöiden kartoittamisella ja tunnistamisella voidaan paremmin ehkäistä niiden syntymistä. Tasapainon ja aistitoimintojen muutokset lisäävät kaatumisriskiä. Iäkkäiden ihmisten riskiä kaatumisiin kotiloissa lisäävät usein reaktiokyvyn hidastuminen, lihasvoiman heikkeneminen sekä liikuntakyvyn aleneminen. Myös lääkkeiden käyttö, näköongelmat, jotkin tuki- ja liikuntaelinongelmat sekä neurologiset häiriöt lisäävät kaatumisriskiä kotiloissa. (Lyyra ym. 2007, 204 - 205.)

Iäkkäillä ihmisillä tyypillisiä tasapainoa heikentäviä sairauksia ovat muun muassa aivoverenkiertohäiriöt, Parkinsonin tauti sekä diabetes. Sairauksia hoidettavilla

lääkkeillä on myös usein yhteisvaikutuksia tasapainon heikkenemiseen. (Heikkinen ym. 2011, 171.) Tasapainon säilyttäminen vaatii yhteistyötä keskushermostolta, aistitoiminnoilta sekä tuki- ja liikuntaelimistöltä. Näihin kaikkiin ikääntyminen vaikuttaa heikentävästi. (Lyyra ym. 2007, 204—205.)

Sisäisiin riskitekijöihin kuuluu lihasvoima, jonka heikkeneminen altistaa tasapainon säilyttämisen vaikeuksiin, ja näin ollen myös kaatumisiin. Koska ikääntymisen mukanaan tuomat fysiologiset muutokset aiheuttavat lihasvoiman heikkenemistä, tämä aiheuttaa ongelmia tasapainon säilyttämisessä. Varsinkin alaraajojen lihasvoima on merkityksellinen tasapainon säilyttämisen kannalta. 50 ikävuoden jälkeen lihasvoima alkaa heikentyä noin yhden (1) prosentin vuodessa. Ihmisen täytettyä 65-vuotta alkaa lihasvoima heiketä jo puolestatoista (1,5) prosentista kahteen (2) prosenttiin vuodessa. (Lyyra ym. 2007, 205.)

## **7 Kehon rakenteet ja toiminnot**

Kehon toiminnot ja rakenteet jaetaan ICF- luokituksen mukaan kahdeksaan pääluokkaan. Niillä kuvataan fysiologisia ja psykologisia toimintoja tai anatomisia osia ihmisen elinjärjestelmässä. Kehon toimintoja ovat kipu sekä aisti- ja mielentoiminnot. Lisäksi kehon toimintoihin kuuluvat esimerkiksi ääni- ja puhetoiminnot sekä sydän-, verenkierto- ja hengitysjärjestelmän toiminnot. Myös ruuansulatustoiminnot sekä tuki- ja liikuntaelintoiminnot kuuluvat kehon toimintoihin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b.)

Kehon rakenteisiin kuuluvat rakenteet hermojärjestelmässä, korvassa, silmässä, äänessä, puheessa sekä liikkeessä. Lisäksi näihin kuuluvat muun muassa sydän-, verenkierto- ja hengitysjärjestelmän, sekä ruoansulatus- ja virtsajärjestelmän rakenteet. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016b.)



## 7.1 Tasapaino osana toimintakykyä

Tasapainon säilyttäminen ja harjoittaminen on suuressa osassa, kun mietitään kaatumisten ehkäisyä ja toimintakyvyn ylläpitoa. Spesifit harjoitukset, jotka on suunnattu dynaamisen tasapainon hallintaan, parantavat ja ylläpitävät tasapainoa hyvin. Esimerkiksi balettianssissa ja joogassa on tällaisia spesifejä toimintoja. (Käypä Hoito 2015.)

Tasapaino on hermojärjestelmän oppima taito. Tähän taitoon vaikuttavat keskushermosto, aistijärjestelmät, lihakset sekä biomekaaniset tekijät. Näitä biomekaanisia tekijöitä ovat muun muassa kehon painopisteen sijoittuminen tukipintaan nähden sekä itse tukipinnan laajuus. (Talvitie ym. 2006, 229.)

Kun ihminen vanhenee, ilmenee muutoksia myös tasapainon säätelyjärjestelmissä. Myös patologiset sairaustilat ja ikääntyminen vaikuttavat tasapainon muutoksiin. Tämä aiheuttaa tasapainon säätelyssä häiriintymistä, ja tasapainon säilyttäminen on haastavampaa. Eri osatekijät, joita ovat fysiologiset, mekaaniset sekä informatiiviset tekijät vaikuttavat tasapainon hallintaan. Sen säätely onnistuu näiden eri osatekijöiden yhteisvaikutuksesta. Ihmisen tasapainon säätelyyn vaikuttavat myös muun muassa ympäristötekijät, tukipinta, tuki- ja liikuntaelimistö, koordinaatio sekä tuntoaisti. (Kauranen 2011, 180—181.)

Ihminen tarvitsee tasapainon säilyttämiseen lihasvoimaa sekä sensorista informaatiota. Ihmisen tasapainolla tarkoitetaan kyvykkyyttä hallita vartalon asentoa, massaa sekä painopistettä suhteessa tukipintaan. Tukipinnalla tarkoitetaan pinta-alaa, jonka välityksellä ihminen on kosketuksissa alustaan ja jonka kautta keho saa tukea. Tasapainoa joutuu hallitsemaan, ja ihminen tarvitsee sitä liikkeessä ja seisoessa. Asennon kontrollilla tarkoitetaan sitä, että ihminen pystyy säätelemään asentoaan ja painopistettään suhteessa ympäristöön. Tämä toteutuu hermolihasjärjestelmän toiminnan avulla. (Kauranen 2011, 180—181.)

Tasapainoa mitataan staattisilla sekä dynaamisilla mittauksilla. Staattiset tasapainomittaukset tarkoittavat paikallaan seisomista mahdollisimman liikkumattomasti, kun taas dynaamisissa tasapainomittauksissa tarkoituksena on säilyttää tasapaino liikkeessä tai kehon painoa siirrettäessä. Ihminen tarvitsee staattista tasapainoa seisoessaan ja dynaamista tasapainokykyä liikkeessä sekä

arkipäivän toiminnoissa. Staattista sekä dynaamista tasapainoa hallitsevat samat anatomiset rakenteet ja fysiologiset järjestelmät ihmisen elimistössä. (Kauranen 2011, 261.)

## 7.2 Asennon hallinta

Asennon hallinta on toiminta, johon liittyy keskeisinä osina kehon säätelyjärjestelmien yhteistoimintaa, suoritettavan toiminnan huomiointia ja ympäristön havainnointia. Tasapainon hallinnasta puhutaan motorisena taitona, johon kehon hermojärjestelmä oppii. Ihminen käyttää asennon hallinnassa keskushermostoa, hermo - lihasjärjestelmää sekä tuki- ja liikuntaelimistöä. Lisäksi asennon hallintaan osallistuvat vestibulaarijärjestelmä eli sisäkorvan tasapainoelin, näkö- ja tuntoaisti sekä somatosensoriikka eli asento- ja liiketunto. (Heikkinen ym. 2011, 168.)

Asennon hallinta kuvaa ihmisen kykyä säilyttää tasapaino liikkeen aikana. Liikkumiseen puolestaan vaaditaan kehon hallintaa suhteessa painovoimaan. Tyypillistä seisomatasapainon säilyttämisessä on hallita kehoa huojunnan avulla. Huojuntaa tapahtuu eri suuntiin kuten eteen, taakse ja sivuille. Asennonhallintaan vaikuttavat visuaalinen, somatosensorinen sekä vestibulaarijärjestelmä, jotka antavat informaatiota asennosta. Lisäksi asennonhallinnassa on keskeistä lihasten aktivoituminen sekä niiden riittävä voima esimerkiksi asennon ylläpitoon ja vaihteluun. (Talvitie ym.2006, 228—230.)

Posturaalisella kontrollilla tarkoitetaan asennon hallitsemisen mekanismeja, joiden tehtävänä on pitää keho pystyasennossa. Tasapainon säilyttämisen kannalta on keskeistä pyrkiä säilyttämään kehon painopiste mahdollisimman tasaisena tukipintaan suhteutettuna, kun liikettä ilmenee. Tasapainon hallitsemiseen vaikuttavat tukipinta ja sen laajuus, liikelaajuudet nivelissä, lihasvoima sekä aistitieto. Ihmisen asennon hallinnan säilyttämiseen vaikuttavat myös kehon ulkopuoliset voimat, jotka voivat horjuttaa tasapainoa. Ulkoisia voimia ovat painovoima sekä alustan reaktivoimat. Sisäisiä voimia ovat esimerkiksi sydämen syke ja hengitys. (Sandström & Ahonen 2013, 51—52.)

### **7.3 Tasapainoasti**

Tasapainoon ja sen säilyttämiseen vaikuttavat eri aistitekijät. Jotta tasapaino voidaan säilyttää, on välttämätöntä, että lihasten ja luiden aistinsolut välittävät asentotietoa keskushermostolle. Lisäksi tasapainokykyyn vaikuttaa keskeisesti myös näkökyky ja sisäkorvassa sijaitsevat aistinelimet. (Sand, Sjaastad & Haug 2013, 164.)

Kehon asennoista sekä liikkeistä kulkeutuu informaatiota keskushermostolle aistinsolujen avulla. Luustossa ja lihaksistossa sijaitsevien aistinsolujen antama informaatio on tärkeää, sillä niiden avulla liikkeet ovat koordinoituja ja ne onnistuvat hyvin. Vaikka näköaisti ei olisi käytössä, pystyy ihminen luuston ja lihasten aistinsolujen avulla tiedostamaan raajojen liikkeet ja asennot. (Sand ym. 2013, 152.)

Tasapainon säätelyn kannalta keskeistä on sensorinen informaatio, jossa aistireseptorien kautta saapuu tietoa keskushermostolle. Tasapainon kontrolloinnissa reseptisolut toimivat vilkkaasti. Ne muodostavat aistinjärjestelmiä, joita ovat tasapainoelinjärjestelmä sisäkorvassa, näköaisti sekä proprioseptinen järjestelmä. Kaikki aistinjärjestelmät ovat merkityksellisiä tasapainon hallinnassa, mutta jos johonkin aistinjärjestelmään syntyy ongelmia, voivat toiset aistinjärjestelmät kompensoida niitä. (Kauranen 2011, 188—189.)

#### **7.3.1 Proprioseptiikka**

Asento - ja liikeaistiin vaikuttavat proprioseptorit. Ne mittaavat kudosten venymistä poikkijuovaisissa lihaksissa, jänteissä, nivelpussissa, nivelsiteissä ja sidekudoksissa. Kun näköaisti poistetaan, voidaan havaita raajojen asentoja. Proprioseptiolla tarkoitetaan asento- ja liikeaistia, joka koostuu asentotunnosta, liikehavainnoista ja voiman aistimisesta. (Sandström & Ahonen 2013, 34.)

Ylävartalon asentokontrollin heiketessä, myös askelpituus lyhenee. Asennonhallinnassa ihminen käyttää apunaan kiinteän tuen strategiaa, johon kuuluvat nilkka- ja lonkkastrategia ja tuenmuutoksen strategia. Nilkkastrategian avulla ihminen voi säädellä tasapainoa nilkan edestakaisilla liikkeillä seisoma-asennossa. Ihminen käyttää nilkkastrategiassa somatosensorista informaatiota,

jonka avulla hän pyrkii säilyttämään tasapainon nilkan liikkeen avulla. Lonkkastrategiassa ihminen hyödyntää vestibulaarijärjestelmästä tulevaa informaatiota, ja pyrkii säilyttämään pystyasennon sekä estämään kehon liikehdintää edestakaisin. (Talvitie ym. 2006, 232—233.)

Tuenmuutoksen strategioihin liittyvät askeleen ottaminen kompensatorisesti sekä kädellä tukeutuminen. Kompensatorinen askeltaminen aiheutuu, kun ihminen pyrkii hallitsemaan horjuvaa asentoaan askeleen avulla. Myös kädellä voidaan ottaa tukea ympäristöstä asennon hallinnan säilyttämiseksi. (Talvitie ym. 2006, 33.)

Ihminen pyrkii säilyttämään tasapainonsa automaattisten tasapainovasteiden sekä tasapainon säilyttämisstrategioiden avulla. Ne ovat jokaiselle ihmiselle tyypillisiä ja ihminen käyttää niitä automaattisesti esimerkiksi yllättävissä tilanteissa. Tasapainon säilyttämisstrategiat jaetaan nilkka-, lonkka-, painopisteenalentamis- sekä askeleen ottamisstrategioihin. Nilkkastrategiaa ihminen hyödyntää tyypillisesti hitaissa ja pienissä ympäristöstä tulevissa tönäisyissä tai tasapainon menetyksissä, ja liike tapahtuu eteen - taakse suunnassa. Nilkkastrategiassa liike tasapainon säilyttämiseksi tulee nilkkanivelestä. Nilkkastrategian hyödyntämiseksi ihminen tarvitsee voimaa pohkeen ja säären alueen sekä taka- ja etureiden lihaksista ja vatsalihaksista. (Kauranen 2011, 183—184. )

Lonkkastrategiassa liike tasapainon säilyttämiseksi tapahtuu lonkan ojennuksella tai koukistuksella. Tätä strategiaa käytetään nopeissa horjahduksissa sekä epävakaalla alustalla ollessa. Lisäksi tasapainoa korjattaessa tai parannettaessa ihminen alentaa painopistettä koukistamalla lonkka- ja polviniveleitä. Jos mikään näistä kolmesta strategiasta ei toimi tasapainon säilyttäjänä, hyödyntää ihminen vaihtoehtoisesti askel strategiaa, jossa ihminen ottaa askeleen horjahduksen suuntaan. Askel strategiaa ihminen hyödyntää tyypillisesti kaatumisen estämiseksi, mikäli nilkka-, lonkka- tai painopisteenalentamisstrategiat eivät riitä. (Kauranen 2011, 185.)

### 7.3.2 Visuaalinen ja somatosensorinen järjestelmä

Visuaalinen- eli näköjärjestelmä antaa informaatiota ympäristöstä ja ohjaa motoriikkaa. (Sandström & Ahonen 2013, 30). Näköjärjestelmän havainnot ovat osittain aktiivisia eli ihmisen vireyden mukaan havaittavia asioita ja osittain passiivisia eli tahdosta riippumattomia havaintoja. Näkö antaa suurimman osan ihmisen ympäristön informaatiosta. Aistin elimistä näköaistilla on suurin osuus, sillä 70 prosenttia ihmisen aistinsoluista sijaitsee silmissä. Aivoihin tieto kulkeutuu näköhermoa pitkin. Silmän takaosassa sijaitsevalle verkkokalvolle, jossa aistisolutkin sijaitsevat, muodostuva kuva kulkeutuu näköhermon avulla aivoihin. (Sand ym.2013, 167.)

