

**HAURAAAN IKÄÄNTYVÄN TUKEMINEN KOTIHOIDOSSA  
RAVITSEMUKSEN JA LIIKUNNAN KEINOIN**  
Aktivoivat luennot Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille

Juha Keski-Antila & Jaana Kreivi-Leppänen

Opinnäytetyö  
Hyvinvointipalveluiden osaamisala  
Vanhustyön koulutusohjelma  
Geronomi (AMK)

2015

Vanhustyön koulutusohjelma  
Geronomi(AMK)

---

<b>Tekijät</b>	Juha Keski-Antila ja Jaana Kreivi-Leppänen	2015
<b>Ohjaaja</b>	Tuula Ahokumpu ja Sari Arolaakso-Ahola	
<b>Toimeksiantaja</b>	Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoito	
<b>Työn nimi</b>	Hauraan ikääntyvän tukeminen kotihoidossa ravitsemuksen ja liikunnan keinoin	
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	52 + 4	

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille erilliset aktivoivat luennot. Luentojen tavoitteena oli lisätä omaishoitajien ja kotihoidon henkilöstön tietoa hauraus-raihnaus oireyhtymästä (HRO), sen ennaltaehkäisystä ja kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukemisesta ravitsemuksen ja liikunnan keinoin. Toimeksiantajana olivat Ylitornion ja Pellon kuntien kotihoito. Työsitimme teoriapohjaa ja aktivoivia luentoja yhteistyössä kuntien ravitsemuspäälliköiden ja fysioterapeutin/kuntohoitajan kanssa.

Tuore vanhustyön lainsäädäntö ja suositukset korostavat iäkkäiden palveluiden kehittämisessä kotona asumisen tukemista ja kuntoutumista edistäviä toimenpiteitä. Palveluja ja toimia kohdennettaessa on erityishuomio kiinnitettävä ryhmiin, joilla on eniten toimintakyvyn heikkenemistä ennakoivia riskejä. Hauraus-raihnaus oireyhtymään viittaavat merkit ovat riskejä, jotka tulisi tunnistaa. Niihin vaikuttamalla voidaan estää tai vähentää palvelujen tarvetta. Opinnäytetyölämme halusimme tukea myös kunnissa meneillään olevaa Seniorikastehanketta.

Aktivoivat luennot toteutuivat lokakuussa 2015 Pellossa ja Ylitorniolla. Tavoitimme luennoillamme 23 kotihoidon henkilöstöön kuuluvaa sekä 25 omaishoitajien luennoille osallistunutta ikäihmistä. Osallistujilta ja toimeksiantajilta saamamme palautteen perusteella projektimme oli onnistunut. Osallistujat kokivat saaneensa käytännönläheistä uutta tietoa ja konkreettisia arjen keinoja hauraan ikääntyvän fyysisen toimintakyvyn tukemiseksi kotihoidossa.

Projektimme vahvisti käsitystämme, että HRO on kotihoidon henkilöstölle ja ikääntyneille vieras eikä helposti tunnistettavissa. Kiinnostus HRO:sta, sen ennaltaehkäisystä ja fyysisen toimintakyvyn tukemisesta ravitsemuksen ja liikunnan keinoin oli suurta luennoille osallistuneen hoitohenkilöstön ja ikäihmisten keskuudessa.

**Avainsanat** hauraus-raihnaus oireyhtymä, fyysisen toimintakyvyn tukeminen, liikunnallinen tukeminen, ravitsemuksellinen tukeminen

Degree Programme in Human Age-  
ing and Social Service  
Bachelor of Human Ageing and El-  
derly Service

---

<b>Author</b>	Juha Keski-Antila and Jaana Kreivi-Leppänen	2015
<b>Supervisor(s)</b>	Tuula Ahokumpu ja Sari Arolaakso-Ahola	
<b>Commissioned by</b>	The home care of Ylitornio and Pello's municipalities	
<b>Subject of thesis</b>	Supporting fragile elders in home care with exercise and nutrition	
<b>Number of pages</b>	52 + 4	

---

The goal of this practice-based thesis was to organize separate lectures for both the home care professionals and caregivers. The purpose of the lectures was to further inform home care professionals and caregivers on frailty, how to prevent it and how to maintain and improve the physical well-being of a senior citizen by emphasizing correct nutrition and exercise. Our client was the home care of Ylitornio and Pello's municipalities. The theoretical base and the active nature of the lectures were planned in conjunction with catering managers and a physiotherapist.

The recent laws and regulations of geriatric care emphasize that the service and care of senior citizens in their homes should be improved. We should focus these services on groups that are most likely to be at risk of worsening capabilities. We need to be able to notice the signs and risks that point to frailty. By taking action early on we may be able to reduce or prevent the need for these services. Another goal of our thesis was to support the "Seniorikaste" project that is now underway in some municipalities.

Lectures were carried out in October 2015 in Pello and Ylitornio. In total, we had an attendance of 23 home health care personnel and 25 elders on our lectures. Our project was successful based on the feedback we received from the participants and employers/clients. Participants felt that they received practical new knowledge and practical everyday ways to support the physical function of the fragile elderly in home care.

Our project confirmed our belief that frailty is unfamiliar and not easily recognizable by home health care personnel or the elderly. The nursing staff and the elderly who participated in the lectures showed great interest in frailty and its prevention as well as supporting physical capability by correct nutrition and exercise.

**Key words** frailty, improve the physical well-being, improve exercise, improve nutrition

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	ITSENÄISEN SELVIYTYMISEN TUKEMINEN KOTIHOIDOSSA.....	7
2.1	Vanhuksen osallisuus .....	7
2.2	Omainen ja työntekijä toimintakyvyn tukijana .....	7
3	HAURAUUS-RAIHNAUS OIREYHTYMÄ.....	10
3.1	HRO:n määritelmä ja yleisyys.....	10
3.2	HRO:n diagnosointi.....	11
3.3	Sairastumisen riskitekijät .....	13
3.4	Sarkopenia.....	13
4	HRO:N ENNALTAEHKÄISY .....	15
4.1	Ravitsemuksen merkitys ennaltaehkäisyssä.....	16
4.2	Liikunnan merkitys ennaltaehkäisyssä.....	17
4.2.1	Fyysisen toimintakyvyn arviointi .....	19
4.2.2	Kaatumisvaaran arviointi .....	19
5	FYYSISEN TOIMINTAKYVYN TUKEMINEN.....	21
5.1	Ravitsemuksellinen tukeminen .....	21
5.2	Liikunnallinen tukeminen.....	25
5.2.1	Lihaskuntoharjoittelu.....	26
5.2.2	Tasapainoharjoittelu .....	27
5.2.3	Päivittäisten toimintojen apuvälineet .....	29
5.2.4	Liikkumisen apuvälineet .....	30
5.3	Lääkehoito .....	31
6	PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	34
7	PROJEKTIN TOTEUTUS .....	35
7.1	Projektin käynnistyminen .....	35
7.2	Rajaus, organisointi ja resurssit .....	35
7.3	Aktivoivien luentojen toteutus .....	37
7.4	Luotettavuus ja eettisyys.....	38
7.5	Projektin tulos ja arviointi .....	39
8	POHDINTA .....	43
	LÄHTEET.....	46
	LIITTEET .....	51

## 1 JOHDANTO

Uudistunut vanhustenhuollon lainsäädäntö ja tuore laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi asettavat haasteita palveluiden kehittämiseen ja henkilöstön osaamisen lisäämiseen. Kunnissa puretaan laitoshoidon, palveluasumisen paikkoja ei ole heti tarjolla kaikille halukkaille ja toimiva kotihoito edellyttää uusia toimintamalleja. Toteutuakseen muutokset edellyttävät muutoksia myös asenteisiin. Asiakas ja omainen siirtyvät palvelujen käyttäjästä palvelujen kehittäjäksi ja tasavertaiseksi toimijaksi. Lainsäädäntö korostaa iäkkäiden palveluiden kehittämisessä kotona asumisen tukemista ja kuntoutumista edistäviä toimenpiteitä. Laatusuositus 2013 mukaan palveluja ja toimia kohdennettaessa on erityishuomio kiinnitettävä ryhmiin, joilla on eniten toimintakyvyn heikkenemistä ennakoivia riskejä. Esimerkiksi hauras-raihnaus oireyhtymään viittaavat merkit, kuten lihaskato, laihuus ja hidas liikkuminen ovat toimintakyvyn laskua ennakoivia riskejä, jotka tulisi tunnistaa. Niihin vaikuttamalla voidaan estää tai vähentää palvelujen tarvetta. Laatusuositus suosittelee liikkumiskyvyn arvioinnin, arkiliikunnan, liikuntaharjoittelun ja ohjatun ulkoilun lisäämistä kotihoidossa kuntouttavana ja osallisuutta lisäävänä toimintana. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvuluista 2012 5§,13§; Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013:11.)

Hauras-raihnausoireyhtymä (HRO) ei ole normaalia vanhenemista vaan erityisesti seurausta koko elämänkaaren aikaisista haitallisista elintavoista, joko primarisesti tai sekundaarisesti. Kokemuksemme mukaan yleisyydestään huolimatta oireyhtymän tunnistaminen arjessa ei ole itsestään selvyyys vaan vaatii hoitoon osallistuvilta asiaan paneutumista ja herkkää havainnointia. HRO:n haasteita ovat ennaltaehkäisevä toiminta ja jo oireista kärsivän kokonaisvaltaisen toimintakyvyn tukeminen erilaisin menetelmin. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä 2006.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on järjestää Pellon ja Ylitornion kunnissa kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille erilliset aktivoivat luennot. Luennoilla yhdessä pohtien luomme konkreettisia arjen keinoja kotihoidossa olevan vanhuksen itsenäisen selviytymisen tukemiseen. Projektimme tavoitteena on lisätä omaishoitajien ja kotihoidon henkilöstön tietoa HRO:sta, sen ennaltaehkäisystä ja kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukemisesta. Toimeksiantajana ovat Ylitornion ja Pellon kuntien kotihoito. Henkilökohtaisena tavoitteenamme ovat projektityöskentelyn oppiminen ja teoreettisen tiedon hyödyntäminen arjen toiminnan kehittämisessä. Teoreettisessa viitekehyksessä käsittelemme vanhuksen osallisuutta sekä omaisen ja työntekijän merkitystä fyysisen toimintakyvyn tukijana sekä erityisesti syvennymme HRO:n, sen ennaltaehkäisyyn ja keinoihin fyysisen toimintakyvyn tukemiseksi.

Ylitornion ja Pellon kuntien kotihoidon henkilöstö on mukana Seniorikaste-hankkeessa 2014-2016. Seniorikaste-hankkeen päätavoitteena on ikääntyvien kotona asumisen tukeminen, arjen sisältöjen monipuolistaminen sekä kuntouttavan toiminnan ja osaamisen lisääminen. (Tuorila & Ruokolainen 2013.) Projektillamme haluamme tukea meneillään olevaa laajempaa hanketta.

## 2 ITSENÄISEN SELVIYTYMISEN TUKEMINEN KOTIHOIDOSSA

### 2.1 Vanhuksen osallisuus

Vanhuksella tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan kotihoidon tai omaishoidon turvin omassa kodissaan asuvaa ikäihmistä.

Suomessa itsemääräämisoikeudesta on määrätty mm. laissa sosiaalihuollon asiakkaan asemasta ja oikeuksista. Itsemäärääminen hoidossa tarkoittaa esimerkiksi oikeutta osallisuuteen, kuten osallistua omaa hoitoaan koskevaan päätöksentekoon. (Sarvimäki & Stenbock-Hult 2009, 141)

Kuntoutujan toimintaan vaikuttavat mm. vanhuksen yksilölliset motiivit, tavoitteet ja erilaisten toimintojen, esimerkiksi liikunnan merkitys. Ikääntyvän liikunnan harrastamattomuuden yksilöllisiä syitä voivat olla esimerkiksi vanhenemiseen liittyvien sairauksien ja toiminnanvajavuuksien lisääntyminen, tiedon puute liikunnan vaikutuksista, motivaation puute, sosiaalisen tuen puute tai kaatumisen pelko. (Heikkinen 2011, 198-199.)

### 2.2 Omainen ja työntekijä toimintakyvyn tukijana

Toimintakyky määritellään ihmisen kykynä selviytyä päivittäisen elämänsä tehtävistä itseään tyydyttävällä tavalla omassa elinympäristössään. Maailman terveysjärjestö WHO:n kansainvälinen toimintakykyluokitus ICF määrittelee toimintakyvyn elinjärjestelmien toimintoina, niihin perustuvina suorituksina ja näiden toimintojen ja suoritusten mahdollistamana osallistumisena yhteisön elämään. (Sainio, Koskinen, Sihvonen, Martelin & Aromaa 2013, 56.)

Ikääntyneen asiakkaan psykososiaalinen tukeminen lähtee kokonaisvaltaisen arvioinnin ja asiakkaan itse kertoman elämäntarinan pohjalta laaditun hoito- tai palvelusuunnitelman mukaisesti. Palvelusuunnitelma on laadittu yhteistyössä asiakkaan, tarvittaessa omaisen tai läheisen ja moniammatillisen ja verkostoitu-

neen työryhmän kesken. Suunnitelmassa määritellään tavoitteet, valitaan tavoitteita tukevat keinot ja menetelmät, sovitaan työnjaosta ja kirjataan ja arvioidaan prosessin etenemistä säännöllisesti. (Sufuca 2009.)

Psyykkisessä ja sosiaalisessa tukemisessa tavoitteena on vanhuksen mahdollisimman itsenäinen ja terveyttä ylläpitävä toiminta. Tukeminen voidaan jakaa tiedolliseen tukeen, asiakkaan ja omaisen sosiaalista hyvinvointia edistävään tukeen ja kotona asumista turvaavaan tukeen (Huhtamäki-Kuoppala & Koivisto 2001, 516-518). Sosiaalinen tuki voidaan jakaa emotionaaliseen, informatiiviseen, instrumentaaliseen ja negatiiviseen tukeen. Erilaisin keinoin tuetaan vanhuksen omia vahvuuksia ja annetaan vanhukselle mahdollisuus toimia tutuissa rooleissa ja tehdä itsenäisiä päätöksiä huolimatta heikentyneestä toimintakyvystä. Nämä vahvistavat elämänhallinnan tunnetta ja antavat elämälle tarkoituksen. Millainen käsitys toisten avusta olevalla vanhuksella on itsestään, kun hän joutuu näkemään itsensä negatiivisesti hoitotilanteissa? Hoitajien tulisi miettiä tilanteita, miten ne vaikuttavat hoidettavien käsitykseen itsestään (Kan & Pohjola 2012, 18). Antamalla aikaa ja asettumalla ajatuksissaan vanhuksen tilanteeseen hoitaja saavuttaa toiminnallaan positiivisia tuloksia (Sufuca 2009).

Fyysinen toimintakyky määritellään ihmisen kykynä selviytyä fyysistä aktiivisuutta vaativista arkielämän askareista, harrastuksista ja päivittäisistä toiminnoista. Fyysinen toimintakyky muodostuu yleiskestävydestä, lihaskunnosta ja liikkeiden hallintakyvystä. Vanhuksen fyysinen toimintakyky koostuu eri osa-alueiden tasapainosta. Vanhuksen fyysisen toimintakyvyn osa-alueita ovat päivittäiset toiminnot, tasapaino, ylösnousu, kävely, yläraajojen toiminta, ryhti, hengitys, ihon kunto, ravinnon saanti, hygienia, lepo ja seksuaalisuus. (Lähdesmäki & Vornanen 2014, 34.)