Somatosensorinen järjestelmä aistii ihotunnon kautta tulevia ärsykeitä. Ihotunnon lisäksi se aistii myös muualta tulevia ärsykeitä. Somaattisia aistisoluja on ihossa ja lihaksissa sekä nivelissä ja jänteissä. Ne johtavat hermostolle tietoa kehon liikkeistä ja asennoista sekä ihoon aiheutuvista ärsykeistä. (Sand ym. 2013, 126, 150.)

### 7.3.3 Vestibulaari järjestelmä

Vestibulaarijärjestelmä eli tasapainoelinjärjestelmä on tärkeä osa tasapainon hallintaa, sillä se säätelee ihmisen asentoja sekä tasapainoa. Vestibulaari- eli tasapainoelin sijaitsee sisäkorvassa. (Sandström & Ahonen 2013, 28.) Sisäkorvassa sijaitsevissa rakkuloissa on tasapainokiviä, joista välittyy hermostolle tietoa pään asennoista painovoimaan suhteutettuna. Tämä toiminta on tärkeää, jotta ihminen voi tiedostaa milloin hän on milläkin tasolla ja kykenee säilyttämään myös pystyasennon. (Sand ym. 2013, 164.)

Vestibulaarijärjestelmän tehtäviin kuuluvat lisäksi katsesuunnan vakauttaminen, tilassa toimimisen ohjaus, ja sen aistiminen sekä motoriikan suunnitteluun tavoitteellisessa mielessä. Ihminen ei tavallisesti ole tietoinen vestibulaarijärjestelmän toimimisesta, ellei siinä esiinny häiriöitä. Jos vestibulaarijärjestelmässä ilmenee häiriöitä, voi seurauksena esiintyä esimerkiksi huimausta. (Sandström & Ahonen 2013, 28.)

#### 7.4 Ikääntymisen vaikutukset lihasvoimaan

Lihaskuori alkaa heikentää iän karttuessa. Asennon hallinnan kannalta merkittävää on erityisesti alaraajojen voiman väheneminen ja lihasten voimantuoton nopeuden laskeminen. Erityisesti tilanteissa, joissa äkillisesti asento horjahtaa, tarvitaan nopeaa lihasten voimantuottoa ja alaraajojen lihasvoimaa. On todettu, että henkilöt, joilla alaraajojen lihasvoima on heikko, kaatuvat varmemmin kuin ne, joilla lihasvoimaa alaraajoissa on enemmän. Lisäksi iän mukana tulevien fysiologisten muutosten seurauksena esimerkiksi nivelten liikerajoitukset ja selkärangan jäykistyminen vaikuttavat pystyasentoon ja tätä kautta asennon hallintaan. (Heikkinen ym. 2013, 169.)

Ikääntyessä lihaskudoksessa tapahtuu anatomisia ja fysiologisia muutoksia. Lihaskudos ja lihasmassa vähenevät progressiivisesti ikääntymisen seurauksena. Sarkopeniaa eli lihaskatoa ilmenee ikääntyessä, johon liittyy juuri lihasmassan ja lihasten toiminnan alenemista. Lisäksi lihassolut korvautuvat rasva- ja sidekudoksella. Nämä ilmiöt lihaksissa aiheuttavat lihasheikkoutta sekä haurautta. Kaikki ikäihmiset eivät sarkopeniaan sairastu, mutta kaikille ikääntyneille ilmenee muutoksia lihaksen fysiologiassa ja anatomiasa. Nämä ilmenemismuodot näkyvät lihaksen voimantuotossa, rakenteessa, lihasten koossa sekä supistumisominaisuuksissa. Merkittävä syy lihaksen voimantuottoon on hermotuksen heikkeneminen lihaksissa. Tämä ilmiö johtuu ikääntyneen ihmisen heikkoudesta aktivoida motorisia yksiköitä. Motorisella yksiköllä tarkoitetaan hermolihaskäytännön toiminnallista kokonaisuutta, joka säätelee ja kontrolloi voimaa. (Kauranen 2014, 87, 348—349.)

Ikääntyessä lihaksen supistusnopeus laskee johtuen nopeiden lihassolujen poikkipinta-alan suuremmasta vähenemisestä kuin hitaiden lihassolujen. Koska lihaskato ilmenee ikäihmisillä juuri nopeissa lihassoluissa, olisi tämän vuoksi tärkeää sisällyttää iäkkäiden ihmisten lihasvoimaharjoitteluun nopeusvoimaharjoituksia. (Kauranen 2014, 350).

Seisoma-asennon saavuttamiseksi tarvitaan lihasvoimaa, ja optimaalisessa seisoma-asennossa nivelkuormitus on vähäistä. Erityisesti alaraajoihin sekä vartaloon vaaditaan lihasvoimaa optimaalisen seisoma-asennon

saavuttamiseksi. Jo paikallaan seisominen vaatii jatkuvaa toimintaa sensoriikalta ja motoriikalta. (Kauranen 2011, 182 - 183.)

## **7.5 Liikkuvuus osana toimintakykyä**

Liikkuvuus riippuu nivelen anatomiasta sekä rakenteesta sidekudoksissa. Perintötekijöillä on vaikutusta liikkuvuuteen, mutta myös liikunnan aktiivisuudella ja ravitsemuksella on merkitystä. Monet tekijät vaikuttavat liikkuvuuteen, ja siksi liikkuvuuden aleneminen voi johtua myös monesta eri syystä. Liikkuvuuteen vaikuttavat heikentävästi esimerkiksi jatkuva kuormitus pienellä liikealueella, liikunnan vähäisyys, ruhje- ja venähdysvamma, tulehdus tai leikkaus. Myös neurologiset sairaudet ja erityisesti ikäihmisellä rappeutumismuutokset vaikuttavat heikentävästi liikkuvuuteen. (Ylinen 2010, 8.)

Kun henkilöllä ilmenee liikerajoituksia, voi niistä aiheutua biomekaanisia ongelmia tuki- ja liikuntaelimistölle ja sen toiminnalle. Kun lihas on kireä ja lyhentynyt, se aiheuttaa kuormitusta liikeratoihin, jotka ovat virheellisiä ja tästä johtuen voi aiheutua tulehdus ja räsitustiloja, joista aiheutuu myös kipua. Kun nivelen liikerajoitus jatkuu pitkään, sidekudossäikeet muuttuvat elastisista jäykiksi. Sidekudoksissa olevien kipupäätteiden aktivoitumisen takia voi liikerajoitusta esiintyä, vaikka kehossa ei ilmene rakenteellisia muutoksia. Kipupäätteiden aktivaation takia lihasten toiminta rajoittuu. (Ylinen 2010, 9.)

Sidekudoksissa tapahtuvat muutokset vaikuttavat liikkuvuuteen. Sidekudoksessa voi ilmetä tulehduksen myötä turvotusta tai aineenvaihdunta- ja verenkierto sairauksia tai sidekudoksen lisääntymistä, mikä rajoittaa liikkuvuutta. Liikkuvuutta rajoittaa lisäksi nivelruston kuluminen ja nivelraon häviäminen sekä hermojen pinnetilat ja tulehdukset. Jos keskushermostossa ilmenee vauriota voi lihas olla jäykkä ja lyhentynyt spastisuuden vuoksi. (Ylinen 2010, 9.)

## **7.6 Kognitiivinen toimintakyky**

Myös ihmisen kognitiivisella puolella tapahtuu heikkenemistä kun ihminen ikääntyy, esimerkiksi muisti heikkenee. Kognitiiviseen heikkenemiseen vaikuttaa

myös fysiologinen heikkeneminen. On tutkittu, että liikunnalla on positiiviset vaikutukset ihmisen kognitiivisiin toimintoihin. (Duodecim 2016.)

Kognitiivisen toimintakyvyn yhteyttä tasapainoon ja sen koettuun varmuuteen on tutkittu muun muassa lonkkamurtumapotilailla. Tirkkosen tutkielmassa koehenkilöiden kognitiivista toimintakykyä arvioitiin MMSE-testillä ja tasapainokykyä arvioitiin Bergin tasapainotestistöllä sekä TUG-testillä (Time Get Up and Go). Tasapainon varmuutta testattiin ABC-kyselylomakkeen avulla. (Tirkkonen 2015, 24—26.)

Tutkimuksessa tutkittiin sitä, onko lonkkamurtumasta toipuvien potilaiden kognitiivisella toimintakyvyllä yhteyttä henkilöiden tasapainoon sekä heidän kokemaansa tasapainon varmuuteen. Tutkimustulosten mukaan kognitiivisella toimintakyvyllä on yhteyttä tasapainoon ja siihen koettuun varmuuteen lonkkamurtumasta toipuvilla potilailla. Koehenkilöillä joilla kognitiivinen toimintakyky on normaalilla tasolla, selvisivät tasapainoharjoituksista- ja tehtävistä paremmin sekä tunsivat ja kokivat tasapainokykynsä varmaksi. Jos kognitiivinen toimintakyky oli huonommassa ja heikentyneemmässä kunnossa, henkilöt selvisivät tehtävistä paljon huonommin. (Tirkkonen 2015, 32.)

## **8 Fyysinen harjoittelu ikäihmisillä**

Kognition hidastuminen, reaktionopeuden hidastuminen sekä lihasvoiman heikkeneminen kuuluvat luonnolliseen ja normaaliin ikääntymiseen. Kaikki edellä mainitut osatekijät ovat optimaalisen tasapainon kannalta välttämättömiä. Tasapaino- sekä voimaharjoittelulla on tutkitusti positiivisia vaikutuksia liittyen iäkkäiden ihmisten kaatumisriskiin. (Morrison, Colberg, Mariano, Parson & Vinik 2010, 748—750.)

Iäkkäiden ihmisten tasapainokykyyn on pyritty vaikuttamaan yleisen fyysisen kunnon harjoituksilla sekä harjoittelemalla asennon hallinnan säätelyyn liittyvien elinjärjestelmien toimintaa. Asennon hallintaa harjoitettaessa tulisi harjoitteiden olla riittävän haastavia ja monipuolisia. Iäkkäiden tasapainoharjoittelussa tarkoituksena on ehkäistä tasapainon hallintakyvyn rajoituksia. Lisäksi



harjoittelun avulla tarkoituksena on oppia käyttämään sensorisia ja motorisia toimintoja ja soveltaa niitä arkipäivän toiminnoissa ympäristöstä riippuen. Lihasvoimaharjoittelulla ja tasapainoa harjoittavilla harjoituksilla on saatu parasta näyttöä asennon hallinnan parantamiseksi. Harjoittelua tulisi tehdä pitkällä tähtäimellä, jotta saadaan harjoitusvaikutukset esiin. Kolmesta kuukaudesta vuoteen kestävä progressiivinen harjoittelu olisi suositeltavaa. (Heikkinen ym. 2011, 173.)

Säännöllisellä fyysisellä harjoittelulla voidaan vähentää kaatumisriskejä ikäihmisillä. Kun liikkumiskyky heikkenee, kaatumisriski suurenee. Tasapainon ja lihasvoiman heikkeneminen sekä vaikeudet kävelyssä ovat riskitekijöitä kaatumiselle. Erityisesti ne iäkkäät ihmiset, joilla ilmenee heikentymistä tasapainon hallinnassa ja lihasvoimassa, tai ovat aiemmin kaatuilleet hyötyvät lihasvoimaa, tasapainoa ja kävelykykyä kohentavista harjoituksista. (Sihvonen 2008, 121—122.)

lääkäiden ihmisten haasteet tasapainon säilyttämisessä aiheutuvat tyypillisesti monista tasapainon säätelyyn osallistuvista elinjärjestelmistä. Tämän vuoksi harjoittelun tulisi keskittyä monipuolisesti eri osatekijöihin. Hyviä tasapainoharjoituksia iäkkäälle ovat esimerkiksi painonsiirrot, nojaamiset ja kurkottamiset sekä eri suuntiin liikkumiset. Progressiota voi lisätä sulkemalla pois jokin aistikanava kuten näköaisti tai vaikeuttamalla jonkin aistin toimintaa kuten pienentämällä alustan kokoa tai vaihtelemalla alustan materiaalia. Hyviä harjoitusmuotoja iäkkäille ovat lihasvoimaharjoittelu, tanssi, yleinen fyysinen aktiivisuus ja näköpalautteeseen perustuva harjoittelu. (Heikkinen ym. 2011, 174.)

## **8.1 Fyysiseen harjoitteluun valmistautuminen ja alkulämmittely**

Ennen kuin aloittaa fyysisen harjoittelun, kannattaa elimistöä valmistella harjoittelua varten lämmittelyllä. Lämmittelyn avulla saadaan nostettua kudosten lämpötilaa, jolloin elastisuus niissä kasvaa. Aineenvaihdunta ja sydämen syketaajuus kasvavat ja kulkunopeus hermoimpulssien osalta paranee. Lihaksistossa ilmenee lämmittelyn vaikutuksesta lihasten yhteistoiminnan

parantumista koordinaation suhteen. Lämmittelyn vaikutuksesta hermoston toiminnallinen aktiivisuus kasvaa ja keskushermosto valmistautuu itse suoritukseen. Tämän ansiosta liikkeiden hallinta on parempaa ja loukkaantumisriski on pienempi. Lisäksi psyykinen ja kognitiivinen suorituskyky paranevat, kun keskittymiskyky paranee. (Ylinen 2010, 26.)

Alkulämmittely valmistaa kehon harjoittelua varten. Lämmittelyssä keskitytään tulevia harjoituksia varten, joten painopiste lämmittelyssä kohdistetaan tulevan harjoittelun tukemiseksi. Alkulämmittelyssä tulisi muistaa kenelle harjoittelu on suunnattu, sillä siinä tulisi huomioida henkilön ikä, mahdolliset vammat sekä harjoittelun kuormitus. Aktivoiva lämmittely on koostettu kehon yhtenäisen toiminnan, keskivartalon aktivoinnin, kehonhallinnan, voiman, liikkuvuuden, tasapainon sekä koordinaation osa-alueista. Lämmittelyssä tulisi olla huomioitu hengitys ja verenkierto, toiminnallinen venyttely eli dynaaminen liikkuvuus, keskivartalon tukilihasten sekä alaraajojen lihasten aktivointi, lihasten reaktiivinen aktivointi, kuten lihasten nopea toiminta, sekä liikekokonaisuudet. (Saari, Lumio, Asmussen & Montag 2013, 4—5.)

## **8.2 Tasapainoharjoittelu**

Tasapainoa olisi hyvä alkaa harjoitella, vaikka ongelmia sen suhteen ei vielä olisikaan ilmennyt. Kaatumisia ajatellen, tasapainoharjoittelu on tärkein ehkäisykeino. Tasapainoharjoittelussa pelko kaatumisiin voi vähentyä, kun saadaan tuntemusta omasta kehosta sekä sen hallinnasta. Tasapainoharjoittelun on oltava turvallista, mutta sen täytyy olla myös vaikeusasteeltaan nousujohteista, jotta tasapaino voi kehittyä. (Pajala 2016, 22—25.)

Tasapainoharjoitukset voidaan jakaa osa-alueisiin riippuen, mitä taitoa halutaan harjoittaa. Iäkkäiden ihmisten tasapainoharjoittelu sisältää esimerkiksi seisomatasapainon hallintaa, alaraajojen lihasvoima- sekä liikkuvuusharjoitteita, toiminnallisia tehtäviä, aistipalautteeseen perustuvaa harjoittelua sekä koordinaatio, reaktionopeus ja kehon hahmottamisen harjoitteita. (Sihvonon 2008, 123.)