Ihmisen itsenäistä selviytymistä edistettäessä tulee palvelujärjestelmän sekä myös läheisten henkilöiden vahvistaa vanhuksen myönteistä käsitystä jäljellä olevista voimavaroista sekä uskoa mahdollisuuksiin itse edistää selviytymistään. Luottamus palvelujen tuottamaan apuun edistää myös kotona selviytymistä. Jo liikuntakyvyltään heikentyneet vanhukset tarvitsevat yksilöityjä ohjeita



ja kuntouttavia harjoitusohjelmia. Näin heidän toimintakykynsä pysyy mahdollisimman hyvänä ja mahdollistaa kotona asumisen sekä myöhentää laitoshoidon siirtymistä. (Helin & von Bonsdorff 2013,437; Hirvensalo, Rasinaho, Rantanen & Heikkinen 2013, 484.)

### 3 HAURAUUS-RAIHNAUS OIREYHTYMÄ

#### 3.1 HRO:n määritelmä ja yleisyys

Hauraus-raihnausoireyhtymän eli HRO:n (engl. frailty) määritelmästä ei olla yksimielisiä tutkijoiden keskuudessa. Tutkijat kiistelevät, onko HRO:n määrittelyminen yksistään fyysisten tunnusmerkkien perusteella liian kapea-alaista, koska geriatriassa myös psykologisten ja sosiaalisten taustatekijöiden ulottuvuudet on totuttu huomioimaan. Sandberg (2006) on määritellyt HRO:n itsenäiseksi geriatriseksi elimistön riskitilaksi. Oireyhtymässä ikääntynyt elimistö heikkenee eri tasoilla ja näin ollen ulkoisten stressitekijöiden sietokyky heikkenee elimistön reservien vähentyessä. Käytännössä oireilu ilmenee ruokahalun heikkenemisenä (anoreksia), lihasten surkastumisena (sarkopenia), osteoporoosina, herkkänä väsymisenä, kaatuilutaipumuksena ja yleisesti heikkona fyysisenä terveydentilana. Haurauteen liittyy lisääntynyt alttius terveyden heikentymiselle, toiminnan vajauksille, kaatuilulle, sairaala- ja pitkäaikaishoidolle sekä kuolemalle. (Strandberg ym. 2006; Strandberg 2010, 358.)

HRO:hon on ajateltu pääsääntöisesti kuuluvan vain fyysisten toimintojen heikentymistä, vaikka viitteitä myös muistitoimintojen heikentymisen ja HRO:n välisistä yhteyksistä on ollut. Jyväskylän yliopiston Gerontologian tutkimuskeskuksen ja Itä-Suomen yliopiston Kulmalan ym. (2014) tutkimus kuitenkin paljastaa, että HRO on erittäin vahvasti yhteydessä myös muistitoimintojen heikentymiseen. Tutkimukseen osallistui yli 600 yli 80-vuotiasta henkilöä. Tutkimus osoitti, että henkilöt, joilla todettiin HRO, oli kahdeksan kertaa suurempi todennäköisyys sairastaa myös jotakin muistisairautta. HRO:n yhteys kuolleisuuteen on jo aiemmin ollut tiedossa, mutta tutkimus osoittaa, että naisilla HRO oli erittäin voimakas kuolleisuuden ennustaja. Miehillä yhteyttä ei havaittu, kun elämäntapojen ja kroonisten sairauksien vaikutus otettiin analyysissä huomioon. (Kulmala, Nykänen, Mänty & Hartikainen 2014.)

Pitkälle edetessään HRO voi johtaa kakeksiaan, jolloin elimistön rasvakudos on vähentynyt ja lihaskudoksen proteiineja käytetään energianlähteenä. Kakeksia

on elimistön metabolinen tila, jonka taustalla on yleensä jokin sairaus, kuten syöpä, nivelreuma, sydämen – ja munuaisten vajaatoiminta. Kroonisesti sairaan potilaan lihaskudoksen ja proteiininvarastojen vähentyminen 40 %:lla voi johtaa potilaan kuolemaan. (Korpela, Pettersson, Strandberg, Löfberg & Kiuru-Enari 2011.)

Hauraus-raihnaus-oireyhtymän (HRO, frailty) ja sen esiasteen esiintyvyyttä selvitettiin eri Euroopan maissa, jossa oli mukana noin 16 000 kotona-asuvaa yli 50-vuotiasta. Tutkimuksessa käytettiin viittä, jonkin verran muunnettua ns. Friedin kriteeriä (hitaus, laihtuminen, tarmonpuute, heikko lihasvoima, vähäinen fyysinen aktiivisuus) siten, että 1-2 kriteerin täytyminen merkitsi esi-HRO:ta, ja 3-5 kriteeriä varsinaista HRO:ta. 50-64-vuotiailla HRO oli vielä varsin harvinaista (4 %), mutta HRO:n esiaste todettiin 37 %:lla. Yli 64-vuotiailla miehillä HRO:ta ja esi HRO:ta oli 12 ja 42 %:lla, naisilla vastaavasti 21 ja 43 %:lla. Maakohtaisissa vertailuissa HRO:ta oli selvästi enemmän Espanjassa ja Italiassa kuin Sveitsissä ja Ruotsissa. Tämä saattaa kuitenkin selittyä sillä, että näissä maissa ollaan pitempään kotona. HRO liittyi myös alhaisempaan koulutustasoon ja tämän muuttujan huomioiminen pienensi maakohtaisia eroja. (Strandberg 2009.)

HRO:hon liittyvä tutkimus on Suomessa tällä hetkellä vilkasta. Oireyhtymä on yleisesti tunnistettu geriatrisen hoidon piirissä ja esimerkiksi Suomessa geriatrian professorit Strandberg ja Hartikainen ovat olleet paljonkin tekemisissä tämän oireyhtymän kanssa, sekä tutkimuksissaan että kliinisessä työssä. (Kulmala 2015.)

### 3.2 HRO:n diagnosointi

HRO: n diagnosoinnissa käytetään yleensä Linda Friedin työryhmän määrittelevää viittä kriteeriä. 1) tahaton painon lasku, 2) uupumus, 3) pieni energiankulutus, 4) hitaus ja 5) lihasheikkous. Kolmen kriteerin täytyessä HRO on kyseessä. Primaarinen HRO on tilanne, jossa potilaalla ei ole vielä diagnosoitua sairautta tai merkittävää toiminnan vajausta. Sekundaarinen HRO on tilanne, kun oireyh-

tymään liittyy liitännäissairaus, kuten dementia tai oireinen valtimotauti. Alentunut kolesterolipitoisuus ja tahaton laihtuminen ovat keskeisiä HRO:n objektiivisia löydöksiä. (Strandberg 2010, 358; Lyyra & Tiikkainen 2008, 69.)