Seisomatasapainon hallintaa voi harjoitella esimerkiksi ryhdin, symmetrisen keskiasennon ja painonsiirtoharjoittelun avulla. Alaraajojen lihasvoimaa ja liikkuvuutta voi kehittää lihasvoimaa lisäävillä harjoituksilla ja tärkeää olisi keskittyä erityisesti nilkan alueen lihasvoima- ja liikkuvuusharjoitteisiin. Portaissa liikkuminen, esteiden väistelyt ja käännökset sekä askellukset kehittävät kävelykykyä. Eri tasapainonkin kannalta tärkeitä aisteja voi harjoittaa häiritsemällä aistikanavien toimintaa sulkemalla pois jokin muu aistikanava. Hyviä harjoituksia ovat silmät kiinni seisominen eri asennoissa sekä erilaisten alustojen päällä seisominen (kuva 2). Tasapainoharjoittelua voi haastaa myös yhtäaikaista toimintoja harjoittavilla harjoituksilla, joita voivat olla esimerkiksi pallon käsittelyyn liittyvät harjoitukset, vesilasin kantaminen tai verbaalisten ja kognitiivisten tehtävien käyttö harjoittelussa. (Sihvonen 2008, 123.)



Kuva 2. Erilaisia tasapainoalustoja (Kuva: Eveliina Eskelinen).

Tasapainoa voidaan harjoitella muun muassa asennonhallinnan harjoituksilla, joissa annetaan aistikokemuksia tasapainon säätelyyn osallistuville elinjärjestelmille. Esimerkiksi erilaisilla epätasaisilla, epästabiileilla ja pehmeillä alustoilla seisominen erilaisin variaatioin tai liikkein ovat hyviä harjoituksia asennonhallintaan liittyen. (Lyyra ym. 2007, 210.)

Tasapainoa voidaan harjoittaa myös näköpalautteeseen perustuvalla harjoitteilla. Tästä on tehty tutkimus iäkkäille yli 70- vuotiaalle naisille. Mäkelän tutkimuksessa

koehenkilöille tehtiin alkumittaukset Good Balance-järjestelmällä (Metitur), jonka jälkeen osalla heistä oli 4 viikon intensiivinen harjoittelujakso fysioterapeutin ohjauksessa. Harjoittelu tehtiin Good Balance- järjestelmällä. Osalle ryhmästä tehtiin vain alku- ja loppumittaukset. (Mäkelä 2005, 21—28.)

Neljän viikon harjoittelu vaikutti myönteisesti koeryhmäläisten dynaamiseen tasapainoon. He oppivat esimerkiksi siirtämään painopistettään paremmin testiradoilla. Staattiseen ja toiminnalliseen tasapainoon harjoittelulla ei ollut vaikutusta. (Mäkelä 2005, 36.)

Morrisonin ym. tutkimuksen mukaan tasapainoharjoittelulla on positiivisia vaikutuksia liittyen ikäihmisten kaatumisriskin vähentämiseen. Erityisesti tyypin 2 diabetesta sairastavien ikäihmisten tasapaino- sekä reaktiokyvyssä ilmenee heikkoutta, mikä lisää kaatumisriskiä entisestään. Tasapainoharjoittelulla, joka sisältää tasapaino ja lihasvoimaharjoituksia, on kehittäviä vaikutuksia alaraajojen lihasvoiman sekä reaktiokyvyn suhteen. Tuloksia saatiin, kun lihasvoimaharjoittelu keskittyi ala- ja yläraajojen vastustettuun lihasvoimaharjoitteluun 10 - 12 toistolla 1 - 2 sarjan verran. Tasapainoharjoittelun ansiosta myös proprioseptiikka eli asentotunto kehittyi ja osallistujilla ilmeni huojuntaa aiempaa vähemmän. Näin ollen myös kaatumisriskin odotettiin vähenevän. (Morrison ym. 2010, 748—750.)

### **8.3 Lihasvoimaharjoittelu**

Hyvä lihasvoima mahdollistaa tasapainon ylläpitämisen ja sitä kautta liikkuminen on turvallisempaa. Erityisesti alaraajojen lihaksistoa tulisi harjoittaa, sillä alaraajojen lihaksiston heikkous on yhteydessä kaatumisiin. Ikääntyneiden ihmisten olisi hyvä harjoitella harjoitteet fysioterapeutin ohjeistuksella, jotta harjoittelu olisi tarkoituksenmukaista. Tärkeää on, että harjoittelu pysyy jatkuvana, eikä taukoja pääse syntymään. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2014.)

Kaurasen (2014, 355) mukaan, säännöllisen lihasvoimaharjoittelun avulla voidaan hidastaa negatiivisia muutoksia lihaskudoksessa, joita ikääntymisen seurauksena ilmenee. Lihassupistukset auttavat kiihdyttämään

aineenvaihduntaa sekä proteiinisynteesiä, joiden johdosta lihaskato lihassoluissa hidastuu ja voi muuttua jopa lihaskudoksen kasvuksi. Päävaikutukset ikäihmisillä lihasvoimaharjoittelun seurauksena ovat kohdistuneet hermolihasjärjestelmään ja muutoksia ilmenee eniten juuri hermotuksen lisääntymisessä.

### **8.3.1 Lihasvoimaharjoittelun periaatteet**

Peruseriaate lihasvoimaharjoittelussa on se, että harjoittelun tulee olla tehokkaampaa kuin normaaleista arkipäivän toiminnoista aiheutuva kuormitus. Tällöin saadaan aikaan muutoksia lihaskudoksessa ja elimistössä. Harjoittelun alussa kehittyminen lihasvoiman suhteen on nopeampaa, mutta tasoittuu ja hidastuu jatkettaessa harjoittelua. Lisäksi tuloksia tavoiteltaessa harjoittelun täytyy olla spesifiä eli kohdennettua niihin lihaksiin, joissa tuloksia halutaan saada. (Kauranen 2014, 385—386.)

Myös progressiivisuus eli asteittain kasvava harjoittelu on tärkeää tulosten kannalta, jolloin saadaan nostettua harjoittelun määrää, laatua ja intensiteettiä. Lisäksi lihasvoimaharjoittelussa tulee pitää mielessä palautuvuus, yksilöllisyys, monipuolisuus, levon ja kuormituksen suhde sekä keskittyminen harjoitteluun. (Kauranen 2014, 385—386.)

### **8.3.2 Lihasvoiman harjoittaminen ikäihmisillä**

Kuten lihasvoimaharjoitteluun yleisesti liittyvät lihasvoimaharjoittelun periaatteet, noudatetaan niitä myös ikääntyneiden ihmisten lihasvoimaharjoittelussa. Ikäihmisten lihasvoimaharjoittelussa keskeistä on yksilöllisyys, ja harjoitusten tulisi kohdistua erityisesti isoihin lihasryhmiin eli vartalon sekä isojen nivelten ojentajiin ja koukistajiin. Ikäihmisten lihasvoimaharjoittelussa voidaan käyttää apuna laitteita tai vapaita painoja, mutta etenkin alaraajoille suunnatuissa harjoitteissa vastukseksi riittää hyvin myös oman kehon paino. Harjoittelun vastuksen periaatteena ikäihmisillä lihasvoimaharjoittelussa on 80 – 90 prosenttia maksimista. Toistomäärät ovat sarjaa kohden 8 – 12 ja sarjojen määrä on 1 – 3 sarjaa. Sarjojen välissä tulisi pitää taukoja, joiden pituus voi vaihdella 1 – 2 minuuttia, ja harjoittelun kuormitusta voi lisätä progressiivisesti 2 – 4 viikon välein. (Kauranen 2014, 512—514.)

Nopeusvoimaharjoittelua tulisi sisällyttää harjoitteluun ikäihmisillä, jotta reaktioajan nopeutta tulee harjoitettua sekä tasapainoa kehitettyä harjoituksilla. Nopeusvoimaharjoitukset tulee sijoittaa niin, että ne eivät ole ensimmäisiä harjoituksia. Lihusvoimaharjoittelua olisi suositeltavaa harjoitella 2 - 3 kertaa viikossa ikääntyneillä, mutta jo yksi harjoittelukerta viikossa on riittävä. (Kauranen 2014, 514—515.)

Lihusvoimaa harjoiteltaessa tulee erityisesti ikääntyneiden kohdalla ottaa turvallisuusasiat huomioon. Erityistä huomiota tulee kiinnittää verenpaineeseen, sillä se voi ikääntyneillä nousta harjoittelun myötä ja näin olla riskinä sydän- tai aivoperäisiin sairauskohtauksiin. Verenpaineen nousemisen aiheuttamia riskejä voi välttää jättämällä staattiset harjoitukset väliin ja keskittymällä enemmän dynaamisiin harjoituksiin. Myös oikeaoppinen hengitystekniikka on tärkeä tuoda esille harjoittelun yhteydessä. Lisäksi harjoittelun ohella on hyvä pitää mielessä lääkkeiden ja perussairauksien vaikutukset elimistöön, ja sen toimintaan. Ravinnon merkitys ja riittävä nesteen saanti ovat myös tärkeitä asioita ikääntyneiden lihasvoimaharjoittelussa turvallisuuden kannalta. (Kauranen 2014, 518—521.)

On tutkittu, että iäkkäiden ihmisten kotikuntoutuksella ja ryhmämuotoisella kuntoutuksella on vaikutuksia toimintakykyyn ja elämänlaatuun. Helbostadin, Sletvoldin sekä Moe-Nilssenin (2004, 498.) tutkimuksessa tutkittiin iäkkäiden ihmisten alaraajojen lihasvoiman sekä toiminnallisten tasapainoharjoitusten vaikutusta toimintakykyyn. Tutkimukseen osallistuvat ikäihmiset saivat fysioterapeuttista ohjeistusta harjoittelussa, mutta tekivät harjoituksia myös kotiharjoitteluna itsenäisesti.

Kotiharjoittelussa osallistujat harjoittelivat alaraajojen lihasvoimaa sekä toiminnallisia harjoituksia liittyen tasapainon kehittymiseen. Kotiharjoitteluun liittyi neljä harjoitusta, joita olivat tuoilta seisomaannousu ilman käsien tukea, seisten varpaille nousut, yhden jalan kyykky sekä maksimaalinen suoranjalan nosto seisten. Osallistujat harjoittelivat harjoituksia 10 toiston määrällä kahdesti päivässä 12 viikon ajan. Ainakin kävelynopeus kehittyi tutkimuksen mukaan tutkimukseen osallistuneilla ikäihmisillä. (Helbostad ym. 2004, 500—502.)

## 8.4 Liikkuvuuden harjoittaminen

Liikkuvuutta voidaan parantaa nivelen liikkuvuutta lisäävillä harjoituksilla. Liikkuvuuden lisäämiseksi hyviä harjoituksia ovat muun muassa aktiiviset ja passiiviset venytykset, mutta myös dynaamiset harjoitukset, jotka suoritetaan laajalla liikealueella. Venytyksissä tavoitteena on lihasten, lihaskalvojen, jänteiden, nivelsiteiden sekä nivelkapselin elastisuuden ylläpitäminen tai lisääminen sekä lihasten rentouttaminen. Venytysharjoitusten avulla pyritään vähentämään ja poistamaan lihaksen jännittyneisyyttä, sekä vähentää kipua. (Ylinen 2010, 10.)

Liikkuvuuden suhteen staattisella venyttelyharjoittelulla voidaan lisätä nivelten liikkuvuutta ja vähentää kudostasusta. Jos liikkuvuuteen haluaa vaikuttaa kudostasolla, tulee venyttelyä harjoitella säännöllisesti. Staattisissa venytyksissä suoritusohjeena on nivelen kääntäminen rauhallisesti siihen saakka, kunnes henkilö tuntee lihasryhmässä venytyksen, mutta kykenee samaan aikaan lihasten rentouttamiseen. Ikäihmisille suositeltava venytysaika staattisten venytysten suhteen on 60 sekuntia kerrallaan 3 – 5 toistoa. Jos tarkoituksena on ylläpitää liikkuvuutta, riittää yksi harjoittelukerta viikossa. Jos taas haluaa lisätä liikkuvuutta, tulisi venytysharjoittelua harrastaa 3- 7 kertaa viikossa. (Ylinen 2010, 81.)

## 9 Yksilö- ja ympäristötekijät

Yksilötekijöihin kuuluvat ihmisen henkilökohtaiset ominaisuudet kuten, sukupuoli, ikä, elämäntyyli ja tavat sekä koulutus ja ammatti. ICF-luokituksessa ei ole luokiteltu tarkasti yksilön ominaisuuksia. Tämä johtuu laajasta kulttuurillisesta ja sosiaalisesta vaihtelusta. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016d.)

ICF- luokituksen mukaan ympäristötekijät jaetaan viiteen osa-alueeseen. Nämä osa-alueet pitävät sisällään ihmisen sosiaalisen, fyysisen ja asenneympäristön. Osa-alueita ovat teknologia ja tuotteet, asenteet, luonnollinen ympäristö ja

ympäristömuutokset sekä palvelut, hallinto ja politiikka. Myös tuki ja keskinäiset suhteet kuuluvat näihin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016d.)

### **9.1 Koti ikäihmisen asuinympäristönä**

Kotona asuminen ikäihmisten suhteen, on sekä yksilön, että yhteiskunnan kannalta järkevää. Myös itse ihmisille koti on tärkeä paikka, jossa korostuvat toiminnallinen vapaus, emotionaalinen turva sekä tuttuus. Tärkeää on kuitenkin se, että ikäihminen kokee kotona asumisen turvalliseksi. Koska toimintakyky heikkenee iän myötä, on esteettömyys ajankohtainen ja isossa osiossa oleva asia ikäihmisten kotona asumisessa. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 37.)

Suurin osa ikäihmisistä Suomessa asuu taloissa, joissa ei ole otettu huomioon esteettömyyteen liittyviä sääntöjä. Suhteellisen pienin kustannuksin voitaisiin kuitenkin parantaa talojen turvallisuutta sekä korjata epäkohtia tai ongelmia liittyen liikkumiseen kotona. Tavanomaisia muutoksia, joita koteihin tehdään, ovat muun muassa kylpyhuoneen ja keittiön muutostyöt sekä ovien leventäminen, kynnysten poisto sekä tarvittaessa luiskien asentaminen. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 37.)

Elinympäristössä tulisi olla huomioitu ikääntyneen ihmiseen tarpeet sekä mahdollisesti myös tuleva toimintakyvyn aleneminen ja pitkäikäisyys. Usein ensimmäisiä vaikeuksia kotona asumisen suhteen ikäihmisillä ovat portaissa kulkeminen, satojen metrien mittaiset kävelymatkat sekä sosiaalisten suhteiden ylläpitäminen. Haasteellista usein on myös kotoa pois pääseminen. Yleisen liikkumisen lisäksi haasteita tuottavat lisäksi siivoaminen, ruoan valmistus sekä hygienia-asiat. (Välikangas 2006, 13.)