HRO:n diagnosointi laboratoriokokein vaatii biologisten prosessien lisätutkimuksia. On ehdotettu, että tutkimuksissa keskityttäisiin etsimään säätelymekanismeja, joiden häiriintyminen johtaa samanaikaisesti useiden elinjärjestelmien vaurioihin, kuten hormonit, tulehdukset, mitokondrioiden toiminta (vapaat radikaalit) sekä sympaattisen ja parasympaattisen hermoston tasapaino. Epätasapaino yhdessä säätelyjärjestelmässä vaikuttaa myös toisen järjestelmän toimintaan. Käytännön työssä HRO:n tunnistamiseen on käytetty yksinkertaisia testejä mm. (Morley ym. 2002): seisominen yhdellä jalalla (poikkeava tasapaino merkitsee HRO:ta), »Timed Up and Go» -testi vesilasin kanssa ja ilman (jos lasin kanssa aikaa kuluu vähintään 4,5 sekuntia enemmän kuin ilman, on kyseessä HRO) ja kävelytesti, jossa mitataan kolmen metrin edestakaiseen kävelymatkaan kuluva aika (jos aikaa kuluu enemmän kuin kymmenen sekuntia, on kyseessä HRO). Clegg, Young, Iliffe, Rikkert & Rockwood (2013) korostavat *Lancetissa* olevassa artikkelissaan HRO:n tunnistamisen tärkeyttä missä tahansa terveydenhuollon kohtaamisessa. Epäonnistunut diagnosointi altistaa iäkkäät potilaat väärille invasiivisille toimenpiteille ja väärälle lääkehoidolle. Geriatriinen laaja-alainen arviointi HRO:n tunnistamiseksi on resursseja vaativa ja siksi olisi-kin pikaisesti löydettävä yhtä luotettavia, mutta tehokkaampia menetelmiä HRO:n tunnistamiseen etenkin perusterveydenhuollossa. (Strandberg ym. 2006; Clegg, Young, Iliffe, Rikkert & Rockwood 2013.)

Lihassairauksien (myopatian) erottaminen HRO:sta ja normaaliin vanhenemiseen kuuluvista muutoksista on haastavaa. Lihassairauksissa laboratoriokokeissa löydetty suurentunut kreatiinikinaasipitoisuus (CK) ja poikkeava elektro-neuromyografia (ENMG)- tutkimus ovat tyypillisiä lihasheikkouden ja atrofian lisäksi. Lihassairauksien erotusdiagnoosissa on tärkeää poissulkea myös kilpirauhasen toimintahäiriöt, D-vitamiinin puutos ja oireilevan lääkityksestä johtuvat oireet. (Korpela ym 2011.)

### 3.3 Sairastumisen riskitekijät

Suomalaisten vanhustutkijoiden (Stranbergin ym.) mukaan HRO:n taustalla ovat erityisesti virheellinen ravitsemus ja väärät elintavat, kuten liikunnan vähäisyys (Andersson & Välimäki 2009). Sarkopenia, dynapenia (lihasvoiman vähentymistä lihasmassasta riippumatta) ja sarkopeeninen obeseetti ovat aliravitsemuksen, ateroskleroosin ja kognitiivisen heikentymisen ohella tärkeitä HRO:lle altistavia tekijöitä (Korpela ym 2011).

Suomalaisessa Helsinki Businessmen Study johtajatutkimuksessa on todettu ylipainon, lihavuuden ja valtimotautiriskin terveillä keski-ikäisillä miehillä ennustavan HRO:n kehittymistä vanhuusiässä. Johtajia seurattiin tutkimuksessa 26 vuoden ajan. Ylipainoisilla (BMI 25-29) riski kaksinkertaistui ja lihavilla (BMI > 30) riski HRO:n kehittymiselle oli jopa viisinkertainen normaalipainoisiin verrattuna. (Strandberg, Sirola, Pitkälä, Tilvis, Strandberg & Stenholm 2012.)

### 3.4 Sarkopenia

Sarkopenia on ikääntymisen mukana tulevaa normaalia lihasmassan vähentymistä, joka johtaa lihasvoiman heikkenemiseen. Lihasmassa on suurimmillaan 20 -30 vuoden iässä ja mikäli fyysisessä terveydessä ja elintavoissa ei tapahdu suuria muutoksia, lihasmassan osuus pysyy lähes ennallaan aina 50 ikävuoteen saakka. Lihasmassan väheneminen alkaa tästä noin 1-2 %/vuosi ja 75 vuoden iässä lihasmassasta on hävinnyt neljäsosa. Sarkopeniassa eli lihaskadossa lihassolujen lukumäärä vähenee, lihaksen tiheys ja poikkipinta-ala pienenee ja rasvan osuus lihaksessa kasvaa. Näiden lihasmuutosten myötä lihaksen voima vähenee ja hitaat lihassolutyypit yleistyvät. Lihakset, etenkin luurankolihakset, ovat tärkeitä aineenvaihdunnan kannalta. Kun lihasmassa ja voima säilyvät, on sillä merkitystä sairauksien ennaltaehkäisyssä, mm. diabeteksessa insuliiniresistenssin vähenemisenä ja glukooosiaineenvaihdunnan vilkastumisena sekä tulehduksista toipumisessa. Lihaskudos on myös merkittävä proteiinien ja ami-

nohappojen varasto, jota käytetään mm. vasta-aineiden ja valkosolujen tuottamiseen sairastuessa. (Korpela ym. 2011; Rantanen 2011, 286-291; Vuori 2011, 456.)

Sarkopeniaan johtavat tärkeimmät riskitekijät ovat kasvun ja kehityksen häiriöt, vanhenemisen myötä ilmenevät hormonaaliset muutokset, sairaudet ja niihin liittyvät anemia ja tulehdukset, vähäinen liikkuminen ja virheellinen ravitsemus. (Rantanen 2011, 286-291.)

#### 4 HRO:N ENNALTAEHKÄISY

HRO:n tehokkaan hoidon ja ehkäisyn edellytyksenä on sen tunnistaminen riittävän aikaisessa vaiheessa ja että sen kehittymiseen puututaan ajoissa (Lyyra & Tiikkainen 2008, 69). Ylensyönti ja lihavuus aiemmin elämässä edistää tiettyjä mekanismeja, kuten ateroskleroosia, tulehduksia, ja kognitiivista heikentymistä. Ateroskleroosin esiasteita esiintyy hyvinvointiyhteiskunnissa jo nuorella iällä, keski-ikä riskitekijät kuten kohonnut verenpaine ja suurentunut kolesterolipitoisuus ennustavat valtimotautien lisäksi myös kognitiivista heikentymistä ja HRO:ta. Vanhuusiässä anoreksia, immobilisaatio tai vähäinen liikunta voivat akutisoida HRO:n kehittymisen. HRO:n ehkäisy ja hoito kulkevatkin käsi kädessä. Valtimoterveyttä edistävä ruokavalio ja elämänaikainen liikunnan harrastaminen oletetusti estävät HRO:n kehittymisen. (Strandberg ym. 2006.)

Naisilla vaihdevuosien jälkeisellä hormonikorvaushoidolla saattaa olla edullisia vaikutuksia niin luustoon kuin lihaksiin. Tutkimusten mukaan osteoporoosin ja kaatumisten estoon D-vitamiinia kannattaa käyttää. Mahdollisesti valtimotautien ehkäisyyn käytetyillä reniini-angiotensiini-aldosteronijärjestelmään vaikuttavat lääkkeet (ACE:n estäjät, ATR:n salpaajat) ja dyslipidemian hoitoon käytetyt statiinit ehkäisevät myös HRO:ta. (Strandberg ym. 2006.)

Vanhuksen tilanteen kokonaisvaltainen hahmottaminen on edellytys ennaltaehkäisyn, hoidon ja kuntoutuksen tarkoituksenmukaiselle kohdistamiselle. Iäkkään henkilön toimintakyvyn arviointi on kokonaisvaltaista ja moniammatillista geriatrista arviointia, jossa käytetään apuna erilaisia vanhuksille validoituja mittareita. Geriatriksen kokonaisvaltainen arviointi on osoitettu useissa tutkimuksissa vaikuttavaksi sekä vanhusten toimintakykyä ja elämänlaatua että laitoshoidon lykkääväksi toimintatavaksi. Arviointi sisältää vanhuuteen liittyvien ilmiöiden, sopeutumisen, vanhuksen voimavarojen, oirekuvan, kliinisen statuksen, geriatristen oireyhtymien, lääkityksen, aistivajauksien ja kokonaisvaltaisen toimintakyvyn ja toiminnan rajoitteiden kartoittamisen. Geriatriseen kokonaisvaltaiseen arviointiin kuuluu psykososiaalisten tekijöiden, asuinolosuhteiden ja elämänlaadun kartoittaminen. (Pitkälä, Valvanne & Huusko 2010, 438-444.)