Kun ikäihmisen asuinympäristössä huomioidaan esteettömyys, voidaan vaikuttaa ikäihmisten toimintakykyyn parantavasti. Kun asumisympäristö on esteetön, se edesauttaa ikäihmisten toimintakykyä fyysisen, psyykkisen, sosiaalisen sekä kognitiivisen toimintakyvyn suhteen. Lisäksi asunnon esteettömyys ohjaa ikäihmisiä omatoimisuuteen ja madaltaa riskiä erilaisiin tapaturmiin. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 39.)



## 9.2 Esteettömyys

Käsitteenä esteettömyys kattaa liikkumisen esteettömyyden lisäksi myös kuuloon, näköön, kommunikaatioon sekä sähköiseen viestintään liittyvät seikat. Kun ympäristö on esteetön, luo se ihmiselle turvallisuuden tunnetta ja kertoo ympäristön laadukkuudesta. Tiloissa liikkuminen on helppoa ja loogista. Lisäksi ympäristön ollessa esteetön, se ei erottele ihmisiä, vaan kaikki voivat toimia samassa ympäristössä. (Invalidiliitto Ry 2016.)

Esteettömän ympäristön avulla mahdollistetaan kotona asuminen ja osallistuminen erilaisiin harrastuksiin ja toimintoihin. (Invalidiliitto Ry 2016). Esteettömyyden ansiosta erilaisten palveluiden käyttäminen sekä erilaisissa rakennuksissa ja tiloissa asiointi mahdollistuvat. Fyysisen ympäristön esteettömyys mahdollistaa kaikille pääsyn erilaisiin tiloihin ja rakennuksiin sekä toimimaan niissä helposti. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 39.)

Esteettömässä ympäristössä ei ole tasoeroja eikä portaita, jolloin tiloissa liikkuminen onnistuu esimerkiksi pyörätuolilla. Lisäksi ympäristössä, joka on esteetön, on otettu huomioon valaistus ja värit sekä käytetyt materiaalit ja akustiikka. Kotien esteettömyydellä lisätään ikäihmisten turvallisuutta esimerkiksi apuvälineiden ja muutostöiden sekä paloturvallisuuden, turvarannekkeiden tai muistutusjärjestelmien avulla. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 40—41.)

Joillekin ihmisryhmille ympäristön on oltava esteetön, jotta toimiminen kohteessa mahdollistuu. Vaikka kaikki eivät liikkumiseen tarvitsisi esteetöntä ympäristöä, on se kaikille toimiva ympäristö. Esimerkiksi isojen tavaroiden kuljettaminen ja huoltotyöt saavat helpotusta luiskista ja kynnysten poistosta. Jos rakennusten suunnittelutyössä otetaan jo huomioon rakennuksen esteettömyys, ei kustannusero normaaliin rakentamiseen yleensä ole juuri suurempi. (Invalidiliitto Ry 2016.)

Ympäristön esteettömyydessä, olisi hyvä ottaa huomioon kulkuväylien riittävä leveys sekä tasoerojen vähäisyys tai tasoerottomuus. Jos käytössä on pyörätuoli, tulisi aukkojen ja käytävien vapaan leveyden oltava ainakin 850 mm liikkumisen

mahdollistamiseksi. Hisseissä, palvelu-, hallinto- ja liiketiloissa tulisi olla ainakin 800 mm leveyden omaavat ovet. Kynnykset saavat olla enintään 20 mm korkeudeltaan, jos sellaisia on käytössä ja luiskat saavat kaltevuudeltaan olla enintään 8 prosenttia ja kuusi metriä pitkiä. (Heikkinen ym. 2013, 536—537.)

Liikkumisen esteettömyydessä tulisi huomioida lisäksi valaistus ja havaittavuus. Myös ovien avaamiseen tarvitaan riittävästi voimaa, joten liian raskaat ovet voivat muodostua hankaliksi esimerkiksi vanhuksille. Esteettömyys kotona sisältää monia eri tekijöitä. Esteettömyyden perustana asunnossa on pohjaratkaisun toimivuus, mutta siihen sisältyy myös keittiön ja kylpyhuoneen kiinteät kalusteet, kynnykset ja kulkureitit sekä piha-alue. (Heikkinen ym. 2013, 536—537.)

### **9.3 Kodin esteettömyys ja ympäristön muutostyöt**

Esteettömyyttä arvioitaessa tulee huomioida erilaisia seikkoja, kuten tasoeroja, etäisyyttä, tilantarvetta, tasapainoa, voimattomuutta, allergioita, ulottumista, orientoitumista sekä myös yhdenvertaisuutta. Näistä eri asiat korostuvat eri ihmisillä esimerkiksi lapset eivät ulotu korkeisiin ovenkahvoihin, jos vanhus on heikko ja hänellä on voimattomuutta voivat ovet joskus olla liian raskaita avattaviksi. Liikkumisesteisiä ja pyörätuolilla kulkevia henkilöitä koskee esimerkiksi tilantarve ja tasoerot. Kaikki nämä tekijät tulee huomioida esteettömyyttä arvioitaessa. (Invalidiliitto Ry 2009, 7—8.)

Ympäristön turvallisuudessa tulisi ottaa huomioon sekä sisäympäristö, että talon ulkoinen ympäristö. Tärkeää olisi kiinnittää huomiota kulkureitteihin, kuten poistamalla tarvittaessa kynnykset ja matot ja muistettava riittävä valaistus. Myös kaikki irtotavara kuten esimerkiksi irralliset johdot olisi hyvä saada pois kulkureitiltä. Myös tavaroiden järjestyksellä on merkitystä siten, että usein käytettyjä tavaroita ei kannata sijoittaa korkealle hyllylle, jolloin joutuu usein kurkottelemaan tai kiipeämään ottaakseen tavarat. Turvallisuutta lisäävät myös sopivat jalkineet ja mahdolliset liukuesteet niissä. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 41.)

Muuttamalla ympäristöä turvallisemmaksi, voidaan vähentää kaatumisen riskejä. Ympäristön muutostöitä voidaan tehdä mm. valaistukseen, lattiapintoihin,

käytävälle, sänkyihin, istuimiin, wc:hen, kylpyhuoneisiin, pöydille, yöpöydille sekä säilytystiloihin. (Tideiksaar 2005, 86.)

Valaistus tulisi määritellä ihmisen tarpeiden mukaan. Jotkut tarvitsevat enemmän valoa, jotkut vähemmän. Vähemmän valoa tarvitsevat esimerkiksi kaihia sairastavat henkilöt. Paras tilanne olisi, jos pystyisi itse säätämään valaistuksen määrää itsellensä mieleiseksi. Keskeiset alueet tulisi valaista, kuten esimerkiksi kulkureitti wc:hen. Olisi myös hyvä huolehtia siitä, ettei häikäisty liiasta valosta. (Tideiksaar 2005, 86—89.)

Lattiapinnoilla voidaan vaikuttaa ehkäisevästi kaatumisriskiin. Liukkaat ja märät lattiat ovat ehdottomasti kaatumisriski. Lattioista saadaan turvallisemmat esimerkiksi laittamalla lattiaan liukuestenauhoja tai lasittamattomia lattialaattoja. Hyviä vaihtoehtoja ovat myös linoleumi- tai vinyylilattia. Lisäksi lattioiden tulee olla tasaisia ja kynnykset olisi hyvä poistaa. Matot ovat myös oma riskinsä. Jos matot menevät rullalle tai niihin voi kompastua, olisi ne hyvä poistaa. (Tideiksaar 2005, 90—92.)

Pitkille käytävälle olisi hyvä järjestää levähdyspaikkoja noin 6-10 metrin välein. Kulkureitit tulisi myös pitää vapaana. Lisäksi käytävälle olisi hyvä sijoittaa kaiteita, joista vanhus voi ottaa tukea. Kaiteen tulisi olla 7 cm:n päässä seinästä ja 65 - 90 cm:n korkeudella lattiasta mitattuna. Kaiteen olisi hyvä olla muodoltaan pyöreä. (Tideiksaar 2005, 93—94.)

Sängyn tulisi olla sellaisella korkeudella, että ikäihmisen istuessa sen reunalla, hänen polviensa tulisi olla 90 asteen kulmassa ja jalat lattiassa tukevasti. Sänkyihin voidaan asentaa myös erilaisia tukilaitteita. Patjan tulisi olla tukeva niin, että vuoteen reunalla olisi hyvä ja tukeva istua. (Tideiksaar 2005, 94—96.)

Tuolien istumakorkeuden tulisi olla 38 - 43 cm:n korkeudella lattiasta ja syvyys polvista pakaroihin mitattuna 40 - 50 cm. Istuimen leveyden tulisi olla vähintään 45 cm. Istuimien tulisi soveltua vanhusten tarpeisiin ja niissä tulisi olla käsinojat helpottamassa tuolista ylösnousemista sekä siihen istuutumista. (Tideiksaar 2005, 105—09.)

## 9.4 Liikkumisen apuvälineet

Kun kyky liikkumiseen on heikentynyt, voidaan liikkumisen apuvälineillä helpottaa ihmisten liikkumista. Kun apuvälinettä valitaan, tulee ottaa huomioon henkilön toimintakyky sillä hetkellä sekä hänen elämäntilanteensa. Huomioon otettaviin asioihin lukeutuu ympäristötekijät, tasapainon taso ja jos tasapainossa on ongelmia, koordinaatiokyky sekä kyky nähdä ja kuulla. Tulee myös arvioida henkilön mahdollisuudet käyttää apuvälinettä. (Terveyden ja Hyvinvoinnin laitos 2015.)

Kun apuvälinettä valitaan, valintaprosessiin osallistuu henkilö jolle apuväline hankitaan, fysioterapeutti, mahdollisesti toimintaterapeutti ja mahdollisesti henkilön omaisia. Liikkumisen apuvälineisiin kuuluu muun muassa rollaattorit, kepit, pyörätuolit, mopedit, sähköpyörätuolit apuvälineluokittelun mukaan. . (Terveyden ja Hyvinvoinnin laitos 2015.) Kun apuvälinetarve on ajankohtainen asia, voi olla yhteydessä perusterveydenhuollon apuvälineyksikköön. Sieltä voidaan lainata yleisimpiä liikkumisen sekä päivittäisten- ja aistitoimintojen apuvälineitä. Jos perusterveydenhuollon tarjoamat apuvälinepalvelut eivät vastaa asiakkaan apuvälinetarvetta, on asiakas ohjattava erikoissairaanhoidon piiriin. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2016e.)

## 9.5 Turvallisuussuunnitelma

Yleisötapahtumaa varten olemme laatineet turvallisuussuunnitelman kokoamamme tiedon perusteella. Tässä kappaleessa tarkastellaan turvallisuussuunnitelman tekemisen teoriaa ja asioita, jotka tulee ottaa huomioon turvallisuussuunnitelmaa tehtäessä. Olemme tehneet ohjaamaamme tapahtumaa varten turvallisuussuunnitelman (liite 7), joka on koottu alla olevan teoria tiedon pohjalta.

Toimeksiantajamme kanssa pidimme tärkeänä, että tapahtumaan laaditaan tarkka turvallisuussuunnitelma, joka käydään osallistujien kanssa läpi. Turvallisuussuunnitelmassamme olemme ottaneet huomioon alkusammutuskaluston, ensiaputarvikkeet sekä ensiavun antamisen ja avun

hälyttämisen. Lisäksi otimme selvää rakennuksen hätäuloskäynneistä ja että pelastustiet ovat vapaana.

Alkusammutuskalusto sisältää sammutuspeitteen, palopostin, käsिसammuttimen sekä sankoruiskun. Näiden tarvikkeiden/tarvikkeen tulee olla helposti saatavissa ja esteettömällä paikalla. Niiden käyttö sekä sijainti tulee myös opastaa. (Opas pienen yleisötapahtuman pelastussuunnitelman laadintaan 2014, 7.)

Tapahtumassa tulee olla ensiapuvalmius. Sen tulee olla valmiudessa antamaan ensiapua sairauskohtauksissa ja loukkaantumisissa. Heidän tulee myös tehdä ilmoitus hätäkeskukseen ja opastaa apu paikalle. Hätäuloskäyntien tulee olla esteettämiä ja ovien helposti avattavissa. Hätäuloskäyntejä tulee olla rakennuksessa vähintään kaksi. (Opas pienen yleisötapahtuman pelastussuunnitelman laadintaan 2014, 8—9.)

Rakennusluvassa on määritelty maksimihenkilömäärä, joka saa olla rakennuksessa sisällä yhtä aikaa. Tätä henkilömäärää ei tulisi ylittää. Pelastusteiden tulee olla ajokuntoisia eikä niitä saa tukkia. Pelastustien on oltava 3,5 metriä leveä sekä se saa olla materiaaliltaan kivituhkaa, asfalttia, nurmikiveä tai betonia. Pelastustien tarkoitus on varmistaa, että mahdollisessa hätätilanteessa apu pääsee mahdollisimman lähelle. (Opas pienen yleisötapahtuman pelastussuunnitelman laadintaan 2014, 9.)

## **10 Opinnäytetyön toteutus ja työn eteneminen**

### **10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö**

Toiminnallisen opinnäytetyön voi tehdä ammattikorkeakoulussa tutkimuksellisen opinnäytetyön sijaan. Sen tavoitteet liittyvät käytännönläheiseen toimintaan, joka voi olla esimerkiksi toiminnan ohjausta. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee myös toiminnan järjestämistä. Siinä raportti sisältää johdannon, lähtökohdat, tilanteen kartoituksen, tarkoituksen ja tavoitteet. Lisäksi siihen kuuluvat aiheen merkitys kohderyhmälle, tietoperusta, tiedonhankinta ja käsittely sekä

menetelmien ja työskentelytapojen esille tuominen. Prosessin arviointi sekä johtopäätökset ja pohdinta sisältyvät lisäksi toiminnallisen opinnäytetyön raporttiin. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Toiminnallisen opinnäytetyön prosessiin kuuluvat toteutus käytännössä sekä käytännön toteutuksen raportointi. Prosessiin voi sisällyttää opinnäytetyöpäiväkirjan, johon voi kirjata prosessin aikana tulevia ideoita, pohdintoja tai esimerkiksi omia tavoitteita. Yksi osa opinnäytetyötä on toimintasuunnitelman tekeminen. Siinä pyritään tuomaan esille vastaukset kysymyksiin: Mitä tehdään ja Miksi tehdään? Lisäksi siihen sisältyvät työn nimi, taustan kuvaus, tavoitteet ja merkitys, tietoperusta ja aiheen rajaaminen. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Opinnäytetyö, joka toteutetaan toiminnallisena, voi olla monenlainen. Se voi olla ohjeistus tai ohje, tai esimerkiksi jonkin tapahtuman tai tilaisuuden järjestäminen tai suunnittelu. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla myös jokin opastus. Koska toteutustapa voi olla monipuolinen, voi toiminnallisen opinnäytetyön toteuttaa oppaana, kirjana, vihkona tai jonakin vastaavana. Se voi olla myös esimerkiksi tapahtuma, tilaisuus, video, verkkojulkaisu tai jokin tuote. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Olemme edenneet opinnäytetyössämme lineaarisen mallin mukaisesti. Lineaarinen malli pitää sisällään opinnäytetyön tavoitteen määrittelyn, suunnittelun, toteutuksen sekä opinnäytetyöprosessin päättämisen ja arvioinnin. (Salonen 2013, 15).