#### 4.1 Ravitsemuksen merkitys ennaltaehkäisyssä

Tutkimusten mukaan on mahdollista, että varhaiseen kehitykseen liittyvät tekijät, etenkin syntymää edeltävät ravitsemustilan häiriöt, vähentävät syntyvän lapsen lihassolujen määrää ja heikentävät lihaskudoksen kehittymistä. Tätä solujen lukumäärän puutetta ei kasvu eikä fyysinen aktiivisuus pysty kompensoimaan eliniän aikana. Epäedulliset lähtökohdat saaneet henkilöt ovat herkempiä sarkopenian vaikutuksille vanhuusiässä, mikä näkyy suurempana toimintakyvyn heikkenemisenä. (Rantanen 2011, 288-289.)

lääkäiden aliravitsemuksen hoito on vaikeaa, siksi olisi tärkeää löytää aliravitsemuksen uhassa olevat vanhukset riittävän aikaisessa vaiheessa. Erilaiset tyypilliset vanhusten sairaudet, kuten syövä, copd, aivohalvaus, Parkinsonin tauti, suun ja nielun sairaudet sekä hampaiden ongelmat, vähäinen liikunta, masennus ja muistisairaudet vaikuttavat vanhuksen ravitsemustilaan ja päinvastoin. Äkillinen sosiaalisen tilan muutos, kuten leskeytyminen, on myös uhka ravitsemustilalle. Erilaisista tekijöistä johtuva toimintakyvyn heikkeneminen vaikeuttaa syömistä, ruuan käsittely lautasella, ruuan vieminen suuhun, sekä puresminen ja nieleminen voivat aiheuttaa ongelmia. Aistitoimintojen heiketessä ruokahalu voi heikentyä. Toimintakyky heikkenee edelleen, paino laskee ja ravitsemustila huononee riittämättömän energiansaannin vuoksi. ( Soini 2008, 197.)

Painon seuranta säännöllisesti on tärkeää. Vanhuksen painon putoaminen tarkoittaa lihasvoiman heikkenemistä, koska vanhuksella suuri osa menetetyistä painosta on lihasmassaa (Rantanen 2011, 289). Painon tarkkailun lisäksi MNA (Mini Nutritional Assessment) ravitsemusarvio on erityisesti ikääntyneiden ja riskiryhmässä olevien yli 65- vuotiaiden virheravitsemuksen tunnistamiseen hyvä väline. MNA sisältää painon, pituuden, Bmi:n, ruokavalion arvioinnin, yleisen toimintakyvyn arvion sekä henkilön oman arvion ravitsemustilastaan ja terveydestä. MNA jaetaan seuolontaan ja arviointiin. MNA tunnistaa erityisesti aliravit-



semuksen riskissä olevat vanhukset. Pelkkä seulonta riittää vastaanotolla ja ennaltahäisevien kotikäyntien yhteydessä. Palvelujen piirissä olevat arvioidaan koko mittarilla. Alkuarviointi antaa seurantakohteet ja ohjaa jatkotoimenpiteisiin. (Soini 2008, 198-199.) MNA ei ole yksistään riittävä menetelmä HRO- henkilöiden tunnistamisessa (Nykänen, Rissanen, Sulkava & Hartikainen 2013, 248).

Yleensä iäkkäät ovat hyvin kiinnostuneita terveydestään ja ravitsemuksestaan ja ovat otollinen ryhmä ravitsemusohjaukselle. Yksilöllinen ravitsemusneuvonta parantaa aliravitsemusriskissä olevien kotona asuvien vanhusten ravitsemustilaa. Tarvitaan tietoa ravitsemustilasta, ravinnontarpeesta, ravitsemukseen ja ruokailuun liittyvistä ongelmista sekä vanhuksen omista toiveista. Tärkeää tietoa ovat ruokailutavat, nautitut ruokamäärät, mieliruuat, sairaudet ym. ruokailuun vaikuttavat tekijät. (Soini 2008,198; Nykänen ym. 2013, 146; Suominen, Puranen, Jyväkorpi, Eloniemi-Sulkava & Pitkälä 2013, 144.)

#### 4.2 Liikunnan merkitys ennaltaehkäisyssä

Tehtyjen tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että liikkuva lapsi nauttii elämästään enemmän ja liikkuvasta lapsesta kehittyy terveempi aikuinen. Osa liikunnan hyödyistä ilmenee heti, osa vasta vuosien ja vuosikymmenien päästä. Sairauksia ehkäisevänä liikunnan tulisi kuitenkin jatkua aikuisiässäkin säännöllisenä. Lapsena ja nuorena harrastettu liikunta kehittää motorista kyvykkyyttä (neuromotorista koordinaatiota, liikkeiden ajoituksen tarkkuutta, reaktionopeutta ja tasapainoa) ja näin ollen liikkeiden hallintaa. Tällä on vaikutusta minäkuvaan, elämän laatuun ja valinnan mahdollisuuksiin. Vaikutus ulottuu myös liikkumisvarmuuteen myöhemmin elämässä, mikä vaikuttaa mm. kaatumisia ehkäisevästi. Myönteiset liikuntakokemukset lapsuudessa ovat edellytys liikunnan jatkumiselle myös myöhemmällä iällä. Keskeistä lasten liikuntasuosituksissa ovat liikkuminen päivittäin vähintään tunnin verran, liikunnan tulee olla monipuolista ja rasitukseltaan kohtalaisen rasittavaa ja rasittaa liikuntaa, Liikunnan tulee tuottaa iloa, jännitystä, onnistumisia, menestymistä ja toveruutta. (Vuori 2011, 146-159.)

Tehtyjen vanhustutkimusten mukaan normaaliin vanhenemiseen liittyvän toimintakyvyn heikkenemisen ennaltaehkäisyssä on tärkeää monipuolinen liikunnan harrastaminen. Viimeistään 45 vuoden iästä lähtien tulisi harrastaa kestävyyttä ylläpitävää toimintaa (kävely, uinti, hiihto, pyöräily), lihaksistoa ja nivelten liikkeitä ylläpitävää toimintaa (kuntovoimistelua, kuntosalityöskentelyä) sekä nopeutta, ketteryyttä ja reaktiokykyä ylläpitävää toimintaa (tanssia, pallopelejä). Liikunnan osalta onkin tärkeä muistaa, että sitä ei ole milloinkaan liian myöhäistä aloittaa, lopettaminen sen sijaan on aina liian aikaista. (Alaranta, Seppälä & Koskue 2009, 8; Heikkinen 2011, 197.)

Sairastumisen tai toimintakyvyn alentuessa liikunnan merkitys konkretisoituu henkilökohtaisella tasolla. Monipuolisella ja säännöllisellä liikunnalla on myönteistä vaikutusta sydämeen ja verenkiertoelimistöön, hengityselimiin, autonomiseen hermostoon, hormonaaliseen säätelyyn ja aineenvaihduntaan, tuki- ja liikuntaelimistöön sekä tasapainoon että koordinaatioon. Liikunta auttaa ylläpitämään fyysistä ja henkistä toimintakykyä ja estää uusien sairauksien syntymistä (Alaranta ym. 2009, 8; Kan & Pohjola 2012, 144).

Savela (2014) on Oulun yliopistossa väitellyt aiheesta ”Keski-ikäisen liikunnan yhteys terveyteen liittyvään elämänlaatuun, hauraus-raihnausoireyhtymään, telomeerien pituuteen sekä kuolleisuuteen vanhalla iällä”. Tutkimus pohjautui 1974 Helsingin Johtajat- tutkimuksen aineistoon, jonka pohjalta osallistujat jaettiin matalan, keskitason ja korkean liikuntatason ryhmiin. Väitöskirjatutkimus osoittaa, että enemmän keski-ikäisiä liikuntaa harrastaneet miehet elivät pitempään ja vähiten liikkuneilla miehillä oli jopa viisinkertainen riski hauraus-raihnausoireyhtymään verrattuna eniten liikkuneiden ryhmään. Liikunnan suojaava vaikutus ei ollut riippuvainen mm. keski-ikäisen painoindeksistä, kolesterolista, verensokerista tai tupakoinnista. (Savela 2014.)

Liikunnalla on havaittu olevan myös laajempaa merkitystä iäkkäille ihmisille. Säännöllinen liikunnan harrastaminen, samoin kuin muut harrastukset, lisäävät yleistä tyytyväisyyttä elämään. Liikuntaa harrastavat kokevat oman terveydentilansa paremmaksi kuin muut. Liikunnan merkitys korostuu erityisesti vanhem-

malla iällä, sillä silloin hyvä fyysinen kunto parantaa huomattavasti elämänlaatua. Hyvän kunnon avulla voi esimerkiksi asua kotona mahdollisimman pitkään (Alaranta 2009, 8).

#### 4.2.1 Fyysisen toimintakyvyn arviointi

Ikääntyneen fyysisen toimintakyvyn arviointiin on olemassa erilaisia toimintatestejä. Testien tarkoituksena on selvittää ikääntyneen selviytyminen keskeisissä fyysisen toimintakyvyn osa-alueissa. Näitä ovat esimerkiksi kävelynopeus, kestävyys, lihasvoima, tasapaino, reaktioaika, ketteryys, koordinaatio ja kognitiivinen kyvykkyys. Lihasvoimalla on keskeinen merkitys jokapäiväisistä toiminnoista selviytymisessä, kuten peseytymisessä ja pukeutumisessa, tasapainon ylläpitämisessä ja kaatumisten ehkäisyssä. (Heikkinen 2011, 186-189.)

Luotettavin tulos toimintakyvyn arvioinnissa saadaan yhdistelemällä eri tiedonkeruumenetelmiä, kuten haastattelua, havainnointia, erilaisia testejä ja mittauksia. Toimintatestit on todettu objektiiviseksi tavaksi mitata iäkkäiden liikkumiskykyä ja fyysisiä voimavaroja ja siksi yksinkertaisia toimintatestejä onkin suositeltu käytettäväksi ADL-testistöjen rinnalla. Toimintatestien tavoitteena on saada selville ADL-toiminnoista selviytymisen tai selviytymättömyyden taustalla olevia tekijöitä sekä mitata lähemmin todellista toimintaa olevin menetelmin iäkkään henkilön fyysistä toimintakykyä. (Hamilas, Hämäläinen, Koivunen, Lähteenmäki, Pajala & Pohjola 2000.)

#### 4.2.2 Kaatumisvaaran arviointi

HRO altistaa kaatumisille, kuten edellä on jo todettu. Tärkeää olisi jo ennaltaehkäisevästi tunnistaa iäkkäät, joilla kaatumisvaara on huomattavasti lisääntynyt ja kartoittaa kaatumista edistävät tekijät. Kaatumisvaaran arvioinnin työvälineet ja mittarit jaetaan kolmeen eri luokkaan:

- itsearviointi ja ammattilaisen tekemä haastattelu tai havainnointi
- toiminta- tai liikkumiskykyä mittaavat toiminnalliset testit

- kaatumisalttiutta laajasti kartoittavat mittarit ja testistöt

Kaatumisvaaran arvioinnin mittareista kaksi on ns. lyhyitä mittareita. Kotona asuvia iäkkäitä arvioidaan FROP- Com-mittarilla ja hoivapalveluissa ja sairaaloissa FRAT- mittarilla. Kotona asuvien arviointi on nopeaa ja helppoa esimerkiksi seniorineuvolassa, neuvontapalvelupisteessä tai hyvinvointia edistävän kotikäynnin yhteydessä. Näiden lyhyiden mittareiden jälkeen tarvittaessa käytetään Laaja kaatumisvaaran arviointi- mittaria. Tätä mittaria voidaan käyttää sekä kotona asuvien iäkkäiden että hoivapalveluissa ja sairaalassa olevien arviointiin. Laaja arviointi tehdään välittömästi, mikäli ikääntynyt ilmoittaa kaatuneensa yhden tai useamman kerran viimeisen vuoden aikana. Mikäli ikääntynyt saa lyhyestä arvioinnista tuloksen ”kohonnut kaatumisvaara”, tehdään laaja arviointi 1-2 viikon kuluessa. (Pajala 2012, 106-108.)

Kaatumisalttiutta voidaan mitata myös toimintakykytesteillä. TUG eli Timed- Up and Go –testiä voidaan käyttää kotona asuvien iäkkäiden kaatumisvaaran ”seulontatestinä”. Testi kuvaa liikkumiskyvyn osuutta kaatumisalttiuteen ja siksi testin perusteella lisääntyneessä kaatumisvaarassa oleville tulee tehdä laaja kaatumisvaaran arviointi. Lyhyt fyysisen suorituskyvyn testi SPPB kuvaa liikkumiskyvyn heikkenemistä, mutta testillä ei ole määriteltyä pisterajaa kaatumisvaaran lisääntymiselle. Ikääntyneen asiakkaan toiminnallisen tasapainon varmuutta ja kaatumispelkoa voidaan arvioida ABC- asteikolla tai FES - I- testillä. Kaatumisen arvioinnin yhteydessä käytetään tarvittaessa lisäksi kognitiivisten toimintojen arviointia MMSE- mittarilla, mielialan arviointia GDS- 15- mittarilla, alkoholin käytön riskiejä AUDIT- testillä ja ravitsemustilan arviointia MNA-testillä. (Pajala 2012, 108-113.)

Kaatumisvaaran arvioinnin perusteella suunnitellaan kaatumisia vähentävät ja ehkäisevät toimenpiteet. Tarvittavat toimenpiteet esimerkiksi ympäristön huomiomisessa aloitetaan välittömästi. Suunnitelmaan kirjataan tehtävät toimenpiteet ja työnjako sekä toteutumisen ja tuloksellisuuden seuranta ja arviointi.(Pajala 2012, 126-127.)

## 5 FYYSISEN TOIMINTAKYVYN TUKEMINEN

### 5.1 Ravitsemuksellinen tukeminen

Ikääntyneen ravitsemuksen hoidossa on keskeistä ravitsemustilan yksilöllinen arviointi ja sen pohjalta tehty yksilöllinen ravitsemushoidon suunnitelma. Tärkeää on ohjaus ja seuranta ravitsemuksen toteuttamisessa, avustaminen ruoka-aineiden hankinnassa ja ruuan valmistamisessa sekä kokonaisuudessaan hyvän ruokailuhetken mahdollistaminen. Kotona asuvan ohjauksessa otetaan mukaan myös omaiset.