Salosen (2013, 25) mukaan, toiminnallisen opinnäytetyön tiedollisen osuuden lisäksi tuotoksena voi olla muun muassa toimintapäivä, jonka itse valitsimme toteutustavaksi. Toimeksiantajamme kanssa suunnittelimme, että toimintapäivät osallistujaryhmälle olisivat paras toteutustapa opinnäytetyöllemme tavoitteemme kannalta.

## **10.2 Suunnitteluvaihe**

Aloitimme opinnäytetyöprosessin syksyllä 2015 osallistuttuamme opinnäytetyöinfoon, jossa toimeksiantajamme oli esittelemässä Turvaa

maaseudulle-hanketta ja hankkeen toimintaa. Kiinnostuimme aiheesta, sillä olimme syksyn 2015 aikana harjoittelussamme kuulleet maaseuduilla olevan kiinnostusta ja tarvetta erilaisten palveluiden tuottamisesta kaupungin ulkopuolella. Otimme yhteyttä hankkeen yhteyshenkilöön heti opinnäytetyöinfon jälkeen, jonka jälkeen aloitimme yhteistyön Turvaa maaseudulle -hankkeen kanssa.

Opinnäytetyömme tavoitteen suunnittelu ja määrittely alkoivat joulukuussa 2015, kun yhdessä toimeksiantajamme yhteyshenkilön kanssa tutustuimme hankkeeseen, ja sen tavoitteeseen. Tavoitteen määrittelyn pohjana pidimme hankkeen tavoitetta tuoda turvallisuutta maaseudulle. Maaseudulla asuvien ikäihmisten on haasteellista liikkua palveluiden äärelle kulkuyhteyksien ja välimatkojen vuoksi. Halusimme viedä palvelua harvaan asutulle alueelle ja näin mahdollistaa myös siellä asuvien ikäihmisten osallistuminen järjestämäämme tapahtumaan. Tapahtuman suunnittelussa lähdimme liikkeelle fysioterapeuttisesta näkökulmasta ajatellen ihmisen toimintakykyä. Tarkastelimme toimintakykyä ICF-luokituksen näkökulmasta pääosin fyysisen toimintakyvyn ja ympäristön vaikutuksista. Otimme huomioon toteutuksen suunnittelussa myös psyykkisen ja sosiaalisen puolen, sillä yhdessä toimeksiantajamme kanssa ajattelimme yhteisöllisyyden olevan myös tärkeä osa ihmisen hyvinvointia ja turvallisuutta (kuva 3). Tämän vuoksi opinnäytetyömme toteutus tapahtui ryhmämuotoisina toimintapäivinä.



Kuva 3. Osallistujat ryhmämuotoisessa ohjauksessa (Kuva: Eveliina Eskelinen).

Laadimme opinnäytetyön tavoitteen, jonka jälkeen keskustelimme tavoitteesta ja tarkoituksesta toimeksiantajamme kanssa. Tavoitteen laadittuamme aloimme kerätä listaa asioista, joiden pohjalta lähdimme syventämään tietoa ja etenemään opinnäytetyöprosessissa.

Suunnitteluvaiheessa keväällä 2016 olimme yhteydessä toimeksiantajamme yhteyshenkilöön, jonka kanssa keskustelimme opinnäytetyömme tuotoksen toteutustavasta. Lisäksi osallistuimme ryhmämuotoiseen opinnäytetyöohjaukseen. Suunnitelimme kesän ja syksyn 2016 aikana tuotoksen eli toimintapäivien aikataulua. Lisäksi kevään 2016 aikana sovimme toimeksiantajamme kanssa, että toteutamme osana tuotostamme myös toimintapäiviin perustuvan materiaalikoosteen. Materiaalikoosteen (liite 1) sisältöä työstimme syys- ja lokakuun aikana.

### 10.3 Tuotoksen suunnittelu ja ideointi

Tuotoksemme suunnittelu alkoi syksyllä 2015, kun tapasimme toimeksiantajamme ja aloimme tehdä yhteistyötä Turvaa maaseudulle -hankkeen



kanssa. Aloimme suunnitella yhdessä toimeksiantajan kanssa mahdollista toteutusta ja päädyimme siihen, että toimintapäivät maakunnassa olisivat paras tapa toteuttaa opinnäytetyö ajatellen sekä opinnäytetyömme että toimeksiantajamme tavoitteita. Toimintapäivien lisäksi keskustelimme toimeksiantajamme kanssa toimintapäivien mahdollisesta mallintamisesta jatkossa, joten sovimme, että kokoamme toimintapäivien sisällön pohjalta materiaalikoosteen hankkeen käytettäväksi. Lisäksi ajattelimme materiaalikoosteen olevan hyödyksi myös osallistujille.

Tuotoksen suunnittelussa käytimme kokoamaamme tietoperustaa. Valitsimme harjoitukset tutkitun sekä teorian tiedon perusteella. Harjoitukset ja niiden ohjeet on valittu ikäihmisille soveltuviksi. Valitsimme harjoitukset niin, että osallistajat hyötyisivät niistä parhaalla mahdollisella tavalla. Myös turvallisuus on otettu harjoitusten ohjeistuksessa huomioon, ja myös toimintapäivissä varmistimme turvallisuuden harjoittelun aikana. Pyrimme ennaltaehkäisemään loukkaantumiset ja kaatumiset hyvällä ohjeistuksella.

Tuotoksen suunnittelu tapahtui kesän ja syksyn 2016 aikana. Suunnitteluvaiheeseen kuuluivat aikataulutuksen ja ajankohdan suunnittelu, sisällön suunnittelu sekä mainoksen ja mainostamisen suunnittelu. Mainoksen (liite 2) suunnittelussa ja ideoinnissa olimme yhteydessä yhteistyöhenkilöidemme kanssa. Mainoksen ulkoasua arvioivat toimeksiantajamme, Kylänlahden kyläyhdistyksen puheenjohtaja sekä opinnäytetyöohjaajamme.

#### **10.4 Opinnäytetyön tuotos ja toteutus**

Opinnäytetyömme tuotoksena olivat ikäihmisille suunnatut toimintapäivät sekä niihin liittyvä materiaalikooste. Toimintapäivien aiheina olivat tasapaino ja esteettömyys, joihin liittyviä ohjeita ja harjoituksia on sisällytetty materiaalikoosteeseen. Teimme materiaalikoosteen toimintapäivien lisänä, jotta osallistujilla olisi mahdollisuus jatkaa päivissä harjoiteltuja harjoituksia kotona. Lisäksi materiaalikooste tulee toimeksiantajamme internetsivuille esimerkiksi mahdollisen kertauskurssin järjestämisen vuoksi.

Toimintapäivät olivat yleisötapahtuma, joten meidän tuli sopia tuotoksemme toteutuspaikka. Saimme toimeksiantajaltamme kahden kylän kyläyhteisön yhteystiedot, joiden avulla olimme yhteydessä kyläyhteisöjen puheenjohtajiin kevään 2016 aikana. Saimme yhteyden Kylänlahden kyläyhteisön puheenjohtajaan ja kerroimme heille yhteistyömahdollisuudesta opinnäytetyömme. Kesäkuussa 2016 Kylänlahden kyläyhteisön puheenjohtaja varmistti heidän osallistumisensa yhteistyöhön opinnäytetyömme suhteen. Kylänlahden kylätoimikunta ehdotti toteutuspaikaksi Lieksan Kristillisen opiston tiloja, joiden ajattelimme olevan sopivat meidän toteutustamme ajatellen. Sovimme syyskuussa 2016 toimintapäivien toteutusajankohdaksi marraskuun 2016.

Saimme toimintapäiviemme osallistujat laatimamme mainoksen perusteella. Osallistujia ilmoittautui viisi, joista kaikki olivat ikäihmisiä, yli 70-vuotiaita. Tiedustelimme puhelimesta osallistujien toimintakykyä, jotta osasimme ottaa huomioon osallistujien terveydentilan. Osallistujat osallistuivat molempien päivien toteutukseen, sillä perjantain ja lauantain päivät poikkesivat sisällöltään toisistaan. Päivien sisällöt oli tarkkaan suunniteltu ja aikataulutettu (liite 3), jolloin sisällöt olivat suunnitelmalliset ja tarkoituksenmukaiset. Koska olimme tapahtuman järjestäjiä, olimme ottaneet huomioon myös tapahtumien turvallisuuden ja selvittäneet turvallisuuteen liittyvät asiat liittyen tapahtuman järjestämiseen. Laadimme selvittämämme tiedon perusteella turvallisuussuunnitelman koskien ohjaamiamme toimintapäiviä (liite 4). Olimme sopineet ensiaputilanteen työnjaon sekä varanneet työtilaamme ensiapuvälineet. Lisäksi opiston tiloissa oli ensiapupakkaus. Kävimme osallistujien kanssa turvallisuussuunnitelman läpi sekä sovimme toimintatavoista hätätilanteessa.

### **10.5 Tuotoksen arviointi**

Arvioimme toimintapäiviemme toteutumista tavoitteemme ja asiakaspalautteiden avulla. Kirjallisen palautekyselyn (liite 5) laadimme niin, että palautekyselyn pohjalta voimme arvioida toimintapäiviä, ja niiden tarkoituksen toteutumista. Palautekysely sisältää avoimia kysymyksiä, joihin osallistujat saivat kirjoittaa

vapaasti palautetta. Tärkeimpänä asiana halusimme kyselylomakkeen avulla selvittää, hyötyivätkö osallistujat saamastaan tiedosta ja ohjauksesta ja saivatko he uutta tietoa aihealueista. Olemme koonneet osallistujien antamat palautteet taulukkoon (liite 7), jossa näkyvät kaikki saamamme palautteet muuttamattomina. Kirjallisen osallistujapalautteen perusteella osallistujat kokivat saaneensa uutta tietoa tasapainosta ja esteettömyydestä, ja he kertoivat oppineensa uusia harjoituksia tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelusta.

Toteutustapana ryhmämuotoinen ohjaus oli hyvä valinta, koska osallistujat kokivat virkistyneensä sosiaalisesta kanssakäymisestä. Osallistujat kokivat tärkeäksi sen, että palvelu vietiin heidän lähelleen, sillä maaseudulta on hankala lähteä kauemmas, eikä vastaavanlaisia tapahtumia heidän asuinpaikallaan juurikaan ole.

Suunnittelimme ja harjoittelimme ohjausta ja sen sisältöä. Ohjaus sujui suunnitelmien mukaisesti, ja osallistujat antoivat siitä hyvää palautetta. Kaatumistapaturmilta ja muilta loukkaantumisilta välttyttiin. Olimme ohjeistaneet osallistujia ottamaan sisäkengät mukaan, jotta harjoittelu olisi turvallista. Ohjaustilanteet olivat hallittuja ja rauhallisia ja osallistujat kuuntelivat ohjaajia ja ohjeita. Osallistujien mukaan ohjaus oli selkeää ja järjestelmällistä. Osallistujien mielestä oli hyvä, että toimintapäiviä oli kaksi, koska tietoa tuli paljon. He myös kokivat sisällön monipuoliseksi.

Ajallisesti olisimme voineet varata vielä enemmän aikaa harjoituksiin. Harjoitukset veivät hieman enemmän aikaa, kuin olimme harjoitelleet ja suunnitelleet. Meidän täytyi käyttää enemmän aikaa yksilölliseen ohjaukseen, kuin olimme suunnitelleet. Erityisesti tasapainoharjoituksille olisi pitänyt varata enemmän aikaa, sillä osallistujilla kesti arvioitua pidempään sisäistää harjoitukset. Kiire ei näkynyt osallistujille, sillä suoritimme harjoitukset loppuun asti rauhallisesti. Koimme myös tärkeäksi sen, että osallistujat saivat onnistumisen kokemuksia ja oppivat harjoitukset. Pysyimme lähes suunnittelemissamme aikatauluissa, mutta molemmat päivät hieman pitenivät loppumisajankohdan osalta. Olimme kuitenkin itse varanneet aikaa mahdolliseen lopetuksen pitenemiseen, eikä ketään haitannut, vaikka päivä hieman pitenikin.

Halusimme, että kahvittelu on rauhallinen hetki ja annoimme osallistujille aikaa sosiaaliseen kanssakäymiseen.

Materiaalikooste sisältää osan ohjaamistamme harjoituksista ja tehtävistä. Materiaalikoosteen kuvat ja ohjeet ovat omasta, toimeksiantajamme yhteyshenkilön ja osallistujien mielestä selkeät. Keskityimme materiaalikoosteessa valitsemiimme keskeisiin asioihin tasapainoharjoitteluun ja kodin esteettömyyteen. Ajattelimme materiaalikoosteen tuovan jatkuvuutta osallistujien harjoitteluun toimintapäivien jälkeen. Saimme koosteesta tarkoituksen mukaisen, vaikka alkuperäisessä suunnitelmassa oli ajatus tehdä se yhteistyössä medianomiopiskelijoiden kanssa. Olimme yhteydessä medianomiopiskelijoiden opettajaan, mutta aikataululliset asiat olivat yhteistyön esteenä. Jälkikäteen arvioidessamme materiaalikoostetta, olisimme voineet ottaa mukaan myös toimintapäivissä ohjaamamme liikkuvuusharjoitukset. Toimme osallistujille suullisesti esille ohjeet liikkuvuusharjoittelun periaatteista ikäihmisillä.

Materiaalikoostetta olisimme näin jälkikäteen ajateltuna kehittäneet jonkinlaisella tiedollisella osiolla liittyen ikäihmisten toimintakykyyn ja kodin esteettömyyteen. Pidimme toimintapäivissä suullisen esittelyn aiheesta ja iloksemme huomasimme aiheen kiinnostavan osallistujia yllättävän paljon. Osallistujat myös kyselivät meiltä paljon aiheeseen liittyviä kysymyksiä.

Eräs osallistujista otti meihin yhteyttä toimintapäivien jälkeen ja kiitti ohjauksestamme ja tapahtumien järjestämisestä. Osallistujat olivat toivoneet kertauskurssia aiheesta. Keskustelimme yhdessä toimeksiantajamme kanssa kertauskurssin järjestämisestä hankkeen kautta. Toimeksiantajamme kanssa sovimme lähettävämmekin osallistujille hankkeen puolesta oppaat, joissa käsitellään samankaltaisia aiheita kuin toimintapäivissämme käsiteltiin. Lisäksi lähetimme heille muistoksi kuvia tapahtumasta.

## 11 Pohdinta

Opinnäytetyömme tavoitteena oli toimintapäivien järjestäminen. Toimintapäivien tarkoituksena oli lisätä maaseudulla asuvien ikäihmisten tietoisuutta omasta fyysisestä toimintakyvystä ja esteettömyydestä. Saimme tarvittavat osallistujat tuotoksen toteutumista varten. Olimme alun perin ajatelleet, että olisimme saaneet enemmän osallistujia, mutta toteutus onnistui vähemmälläkin osallistujamäärällä. Toimintapäiviä markkinoitiin mainosta levittämällä ilmoitustauluille, mutta olimme varautuneet myös lehti-ilmoituksen paikallislehdessä. Jos osallistujamäärä olisi ollut suurempi, se olisi myös lisännyt useamman ikäihmisen tietoisuutta toimintapäivien aihealueista.