Pienet annoskoot ja useat välipalat ovat suositeltavia vanhuksille erilaisen kyläisyyden ja nälän tunteen vuoksi. Ateriakertoja suositellaan olevan vähintään kuusi päivän mittaan: kolme pääateriaa ja kolme välipalaa, lisäksi myöhäisiltapala. Ruokailussa kiinnitetään huomio aistittavuuteen; ruuan maku, sopiva lämpö, tuoksu, värit ja rakenne. Painon laskiessa on mietittävä syitä ja mahdollisia toimenpiteitä. Lisäenergia yhdistettynä oikeanlaisella liikunnalla parantaa lihaskuntoa. Ruuan laatuun ja nesteiden (1- 1,5 l/vrk) riittävään saantiin tulee kiinnittää huomiota. Energiansaannin väheneminen on suorassa yhteydessä ravintoaineiden puutokselle. Ikääntynyt tarvitsee energiaa 20 kcal/painokilo perusaineenvaihduntaan. Liikkeellä oleva itse ruokaileva tarvitsee 30 kcal/painokilo ja sairaudesta toipuva tai paljon liikkuva 36 kcal/painokilo. Runsasenerginen ruoka on annoskooltaan pieni, mutta sisältää runsaasti energiaa. Lisäravinteiden käytöstä sovitaan yhdessä lääkärin ja ravitsemusterapeutin kanssa, mikäli ruokailu on heikko ja ravitsemustila huono (Soini 2008,198). Lisäenergiaa ruokaan saadaan lisäämällä rasvaa ja sokeria, hunajaa, öljyä keittoihin, sosemaisiin ruokiin ja puuroihin. Samalla vältetään vähärasvaisia maitotuotteita ja muutenkin kevyttuotteita. Vähän syöväille helposti nautittavia energian- ja vitamiinien lähteitä ovat erilaiset juomat, kuten pirtelöt ja mehukeitot. Energian lisääminen on runsasproteiinisuuden rinnalla tärkeää, muulloin elimistö käyttää proteiinivarasvoja energiamuodostukseen eikä niitä riitä lihasten ravinnoksi. (Puranen & Suominen 2012, 7-8; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.)

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan nykyinen proteiinisaantisuositus ikääntyneelle on noin 1-1,2g/painokilo/vrk ja jopa 1,5-2g/painokilo/vrk kudostuhon vähentämiseksi. Proteiini on lihaskudoksen rakennusaine. Alhainen proteiinin-saanti kiihdyttää sarkopeniaa, lihasvoimat heikkenevät ja toimintakyky laskee. Tutkimuksin on osoitettu, että lisäravinteet lisäävät lihasmassaa ja lihasvoimaa ikääntyneillä. Uusimpien tutkimusten valossa näyttää lupaavalta, että runsaasti proteiinia sisältävillä lisäravinteilla pystytään ylläpitämään fyysistä toimintakykyä myös erityisesti haurilla vanhuksilla. Sarkopenian taustalla vaikuttavat elämänaikaiset elämäntavat ja perimä, mutta myös liikunnan ja proteiinipitoisen ruokavalion merkitys lihaskadon ehkäisyssä on todistettu useissa tutkimuksissa (Volpi ym. 2004, Bartali ym. 2006, Sallinen 2007, Koopman & van Loon 2009). Arkiruuassa runsaasti proteiinia saa lihasta, kalasta, kananmunista ja maitotaloustuotteista kuten rahkasta ja raejuustosta. Kasvikunnan puolelta soija, pavut ja pähkinät ovat hyviä proteiininlähteitä. Suosittuja proteiinipitoisia välipaloja ovat muun muassa leikkelepäällysteiset voileivät, maitorahkat ja vanukkaat. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010; Björkman & Tilvis 2013, 144; Pohjolainen, Salonen, Kalttila & Takala 2013.)

Runsaasti proteiinia sisältäviä täydennysravintovalmisteita suositellaan, mikäli iäkkään paino on liian alhainen, paino on laskenut nopeasti (yli 3 kg/3kk) tai ikääntyneellä on jokin akuutti sairaus/infektio tai hän on toipilas. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010). Tuoreen espanjalaisen tutkimuksen mukaan 12 viikon lisäravinteiden nauttiminen yhdistettynä fyysiseen harjoitteluun paransi vanhainkodissa asuvien hauraiden vanhusten toimintakykyä, ravitsemustilaa ja elämänlaatua. Muutos oli suurin huonokuntoisimmilla vanhuksilla. Tutkimukseen osallistuvat nauttivat lisäravinteena kaksi 200 ml:n annosta juomaa. Yksi annos sisälsi energiaa 300 kcal, 20 g proteiinia, 3 g kuitua, D-vitamiinia, 480 mg kalsiumia. Osallistujat tekivät joustavuutta, tasapainoa ja lihaskuntoa vahvistavia harjoitteita käsillä ja jaloilla viitenä päivänä viikossa. (Abizanda, López, Garcia, Estrella, Da Silva González, Vilardell & Torres 2015.)

lääkäillä ja haurilla ihmisillä on usein heikentynyt energian, proteiinin, C-

ja D-vitamiinien, foolihapon sekä kalsiumin, sinkin ja kuidun saanti. D-vitamiinin ja kalsiumin saanti on tärkeä huomioitava, sillä tutkimuksin on todettu D-vitamiinin puutteen lisäävän lihaskatoa. D-vitamiini vaikuttaa myös luustoon, sen puutteesta voi aiheutua luiden haurastumista ja näin ollen murtuma-alttius lisääntyy. D-vitamiini muodostuu iholla auringon ultraviolettivalon vaikutuksesta ja sitä saadaan ravinnosta etenkin kalasta, vitamiinoiduista nestemäisistä maitovalmisteista, margariinista ja kananmunasta. Vasta 17,5 - 20 ug vrk-annoksilla on merkitystä kaatumisten ja murtumien ehkäisyssä (Suominen & Pitkälä 2010, 351). Valtion ravitsemusneuvottelukunnan 2010 julkaistut ravitsemussuosituksot ikääntyneelle suosittelevat kaikille yli 60- vuotiaille D-vitamiinilisää (kalanmaksäilystä, D- tai monivitamiinivalmisteista,) 20 ug/vrk ympäri vuoden. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010; Pohjolainen ym. 2013.)

Ruokahalua voidaan herättää kauniilla kattauksella, hyvillä tuoksuilla ja mieli-ruuilla tai vaikka aperitiivilla ennen ruokaa. Ruokailu on usein sosiaalinen tapahtuma. Tilanteen rauhallisuudella, esimerkiksi kiinnittämällä huomio istumajärjestykseen tai rauhoittavalla taustamusiikilla ja miellyttävällä valaistuksella voi olla myönteinen vaikutus syömiseen. Vanhuksen toimintakyvyn heiketessä malliruokailusta tai ruokailua edeltävästä ”lusikanlöytämisjumpasta” voi olla apua ruokailusta selviytymiseen. Ruokailuun on saatavilla erilaisia apuvälineitä: kevyitä ja paksuvartisia ruokailuvälineitä tai paksunnosputkea tavalliseen ruokailuvälineeseen pujottamiseksi, liukuesteitä, hahmottamista helpottavia värillisiä astioita ja lämpöalustoita. Tuolia tai pöytää voidaan korottaa tai istuma-asentoa tukea pehmustein mahdollisimman hyvän ruokailuasennon aikaansaamiseksi. Ikääntyneen omien voimien heiketessä tarvittaessa syömisessä avustetaan ja kun omat voimat eivät riitä - syötetään.

Vanhuksella saattaa olla sairauksia, jotka vaikeuttavat nielemistä tai ruuan puraskelua. Silloin on tarpeen ns. rakennemuunnettu ruokavalio. Ruoka voi pehmeä, sosemainen tai nestemäinen. Rakennemuunnettu ruoka on haaste sekä ravintosisällön, maun että esteettisyyden puolesta. Usein sosemaisella ruualla olevat laihtuvat ja silloin tarvitaan ruuan tehostamista. Eri ruokien soseuttaminen yhteen on ehdottomasti kielletty. Nestemäisten ruokien ongelma on ener-

gia- ja ravintoaineiden vähyys runsaan nestepitoisuuden vuoksi. Nestemäisiä ruokia voi tehostaa kermalla, rasvalla, juustoilla ja kananmunalla. Saatavilla on myös hiilihydraatti- ja proteiinipitoisia täydennysravintojauheita. Sekä kylmiä että lämpimiä nestemäisiä ruokia voidaan sakeuttaa helpokäyttöisillä sakeuttamisjauheilla. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010).