Osallistujat olivat ikäihmisiä, kuten olimme suunnitelleet. Pidimme toimintapäivät suunnitelmien mukaisesti ja aikataulussa. Asiakaspalautteen perusteella tavoitteemme toteutui ja osallistujat saivat tietoutta ja valmiuksia tavoitteemme mukaisesti. Yleisesti opinnäytetyömme prosessi eteni suunnitelmien mukaisesti. Toimeksiantajan ja yhteyshenkilöiden kanssa sovittuihin tapaamisiin ja asioihin olimme valmistautuneet hyvin ja ilmoitimme eri tahoille muutoksista hyvissä ajoin. Omassa työskentelyssämme huomasimme kehitettäviä asioita jälkikäteen. Kun tietoutta asioista tuli lisää, lisäsi se tietoutta ja uusia ideoita tuotoksen sisältöä ajatellen. Jouduimme jättämään joitakin asioita pois, sillä aikataulu ei mahdollistanut uusien ideoiden huomioon ottamista. Aiheen rajaamisen kanssa tuli joitakin haasteita, mutta saimme kuitenkin toteutettua tuotoksen niin, että se vastasi tavoitettamme. Tuotoksen toteutuspaikka vastasi myös tavoitettamme.

..

Yhteistyö toimeksiantajan sekä muiden opinnäytetyöprosessissa olevien yhteistyöhenkilöiden kanssa sujui hyvin ja ongelmitta. Tapaamiset toimeksiantajan kanssa olivat tärkeitä ja auttoivat meitä opinnäytetyön etenemisen kanssa. Myös keskinäinen yhteistyö sujui hyvin ja sovimme kaikista opinnäytetyöhön liittyvistä asioista yhdessä.

## 11.1 Luotettavuus ja eettisyys

Fysioterapeutin eettisiin ohjeisiin sisältyvät asiakkaan kanssa toimiminen, säädösten noudattaminen, asiantuntijuus ja ammatillisuus. Lisäksi toiminnan laatu, yhteiskunta ja talous sekä tiedottaminen ovat osa fysioterapeutin eettisiä ohjeita. Asiakkaan kanssa toimiessa fysioterapeutin tulee kunnioittaa asiakkaan ihmisarvoa ja itsemääräämisoikeutta sekä toimia luottamuksellisesti. Fysioterapeutin tulee myös huomioida jokainen asiakas yksilönä sekä tutustua asiakkaan taustaan ja vastata omasta työstään. (Suomen Fysioterapeutit 2014.) Toimintapäivissä huomioimme jokaisen osallistujan yksilönä selvittäen heidän toimintakykynsä puhelimitse ennen toimintapäiviä sekä antamalla heille yksilöllisiä ohjeita ohjauksessamme.

Säädösten noudattamisessa fysioterapeutin tulee tuntea työtään koskevat lait sekä noudattaa niitä. Fysioterapeutin ammatillisuutta kuvaa toimiminen oikeudenmukaisesti, vastuullisesti ja rehellisesti sekä varmistaa asiakkaan tietoisuus fysioterapian tavoitteesta, sisällöstä ja sen aiheuttamista kustannuksista. (Suomen Fysioterapeutit 2014.) Toimintapäivien sisällön suunnittelimme hyvissä ajoin ennen toteutuspäiviä. Halusimme taata laadukkaan sisällön toimintapäiviin, ja että olimme sisäistäneet hyvin ohjauksen ja harjoitukset. Kerroimme osallistujille aiheistamme sekä niiden vaikutuksista ikäihmisen toimintakykyyn ja turvallisuuteen. Tapahtumat oli suunnattu ikäihmisille, ja varmistimme ilmoittautumisen yhteydessä osallistujien iän. Harjoitteet valitsimme kokoamamme tietoperustan pohjalta, jolloin ne ovat perusteltuja ja tarkoin harkittuja sekä valittuja osallistujaryhmälle mahdollisimman hyvin soveltuviksi ja ennen kaikkea turvallisiksi. Toiminnan laatua ajatellen fysioterapeutin tulee toteuttaa laadukasta terapiaa. Yhteiskunnallisissa ja talousasioissa fysioterapeutin tulee toimia yhteiskuntavastuun periaatteiden ja hyvän liiketylin mukaisesti. Tiedottamisessa fysioterapeutin on annettava tarkat tiedot koskien terapiaa sekä tuntea tietosuoja ja kunnioittaa tekijänoikeuksia. (Suomen Fysioterapeutit 2014.) Kerroimme osallistujille ohjaamastamme toiminnasta ja harjoituksista sekä kannustimme heitä kertomaan heti tuntemuksistaan harjoituksia tehdessä. Ohjeistimme osallistujia rohkeasti kysymään neuvoa ja pyytämään apua tarvittaessa. Kun toinen ohjaajista ohjasi

koko ryhmää, toinen kierteli antamassa yksilöllisiä ohjeita osallistujille. Näin varmistimme harjoitteiden turvallisuuden ja oikeaoppisen suoritustavan. Lisäksi pyysimme kuvausluvut ottamiimme kuviin tietosuojan varmistamiseksi, ja asiakaspalautteet kysyimme niin, etteivät osallistujat tule tunnistettaviksi.

Toiminnallisen opinnäytetyömme luotettavuuden takaamme omalla ohjaamisella toimintapäivissä. Perustamme ohjauksemme kokoamaamme tietoperustaan ja ohjasimme osallistujia yksilöinä. Tietoperustamme lähteinä olemme käyttäneet kirjallisuutta, tutkimuksia sekä internetistä löytyviä luotettavia lähteitä. Tasapainosta löytyi hyvin tietoa erilaisista tietokannoista ja lähteistä. Hakusanoja, joita käytimme, olivat muun muassa tasapaino, ikääntyminen, tasapaino ikääntyneillä sekä esteettömyys. Englanninkielisinä hakusanoina käytimme pääosin ”balance training”, ”old people” ja ”posture control”. Tietokantana hyödynsimme Cinahl-tietokantaa. Olisimme voineet vielä enemmän hyödyntää kansainvälistä tietoa ja etsiä enemmän tutkimuksia aiheista. Olemme kuitenkin pyrkineet käyttämään monipuolisia lähteitä ja pyrkineet niiden luotettavuuteen.

Harjoittelimme ja ohjasimme harjoituksia toisillemme, jotta ohjaus olisi sujuvaa ja luontevaa. Lisäksi kävimme usean kerran läpi päivien ohjelmat, millä pyrimme siihen että toiminnan eteneminen on selkeää ja järjestelmällistä. Raportoimme toimintapäivistä heti, kun olimme pitäneet toimintapäivät. Tällä takasimme raportoinnin luotettavuuden ja tarkkuuden.

Osallistujapalautteen kysyimme kirjallisena, jolloin se oli luotettavaa tietoa ja palaute tai tieto ei muutu. Palaute on myös muiden luettavissa, sillä kysyimme palautteet nimettömänä. Luotettavuutta lisäsi myös se, että osallistujat uskalsivat antaa palautetta suoraan, sillä kyselystä ei voinut tunnistaa henkilöä. Kyselimme myös suullisen palautteen osallistujilta, mikäli joku osallistujista koki tämän parempana vaihtoehtona palautteen antoon.

## **11.2 Ammatillinen kehittyminen**

Opinnäytetyöprosessin aikana syvensimme omaa ammatillista osaamistamme tietoperustamme aiheiden osalta. Erityisesti uutta osaamista ja tietoutta saimme

ikäntymisen fysiologisista vaikutuksista, toimintakyvystä, tasapainosta ja sen eri osa-alueista sekä tasapainon harjoittamisesta. Syvensimme tietoa myös esteettömyysteeman osalta. Lisäksi turvallisuuden merkityksestä kotona tuli uutta tietoa.

Saimme kokemusta, valmiuksia ja ammatillista kehittymistä tapahtuman järjestämisestä. Opimme, että tapahtuman järjestämisessä tulee ottaa monia asioita huomioon ja ohjaajana olimme vastuussa osallistujista sekä toiminnan ohjauksesta ja turvallisuudesta. Toiminnallisen tapahtuman järjestämisessä täytyi ottaa huomioon esimerkiksi tilat, välineet, turvallisuussuunnitelma ja hätätilanteessa toimiminen. Olimme ohjaajina vastuussa päivien ohjauksesta ja aikataulutuksesta, joten organisointitaidot kehittivät. Lisäksi toiminnan ja asiakkaiden ohjauksesta saimme varmuutta ja itseluottamusta. Opimme myös tietynlaista johtajuutta, sillä tilanne täytyi pitää hallinnassa, jotta osallistujat keskittyivät ja aikataulut toteutui suunnitelmallisesti. Asiakkuusosaaminen sekä ohjaustaidot kehittivät myös, sillä osallistujat olivat ikäihmisiä ja he tarvitsivat erityistä ohjausta ja neuvoja sekä vaihtoehtoja harjoituksiin.

Olimme opinnäytetyömme aikana yhteydessä monien eri tahojen kanssa. Koska olimme molemmat yhteydessä yhteyshenkilöihimme, tuli välillä sekaannuksia sähköpostiviestien kanssa. Olisi ollut järkevää, että alusta asti vain toinen olisi toiminut yhteyshenkilönä. Toisaalta saimme molemmat kokemusta yhteistyötahoista ja yhteyshenkilöiden kanssa toimimisesta. Kuitenkin yhteyden pito oli sujuvaa, ja yhteistyö eri yhteistyötahojen kanssa oli helppoa.

Kirjallista osiota tehdessä olemme myös oppineet uutta ja kehittyneet kirjallisessa työskentelyssä. Emme koe kirjallista työskentelyä vahvimaksi osa-alueeksi opinnäytetyön osalta, mutta palautteet joita olemme saaneet, ovat vieneet kirjallista raportointia eteenpäin.

### **11.3 Jatkokehittämisideat**

Tuotoksemme jatkokehittämisideoina on herännyt ajatuksia esimerkiksi ohjaamamme toiminnan kertauskurssin järjestämisestä. Mahdollisesti keväällä



2017 toimeksiantajamme järjestää kertauskurssin Kylänlahdelle materiaaliemme pohjalta. Mahdollista kertauskurssia menee pitämään valmistunut fysioterapeutti. Lisäksi myös eri aihealueista, kuten apuvälineistä ja ikätekniologiasta, voisi järjestää ohjausta ikäihmisille. Keskustelimme toimeksiantajamme kanssa myös erityisesti nuorten asemasta maaseudulla. Harvaanasutuilla alueilla on usein vähäiset ja suppeat harrastusmahdollisuudet, minkä vuoksi toimintaa voisi järjestää myös muille ikäryhmille. Toimintapäivien järjestämistä voisi laajentaa muillekin kylille.

## Lähteet

- Duodecim.2015. Voimaharjoittelu- ohje keski-ikäisille ja vanhemmille.  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01079](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01079). 3.5.2016.
- Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. 2013. Gerontologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Helbostad, J.L., Sletvold, O. & Moe-Nilssen, L. 2004. Home training with and without additional group training in physically frail old people living at home: effect on health-related quality of life and ambulation. St. Olavs hospital.  
<http://web.a.ebscohost.com.tietopalvelu.karelia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=ddda6c16-4566-4156-a197-3663293af906%40sessionmgr4005&vid=1&hid=4209>. 23.4.2016.
- Helsingin kaupungin pelastuslaitos., Itä-Uudenmaan pelastuslaitos., Keski-Uudenmaan pelastuslaitos & Länsi-Uudenmaanpelastuslaitos. 2014. Opas pienen yleisötapahtuman pelastussuunnitelman laadintaan.  
[http://www.hel.fi/static/liitteet/pela/Opas\\_yleisotapahtuman\\_pelastussuunnitelman\\_laadintaan.pdf](http://www.hel.fi/static/liitteet/pela/Opas_yleisotapahtuman_pelastussuunnitelman_laadintaan.pdf). 30.8.2016.
- Invalidiliitto Ry. 2009. Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus. Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle.  
[http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas\\_low.pdf](http://www.esteeton.fi/files/attachments/esteettomyysopas_low.pdf). 22.9.2016
- Invalidiliitto Ry.2016. Esteettömyys.  
<http://www.esteeton.fi/portal/fi/esteettomyys/>. 16.6.2016.
- Kauranen, K.2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry.
- Kauranen, K. 2014. Lihas -rakenne, toiminta ja voimaharjoittelu. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry.
- Käypä hoito. 2006. Toimintakyvyn arviointi.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=2E73DDAF4FBBD95587B007AA38D7C346?id=nix00522>. 17.11.2016.
- Käypä hoito. 2015. Ikääntymiseen liittyvät fysiologiset muutokset ja liikuntaharjoittelu  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus;jsessionid=993B228DA80500C43CA12CDE45BF5A37?id=nix01182>. 3.5.2016.
- Lyyra, T. M., Pikkarainen, A. & Tiikkainen, P. 2007. Vanheneminen ja terveys. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Lähdesmäki, L. & Vornanen, L. 2009. Vanhuksen parhaaksi. Helsinki: Edita Prima.
- Maaseudun sivistysliitto.2016. Turvaa maaseudulle -hanke. <http://www.msl-ita.fi/turvaa-maaseudulle-hanke/>.10.5.2016.
- Morrison, S., Colberg, S.R., Mariano, M., Parson, H.K. & Vinik, A. 2010. Balance Training Reduces Falls Risk in Older Individuals With Type 2 Diabetes. American Diabetes Association.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2845020/>. 30.11.2016.
- Mäkelä, M. 2005. Näköpalautteeseen perustuvan harjoittelun vaikutus ikääntyneiden naisten tasapainoon. Satunnaistettu, kontrolloitu

- interventiotutkimus. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu - tutkielma. [https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8382/URN\\_NBN\\_fi\\_jyu-200696.pdf?sequence=1](https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8382/URN_NBN_fi_jyu-200696.pdf?sequence=1). 28.4.2016.
- Pajala, S. 2016. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. IKINÄ. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/923b49af-ca1a-4c44-a14c-505319cac74e.pdf?sequence=1>. 23.3.2016.
- Pohjois-Karjalan Kylät ry. 2016. Kylänlahti. <http://kylat.fi/k/146/kylanlahti/>. 1.12.2016.
- Saari, M., Lumio, M., Asmussen, P.D. & Montag, H.-J. 2013. Käytännön lihashuolto –warm up, cool down, venyttely, hieronta, urheiluhieronta ja teippaus. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. [http://moodle2.karelia.fi/pluginfile.php/120359/mod\\_resource/content/1/Toiminnallinen%20opinn%C3%A4ytety%C3%B6.pdf](http://moodle2.karelia.fi/pluginfile.php/120359/mod_resource/content/1/Toiminnallinen%20opinn%C3%A4ytety%C3%B6.pdf). 8.9.2016.
- Sand, O., Sjaastad, Ø.V., Haug, E., Bjålie, J.G. & Toverud, K.C. 2013. Ihminen. Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Py.
- Sandström, M. & Ahonen, J. 2013. Liikkuva ihminen -aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti: VK - Kustannus Oy.
- Sihvonen, S. 2008. Harjoittelu ehkäisee ikääntyneiden kaatumisia. Teoksessa Leinonen, R. & Havas, E. (toim.) Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja. Fyysinen aktiivisuus iäkkäiden henkilöiden hyvinvoinnin edistäjänä. Jyväskylä: PunaMusta oy, 121 – 125.
- Suomen fysioterapeutit. 2014. Eettiset ohjeet. <https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php/materiaalisalkku/hyvae-fysioterapiakaeytaentoe/eettiset-ohjeet/318-fysioterapeutin-eettiset-ohjeet-2014/file>. 20.12.2016.
- Talvitie, U., Karppi, S.L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.2014. ICF –luokitus. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>. 16.1.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Liikkuminen. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvalineet/oppimateriaali/laajennettu-tietopaketti-kuntoutusalan-opiskelijoille/liikkuminen>. 12.11.2016
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016a. Mitä toimintakyky on?. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>. 2.12.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016b. Toimintakyvyn ulottuvuudet. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>. 2.12.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016c. Toimintakyky ICF –luokituksessa. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyky-icf-luokituksessa>. 11.10.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016d. ICF-luokituksen rakenne. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus/icf-luokituksen-rakenne>. 18.11.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016e. Apuvälinepalvelun tarpeen havaitseminen ja palveluun hakeutuminen. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvalineet/apuvalineepalvelupro>

- sessi/apuvalinepalvelutarpeen-havaitseminen-ja-palveluun-hakeutuminen. 24.1.2017.
- Tideiksaar, R. 2005. Vanhusten kaatumiset Opas hoidosta vastaaville. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tilastokeskus. 2013. Monet syrjäseutujen vanhukset asuvat vielä puutteellisesti. [http://www.stat.fi/artikkelit/2012/art\\_2012-12-10\\_006.html?s=0](http://www.stat.fi/artikkelit/2012/art_2012-12-10_006.html?s=0). 8.12.2016.
- Tirkkonen, A. 2015. Kognitiivisen toimintakyvyn yhteys tasapainoon ja tasapainon varmuuteen lonkkamurtumasta toipuvilla iäkkäillä henkilöillä. Jyväskylän yliopisto. Terveystieteiden laitos. Gerontologian ja kansanterveyden pro gradu –tutkielma. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/46384/URN:NBN:fi:jyu-201506222406.pdf?sequence=1>. 17.11.2016.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Ohjaajan opas. paikka: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Välikangas, K. 2006. Kuntien toiminta ikääntyneiden kotona asumisen ja palvelujen kehittämisessä. Ympäristöministeriö. Helsinki: Edita Prima Oy.
- WHO. 2013. How to use the ICF. Geneva: WHO. <http://www.who.int/classifications/drafticfpracticalmanual2.pdf?ua=1>. 20.12.2016.
- Ylinen, J. 2010. Venytystekniikat. Muurame: Medirehabook kustannus Oy.

# **Turvallisesti kohti talvea -toimintapäivät**

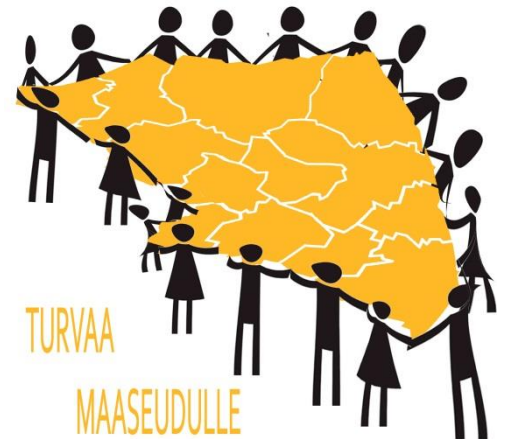
## **Materiaalialikooste**

### **Tasapaino- ja lihasvoimaharjoitukset**

#### **”Vaarallinen huone” -tehtävä**

#### **Kodin esteettömyystarkistuslista**

#### **Tietovisa tasapainoaiheesta**



MAASEUDUN  
SIVISTYSLIIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



**Karelia**  
AMMATTIKORKEAKOULU

## **Lihassoima- ja tasapainoharjoitukset**

Tässä ohjeessa olevat lihasvoima- ja tasapainoharjoitukset ovat suunnattu ikäihmisille. Lihassoimaharjoitteissa voit halutessasi lisätä haastavuutta harjoitteisiin käyttämällä lisävastuksena esimerkiksi vastuskuminauhaa tai nilkkapainoja.

Tee ennen harjoitusten aloittamista noin 5 – 10 minuutin mittainen alkulämmittely. Lihassoimaharjoitteissa toista kukin harjoitus 8 – 12 kertaa omien voimavarojesi mukaan. Tee 2 -3 sarjaa kutakin harjoitusta ja pidä sarjojen välissä 1 - 2 minuutin tauot. Lihassoimaharjoittelua olisi hyvä harjoitella 2 – 3 kertaa viikossa, mutta jo yksikin harjoittelu kerta viikossa on hyväksi. Tee lihasvoimaharjoittelun jälkeen lyhyet palauttavat venytykset harjoitetuille lihasryhmille.

Liikkuvuusharjoittelua voi tehdä osana monipuolista harjoittelua. Ikäihmisille sopivat venytysharjoitukset ovat 60 sekuntia 3 – 5 toiston verran. Jos haluaa lisätä liikkuvuutta, tulisi harjoituksia tehdä 3 – 7 kertaa viikossa, mutta liikkuvuuden ylläpitämiseen riittää yksikin kerta viikossa.

Harjoittelussa tulisi kiinnittää huomiota turvallisuuteen. Varmista, että alusta on pitävä, jolloin vältetään kaatumisen riskeiltä. Tarvittaessa ota harjoituksissa tukea, jos tasapainonsäilyttäminen on haastava.

## LIHASVOIMAHARJOITUKSET

### Seisomaannousu

- Tuo kädet ristiin rinnan päälle, taivuta selkää etukumaraan ja nouse ylös seisomaan. (Tarvittaessa ota tukea käsillä)
- Oikaise itsesi suoraksi ja istu rauhallisesti takaisin tuolille istumaan.
- Varmista polvien suora linjaus.



### Polven ojennus istuen

- Istu tuolilla selkä suorassa ja kiinnitä selän asentoon huomiota harjoituksen aikana.
- Suorista polvea suoraksi niin, että varpaat osoittavat ylöspäin.
- Pidä jännitys 2-3 sekuntia ja palauta polvi rauhallisesti alas koukkuun.
- Toista molemmille jaloille.





## Lonkan loitonuus

- Pidä keskivartalo tiukkana, jotta selkä ei heilu liikkeen aikana.
- Tuo jalkaa suorana sivulle päin niin, että tunnet jännityksen reiden sivuosassa, pakaralihaksessa.
- Palauta jalka rauhallisesti takaisin toisen jalan viereen.
- Toista molemmille jaloille.



## Lonkan koukistus

- Pidä selkä suorana koko harjoituksen aikana.
- Nosta jalkaa ylös kuvan mukaisesti polvi suorana tai koukussa ja palauta jalka takaisin alas.
- Toista molemmille jaloille.

## Seisten



## Istuen



**Lonkan ojennus**

- Kiinnitä huomiota, että keskivartalo pysyy tiukkana ja selkä suorana.
- Tuo jalkaa suorana taaksepäin niin, että tunnet jännityksen pakaralihaksessa. Palauta jalka hallitusti takaisin toisen jalan viereen.
- Istuen, paina jalkapohjaa alustaa vasten 2-3 sekunnin ajan, jolloin tunnet jännityksen pakaralihaksissa.

Seisten



Istuen



### Vatsalihakset istuen

- Istu tuolilla ja tuo jalat vierekkäin.
- Nosta jalkoja yhtä aikaa ilmaan, älä anna selän kallistua eteenpäin.
- Pidä jännitys 2-3 sekunnin ajan ja laske jalat alas.



## Kyljen rutistukset

- Pidä keskivartalo tiukkana ja vältä selän kallistumista eteen- ja taaksepäin.
- Kallista vartaloa suoraan sivulle liu'uttaen käsiä reiden sivuosaa pitkin
- Muista tehdä rutistukset molemmille puolille.

### Istuen

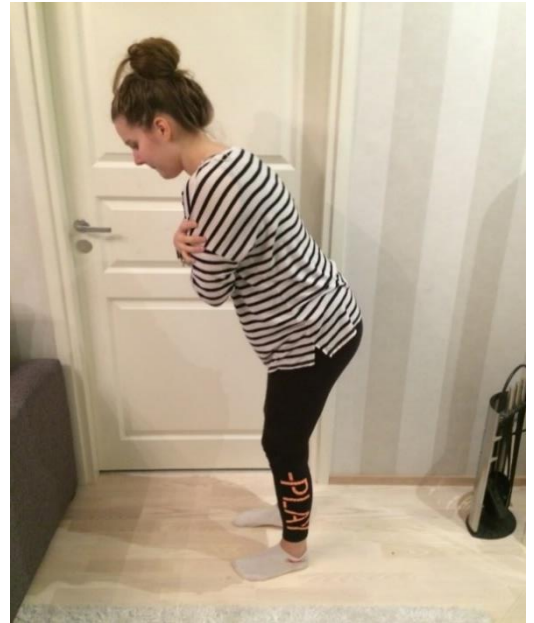


### Seisten



### ”Hyvää huomenta – liike”

- Vahvistaa selän ojentajalihaksia
- Pidä selkä suorana ja polvet pienessä koukussa koko harjoituksen ajan.
- Taivuta selkää eteenpäin suoralla selällä.
- Palauta takaisin alkuasentoon pitäen selkä suorana.
- Seisten



Istuen



### **Päkiöille nousu**

Voit halutessasi ottaa tukea esimerkiksi tuolin selkänojasta

- Nouse päkiöille ja laskeudu rauhallisesti alaspäin



## TASAPAINOHARJOITUKSET

### Näköaistin häirintäharjoitus

- Seiso tasajaloin, yhdellä jalalla tai epätasaisen alustan päällä
- Tuo kädet eteen niin, että peukalot osoittavat ylöspäin
- Vaihda katsetta peukalosta toiseen ja yritä säilyttää tasapainosi





### Jalan vienti merkkien päälle

- Seiso tasajaloin
- Vie jalkaa lattialla olevien merkkien päälle
- Lisää haastetta saat vaihtamalla alustan kokoa ja materiaalia



### Kurkottelut seinään

- Aluksi seiso tasajaloin hyvässä asennossa
- Kurkottele pallolla seinässä olevia merkkejä
- Halutessasi voit lisätä haastetta seisomalla yhdellä jalalla tai jonkin epätasaisen alustan päällä tai vaihtamalla pallon kokoa (isompi pallo on aina helpompi)



### Viivalla kävely

- Asetu viivan taakse
- Kävele viivaa pitkin eteenpäin ja taaksepäin
- Haasta kävelyä viivan päällä varpailla kävellen tai asettamalla kantapäätä kiinni takajalan varpasiin sekä kävelemällä silmät kiinni



### **Puolitandemseisonta**

- Aseta jalat vierekkäin
- Siirrä toinen jalka toisen jalan puoleen väliin, niin että jalat ovat yhdessä
- Seiso asennossa puoli minuuttia (30 sekuntia)
- Muista tehdä molemmilla puolilla

### **Tandemseisonta**

- Aseta jalat vierekkäin
- Siirrä toinen jalka toisen jalan yli, niin että varpaat ja kantapää koskettavat toisiaan
- Seiso asennossa puoli minuuttia (30 sek)
- Muista tehdä molemmilla puolilla



Tandem

Puolitandem

### Yhden jalan seisonta

- Ota jonkin kiintopiste esimerkiksi seinästä
- Nosta toinen jalka ilman
- Haastetta harjoitukseen saat tekemällä sen silmät kiinni



### Tasapainoilu eri alustojen päällä

- Ota kiintopiste
- Seiso erilaisten alustojen päällä aluksi tasajaloin
- Voit lisätä haastetta harjoitukseen seisomalla puolitanDEMAsennossa, tandemAsennossa tai yhdellä jalalla
- Voit myös kokeilla harjoitusta silmät kiinni



## Pallon heitto

- Heitä palloa ilmaan, seinää vasten tai johonkin astiaan
- Voit myös heitellä palloa parin kanssa
- Heittoasentoa voit vaihdella esimerkiksi seisomalla yhdellä jalalla tai erilaisten alustojen päällä



### Pallon pomputukset

- Seiso tasajaloin, yhdellä jalalla tai jonkin epätasaisen alustan päällä
- Pomputa ja heitä palloa esimerkiksi lattiaa tai seinää vasten tai heittele palloa ilmaan
- Voit tehdä harjoituksen parin kanssa tai yksin





### **Esteettömyys tehtävä**

Turvalliseen liikkumiseen voidaan vaikuttaa kiinnittämällä huomiota kodin esteettömyyteen. Alla olevissa kuvissa on kuvattu huone, joista löytyy erilaisia turvallisuuteen vaikuttavia riskitekijöitä.

Millaisia riskitekijöitä kuvien huoneista löydät?

Millaisia seurauksia niillä voisi olla kotona liikkumiseen?

Millaisia muutoksia tekisit huoneeseen, jotta se olisi liikkumisen kannalta turvallisempi?



Kuva 1.



Kuva 2.

**Kodin esteettömyys tarkistuslista**

Laita raksi ruutuun kyllä/ei. Jokaisesta ei-vastauksesta saat yhden pisteen. Ota tarkistuslista lauantaina mukaan, niin käymme keskustellen läpi listat☺

Kyllä / Ei

- Matot rullalla 

--	--
- Lattialla vettä 

--	--
- Kulkutiet tukossa 

--	--
- Istuimissa ei käsinojia 

--	--
- Huono valaistus 

--	--
- Palovaroitin ei ole katossa 

--	--
- Lääkepurkkeja muualla kuin lääkekaapissa 

--	--
- Lattialla tavaroita 

--	--

\_\_\_/8p.

## Tietovisa

1) Iäkkäiden ihmisten yleisin tapaturma on kaatumistapaturma.

Yli 65 – vuotiaista kotona asuvista kaatuu vuosittain

- a) joka kuudes
- b) joka kolmas
- c) joka kymmenes

2) Yli 80 – vuotiaista kotona asuvista ihmisistä kaatuu vuosittain

- a) joka viides
- b) joka kolmas
- c) joka toinen

län tuomien fysiologisten muutosten seurauksena myös lihavoima heikkenee, mikä vaikuttaa tasapainoon heikentävästi.

3) Lihavoimaa tarvitaan tasapainon säilyttämiseksi etenkin:

- a) alaraajojen lihaksissa
- b) yläraajojen lihaksissa

4) 50 – ikävuoden jälkeen lihavoima alkaa heiketä

- a) n. 1 % vuodessa
- a) se ei vielä merkittävästi heikkene
- b) n. 3 % vuodessa

5) Yli 65 – vuotiailla alkaa lihavoima heiketä

- a) n. 4 % vuodessa
- b) n.1,5 -2 % vuodessa
- c) alle 1 % vuodessa

6) Mitä käsite esteettömyys pitää sisällään?

7) Kerro esimerkkejä, mitä kodin muutostöitä voi tehdä tarvittaessa?

8) Mitä riskitekijöitä kotona voi olla?

9) Mitä seikkoja tulee ottaa huomioon kun arvioidaan jonkin paikan esteettömyyttä?

10) Mihin asioihin voidaan tehdä ympäristön muutostöitä?

Oikeat vastaukset:

1. b, 2. c, 3. a, 4. a, 5. b

6.Liikkumisen esteettömyys, kuulo, näkö, sähköinen viestintä ja kommunikaatio

7.Oviaukkojen leventäminen, tukikahvojen asentaminen, luiskien asentaminen ja pesutilojen tekeminen turvallisemmaksi.

8.Irtojohdot, liukkaat matot sekä pystyssä olevat matonkulmat joihin helposti kompastuu, huono valaistus, tavarat lattialla

9.Tasoeroja, etäisyyttä, tilantarvetta, tasapainoa, voimattomuutta, allergioita, ulottumista, orientoitumista sekä myös yhdenvertaisuutta

10.Valaistukseen, lattiapintoihin, käytäville, sänkyihin, istuimiin, wc:hen, kylpyhuoneisiin, pöydille, yöpöydille sekä säilytystiloihin

**Materiaalikooste on toteutettu osana opinnäytetyötä  
IKÄIHMISTEN TURVALLISUUDEN TUKEMINEN MAASEUDULLA  
- Turvallisesti kohti talvea toimintapäivät Kylänlahdella**

**Opinnäytetyö on luettavissa kokonaisuudessaan Theseuksesta.**

**Tekijät:**

**Fysioterapeuttiopiskelijat Eveliina Eskelinen ja Marika Kärki**

**Karelia-amk**

**Turvaa maaseudulle -hanke**



Kuvaaja: Eveliina Eskelinen, Kuvassa: Marika Kärki

Helmikuu 2017

# Turvallisesti talvea kohti!

**Tule mukaan oppimaan ja harjoittelemaan taitoja oman  
turvallisuu den ylläpitämiseksi.**

**Pe 11.11. klo: 15 - 18**

**La 12.11. klo: 12 - 15**

**Kylänlahdessa, Lieksan kristillisellä opistolla**

**Kylänlahdentie 81, Kylänlahti**



**Tapahtuma on ilmainen sisältäen kahvit, ja se on suunnattu ikäihmisille.**

**Aiheina tasapaino ja esteettömyys.**

**Ilmoittautuminen ja lisätiedot: [p.040 543 5693](tel:0405435693) (max. osallistujamäärä 10)**

**Tapahtuman järjestää:**

**Fysioterapeuttiopiskelijat Karelia-amk:sta yhteistyössä Turvaa maaseudulle**

**-hankkeen ja Kylänlahden kylätoimikunnan kanssa.**

**ILMOTTAUDU MUKAAN 25.10 MENNESSÄ JA  
KERRO MYÖS YSTÄVÄLLE! TERVETULOA!**



MAASEUDUN  
SIVISTYSLIITTO



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



**Karelia**  
AMMATTIKORKEAKOULU



## Toimintapäivien sisällöt ja aikataulut

Aikataulu: perjantai 11.11. klo:15 - 18 ja lauantai 12.11.2016 klo:12 - 15

Toteutuspaikka: Lieksan Kristillinen opisto, Kylänlahti

Aiheet: Tasapaino ja esteettömyys

Toteutustapa: Ohjaajajohtoinen ohjaus, ikäänntyminen sekä tasapaino ja esteettömyys harjoittelun ja ryhmätyöskentelyn keinoin

### Toimintapäivien aikataulut

#### **Perjantai 15.00 - 18.00**

- 15.00 Ohjaajat esittäytyvät, opinnäytetyön aihe ja toimintapäivät osana toteutusta. Toimeksiantajan esittely. Osallistujat esittäytyvät ja täyttävät osallistujalistan. Päivän aikataulun läpikäyminen.
- 15.15 Turvallisuuksuunnitelman läpikäyminen ja aiheeseen perehtyminen käsitekartan ja luennon avulla.
- 15.45 Karelia kansion jakaminen osallistujille. Esteettömyystehtävä ”Vaarallinen huone”
- 16.00 Toiminnallinen osio: Tasapainoharjoitukset
- 17.00 Kristillisen opiston Jari Palviainen esittelee opiston toimintaa
- 17.30 Kahvit

#### **Lauantai 12.00 – 15.00**

- 12.00 Kuulumiset ja tervehdykset, päivänohjelman läpi käyminen.
- 12.15 Lihassoimiharjoitukset
- 13.15 Esteettömyyslistan läpikäyminen
- 13.45 Liikkuvuus ja rentoutus
- 14.45 Palautteet, kiitokset sekä kahvit. (Osallistujat saavat mukaansa kirjalliset harjoitusohjeet lihasvoimiharjoituksista)

## Turvallisuussuunnitelma

**Tapahtuma:** Toimintapäivät; aiheina tasapaino ja esteettömyys

**Osallistujat:** 10 henkilöä Lieksan alueelta ja kaksi ohjaajaa.

**Ajankohta:** Perjantai 11.11.2016 klo 15 - 18 ja lauantai 12.11.2016 klo 12 - 15.

**Tapahtumapaikka:** Kylänlahden kristillinen opisto

**Järjestäjä:** Kaksi fysioterapiaopiskelijaa Karelia-amk:sta yhteistyössä Turvaa maaseudulle- hankkeen sekä Kylänlahden kyläyhdistyksen kanssa.

**Vastuuhenkilöt:** Fysioterapeuttiopiskelijat Eveliina Eskelinen ja Marika Kärki (tapahtuman pitäjät)

**Etukäteisohjeistus:** Ei erityisiä ohjeita, osallistujien kuntoa kartoitettu ilmoittautumisen yhteydessä. Mainoksessa on kerrottu tapahtumasta.

**Pelastussuunnitelma:** Onnettomuuden sattuessa hälytetään 112 osoitteeseen Kylänlahdentie 81 81820 Kylänlahti.

**Riskien kartoitus:** Suurin riski on tasapainoharjoituksia tehdessä mahdollinen tasapainon menettäminen ja tämän seurauksena kaatuminen. Mahdollista myös kahvinkeiton yhteydessä pienet palovammat.

**Riskien hallinta:** Paikalla kaksi EA2-taitoista henkilöä, huolehditaan. Hälytetään tarvittaessa myös lisää apua paikalle (112). Huolehditaan myös paloturvallisuudesta, vaikkei tapahtumassa tulta käsitellä. Ensiapulaukku on lähellä tapahtuman ajan ja ohjaajien saatavilla. Selvitämme rakennuksen hätäuloskäyntien sijainnit.

**Mikäli onnettomuus sattuu:** Arvioidaan tilanteen vakavuus ja estetään lisäonnettomuuksien sattuminen. Annamme tarvittavaa ensiapua sekä hälytämme tarvittaessa lisää apua paikalle (112) osoitteeseen Kylänlahdentie 81 81820 Kylänlahti. Huolehditaan muistakin osallistujista, pidetään tilanne hallinnassa. Opastetaan apu perille. Kun tilanne ohi, käydään tilanne keskustellen läpi.

Palautekyselylomake

Vastasivatko toimintapäivät ja niiden ohjelma odotuksiasi?

---

---

---

---

Opitko uutta tietoa tasapainosta ja esteettömyydestä? Mitä?

---

---

---

---

Koitko toimintapäivistä olevan hyötyä itsellesi? Millä tavoin?

---

---

---

---

Mitä hyvää ja mitä kehitettävää ohjauksessamme ja päivien sisällössä oli?

---

---

---

---

Mitä muuta haluaisit sanoa?

---

---

---

---

**KAUNIS KIITOS😊**

**LUPA KUVIEN KÄYTTÖÖN**

Nimi \_\_\_\_\_ Syntymäaika \_\_\_\_\_

Annan Karelia ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoille Marika Kärki ja Eveliina Eskelinen sekä Turvaa Maakuntiin –hankkeelle luvan korvauksetta käyttää minusta \_\_\_\_/\_\_\_\_ 2016 otettuja kuvia Opinnäytetyön sekä hankkeen tarkoitukseen Turvallisesti kohti talvea -toimintapäivien aikana.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_ 2016

Paikka ja päivämäärä

\_\_\_\_\_  
Allekirjoitus

## Osallistujapalaute

1. Vastasivatko toimintapäivät ja niiden ohjelma odotuksiasi?	2. Opitko uutta tietoa tasapainosta ja esteettömyydestä? Mitä?	3. Koitko toimintapäivittä olevan hyötyä itsellesi? Millä tavoin?	4. Mitä hyvää ja mitä kehitettävää ohjauksessamme ja päivien sisällössä oli?	5. Mitä muuta haluaisit sanoa?
Kyllä	Tasapainon harjoittaminen ja kehittäminen liikesarjoilla. Esteettömyyteen vaikuttavat monet asiat, joihin eri toimintaympäristöissä voi kiinnittää huomiota.	Kyllä. Tasapainon ja lihaskunnan sekä rentoutuksen ylläpitäminen ja harjoittaminen.	Hyvää oli monipuolisuus, selkeys ja järjestelmällisyys. Käytetyn ajan puitteissa ei varmaankaan enempää sisältöä voi lisätä.	Kertauskurssi olisi vielä paikallaan, että harjoitukset painuisivat paremmin muistiin ja osaksi jokaviikkoinen toimintaa. Oikein hyvä kokonaisuus. Kiitos.

Kyllä vastasivat täysin odotukset. Ohjaus oli	Opin kaikenlaista: Opin ainakin rentoutuksen ja paljon muuta.	Koen olevan hyötyä toimintapäivittä. Kun olisi tällaisia useammin.	Kaikki oli hyvää ja kehitettävää.	Kaikkea hyvää ohjaajille. Olitte tosi ihania ihmisiä ja
---	---	--	-----------------------------------	---

hyvä ja selkeä.				ohjaajia. Varmasti tykkäätte työstänne.
Kyllä oli monipuolista.	Kyllä. Tasapainosta uusia liikkeitä esteettömyydestä myös lisätietoa.	Lihakset tulivat rennomman tuntuisiksi.	Kaikki ohjaus oli kiitettävää.	Olen kiitollinen. että he järjestivät tämän.
Kyllä.	Liikkeiden oppiminen. Tieto lihasten ja kehon toiminnasta.	Oman kehon tunteminen ja sen ylläpitäminen kunnossa. Voin viedä tietoa myös perheelle.	Ohjaus oli selvää ja tarpeeksi rauhallista. Kaikkien mukana pitäminen hyvä.	Enemmän tällaisia tilaisuuksia kylille. Virkistyminen kahvin kera positiivista.
Kyllä.	Jotakin uutta→mitkä seikat vaikuttavat ikäihmisen tasapainoon/tasapainon heikkenemiseen esim.	Kyllä. Lisää motivaatiota liikuntaan ja lihasten harjoittamiseen.	Päivien ohjelma hyvin suunniteltu ja mielenkiintoisen. Harjoitukset tehokkaita ja ikäryhmälle sopivia.	Tunnelma rento, kuitenkin pysyttiin hyvin asiassa. Uusinta tekisi meille hyvää.

## Opinnäytetyön aikataulu ja työn eteneminen

Ajankohta	Työn vaihe
lokakuu 2015	Opinnäytetyöseminaariin osallistuminen → idea opinnäytetyöhön
joulukuu 2016	Ideapaperin luominen ja palautus, Toimeksiantajan tapaaminen → suullinen yhteistyösopimus Turvaa maaseudulle hankkeen kanssa ja tavoitteen määrittely
tammikuu 2016	Tietoperustan työstäminen
helmikuu 2016	Tietoperustan työstäminen
maaliskuu 2016	Tietoperustan työstäminen
huhtikuu 2016	Osallistuminen Ikäont –tapaamiseen, toimeksiantajan tapaaminen, Yhteys Kylänlahden kylän yhteishenkilöön.
toukokuu 2016	Opinnäytetyösuunitelman palautus opinnäytetyöohjaajalle.
kesäkuu 2016	Tietoperustan syventämistä
heinäkuu 2016	Toimintapäivien ja materiaalikoosteen suunnittelua ja tietoperustan syventämistä
elokuu 2016	Toimintapäivien ja materiaalikoosteen työstäminen
syyskuu 2016	Toimintapäivien ajankohdan sopiminen toimeksiantajan ja Kylänlahden kanssa, Toimintapäivien mainoksen suunnittelu ja laatiminen

<b>lokakuu 2016</b>	Mainoksen valmistuminen ja toimintapäivien mainostaminen, toimintapäivien ja materiaalikoosteen työstäminen, Ikkäont –tapaaminen
<b>marraskuu 2016</b>	Toimintapäivien pitäminen ja valmis materiaalikooste, toimeksiantajan tapaaminen, Ikkäont –tapaaminen, Kirjallisen raportin työstäminen ja toimintapäivien arviointi
<b>joulukuu 2016</b>	Kirjallisen raportin työstäminen, toimeksiantajan tapaaminen, työn lähettäminen äidinkielen opettajalle
<b>tammikuu 2016</b>	Kirjallisen raportin työstäminen
<b>helmikuu 2017</b>	Opinnäytetyöseminaariin osallistuminen
<b>maaliskuu 2017</b>	Valmis opinnäytetyö?





## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Maaseudun Sivistysliitto / Pohjois-Karjalan Aluejärjestö /Turvaa maaseudulle - hanke
Toimeksiantajan edustaja:	Eeva Kröger
Osoite:	Kauppakatu 23bA 8, 80100 Joensuu
Puhelinnumero:	045 6040388
Sähköposti:	eeva.kroger@msl.fi

Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1400041 & 1400044 Marika Kärki & Eveliina Eskelinen
Puhelinnumero:	040 5435693 / 0400 797 313
Sähköposti:	marika.salo@edu.karelia.fi / eveliina.eskelinen@edu.karelia.fi

Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	Toimintapäivät maakunnassa aiheena turvallisuus ja tasa-arvo
Toteutusmuoto	Toimintapäivät
Aikataulu	Toteutus loka-marraskuussa
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	2x käynti kylälahdella, kustannusvastuu toimeksiantajalla

Toimeksiantajan sitoumukset: Tilaisuuksien kulut korvataan	

Opiskelijan sitoumukset	
Sitoudumme toteuttamaan toimintapäivät sekä teemme materiaalikoosten toimeksiantajan käyttöön.	
Opinnäytetyön ohjaus Karelia-amk:ssa	
Ohjaaja(t):	Lissa Suhonen

Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	

Allekirjoitukset	
Päiväys 12.1.2017	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys Eveliina Eskelinen EVELIINA ESKELINEN Marika Kärki MARIKA KÄRKI
Päiväys Joensuu 11.5.2016	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys Eeva Kröger Eeva Kröger
Päiväys 12.1.2017	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys Lissa Suhonen