Lääkehoito vaikuttaa ruokahuiluun mm. heikentämällä maku- ja hajuaistia ja lisäämällä suun kuivuutta. Vanhus tarvitsee yksilöllisen suunhoitosuunnitelman yhdistettynä säännöllisillä suuhygienistin tai hammaslääkärin tarkastuksilla. Lääkärin, ravitsemusterapeutin ja suuhygienistin lisäksi tarvitaan fysioterapeuttia ja puheterapeuttia oikeanlaisen ruokailun ja ravitsemuksen järjestämisessä. (Soini 2008,198.)

Vähäinen liikkuminen aiheuttaa helposti ummetusta. Ummetuksen hoitamisessa tarvitaan paneutumista ja ammattitaitoa, huomio tulee kiinnittää hoitoyksikön toimintakäytäntöihin, asiakkaan ravitsemukseen, riittävään nesteiden saantiin, liikunnan mahdollisuuksiin ja ikääntyneen muihin yksilöllisiin tarpeisiin. Ravitsemus- ja ummetusongelmista kärsivälle on tärkeää riittävä kuidun saanti. Parhaita lähteitä ovat täysjyväleipä ja -puurot. Geeliytymätöntä selluloosakuitua on myös leseissä, juureksissa, herneissä ja pavuissa. Leseitä ja ruisleivästä tehtyjä korppujauhoja voi lisätä esimerkiksi keittoihin ja puuroihin. Kasviksista ja marjoista saatava geelityvä kuitu on hyväksi sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnalle. Ravintokuidun suositeltava saantimäärä on 25–35 g/vrk. (Soini 2008, 197; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010.)

Ikäinstituutin Tarmoa arkeen- hankkeessa selvitettiin, voidaanko huonokuntoisten hämeenkyröläisten kotipalvelun asiakkaiden fyysiseen toimintakykyyn tai terveyteen liittyvään elämänlaatuun vaikuttaa pitkäkestoisella (6 kk) intensiivisesti toteutetulla (2 kertaa viikossa) liikunta- ja ravitsemuskuntoutuksella. Tutkimustulokset osoittivat, että iäkkäille (65-95 vuotiaille) kotihoidon asiakkaille suunnattu kuntosaliharjoittelu ja siihen yhdistetty ravitsemuskuntoutus on tehokas ja käyttökelpoinen tapa ylläpitää ja parantaa iäkkäiden fyysistä toimintaky-



kyä. Tutkimuksen aikana iäkkäiden ylä- ja alaraajojen lihasvoima parani sekä ravitsemustila kohentui. (Pohjolainen ym. 2013.)

## 5.2 Liikunnallinen tukeminen

HRO: n hoidossa ja ehkäisyssä liikunnalla on erityinen merkitys. Tiedonpuute voi olla este vanhuksen liikuntaharrastukselle, mutta tietoa ja tukea antamalla voidaan löytää sopiva ja turvallinen tapa harrastaa liikuntaa. Harvoin heikentynyt terveys tai toimintakyky on este liikuntaharrastukselle (Pajala 2012, 19-30). Iäkkäiden liikunnan harrastamisessa pääpaino kannattaa keskittää alaraajojen lihasvoiman ylläpitämiseen ja kehon tasapainoa parantaviin harjoituksiin (Kannus 2011, 300). Kun liikunta liittyy arkisiin askareisiin, niin silloin se on tehokkainta ja puhutaankin hyötyliikunnasta. Kotona asuville vanhuksille hyötyliikunta onkin luonnollista päivittäisissä toiminnoissa omassa kotipiirissä. Liikkuminen varmistaa, että elinvoimaisia päiviä on tulossa vielä paljon lisää. On kovin yksilöllistä, miten nopeasti keho reagoi harjoitusvasteisiin. Aivan varmaa on, että pitkäjänteinen ja säännöllinen harjoittelu kehittää harjoitettuja ominaisuuksia. Elämme noin 30 vuotta pidempään kuin sata vuotta sitten. Ei ole merkityksetöntä, miten nuo lisävuodet elämme, koska suuri osa kehon rappeutumismuutoksista ei johdu ikääntymisestä vaan liikkumattomuudesta. (Kan & Pohjola 2012, 145; Keränen 2014, 8.)

Tärkeimpänä ja välttämättömimpänä hoitokeinona pidetään ravitsemustilan lisäksi lihaskunnan korjaamista ja ylläpitämistä. Lihaskuntoharjoittelulla kyetään estämään tai ainakin hidastamaan HRO: n etenemistä. Naisilla ja miehillä säilyy kyky kehittää lihaksistoaan ja luustoaan koko elämänsä ajan. Liikuntamuotona lihasvoimaharjoittelu on turvallinen erittäin iäkkäille, kuin myös heikkokuntoisille ihmisille. Kun vain muistetaan suorittaa harjoitukset oikealla tekniikalla. (Strandberg, Viitanen, Rantanen & Pitkälä 2006; Sundell 2011.)

Terveyden ja toimintakyvyn kannalta vähimmäismääränä pidetyn 30 minuutin liikunta-annoksen voi koota useista pätkistä ja siihen lasketaan kuuluvaksi kai-

ken aktiivisen ponnistelun. Reipashenkinen siivoaminen, marjastus ja sienestys, rappujen nouseminen sekä kävely ovat hyviä aktiviteettejä varsinaisen kuntoliikunnan lisäksi. Säännöllinen lihaskuntoharjoittelu, voimistelu ja tasapainoharjoittelu vähentävät kaatumisriskiä sekä helpottavat säilyttämään itsenäisen kyvyn selviytyä päivittäisistä toiminnoista pidempään (Aalto 2009, 67.)

### 5.2.1 Lihassoimiharjoittelu

län mukana lihasmassalla on taipumus vähentyä ja korvaantua rasvakudoksella ja sidekudoksella. Jos lihaksiaan ei haasta, lihasvoima heikkenee viidenkymmenen ikävuoden jälkeen noin prosentin vuodessa ja heikkeneminen kiihtyy 65 ikävuoden jälkeen jopa kahteen prosenttiin vuodessa Lihaskuntoharjoittelu mielletään useimmiten nuorten ja työikäisten keinoksi parantaa lihaskuntoa, muokata kehoa sekä ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Nykytutkimuksen valossa on kuitenkin ymmärretty lihaskuntoharjoittelun mahdollisuudet ikääntyvien toimintakyvyn ja terveyden säilyttämiseksi. (Aalto 2009, 71; Keränen 2014, 14-15.)

Lihassoimiharjoittelulla voidaan estää tai ainakin hidastaa lihasvoiman menetystä tehokkaasti, sillä kyky lisätä lihasmassaa ja voimaa säilyy koko eliniän. Lihassoimiharjoittelu onkin sarkopenian tärkein ehkäisy- ja hoitomuoto. Hormonihoidoilla on saatu lupaavia tuloksia, kuten anabolisilla steroideilla, joita käytetään doping-aineena lisäämään lihasmassaa ja voimaa. Asia vaatii kuitenkin lisätutkimuksia, joissa tulisi huomioida erityisesti pitkäaikaisvaikutukset ja turvallisuus. Tilanne saattaa kuitenkin muuttua tulevaisuudessa, sillä nyt on kehitteillä uusia anabolisesti vaikuttavia lääkemolekyylejä ns. SARM:it, jotka voimistavat lihaksia ilman haittavaikutuksia. (Sundell 2014, 18, 82-83.)

Lihaskuntoharjoittelu on tasapainoharjoittelun kanssa tärkeimpiä keinoja iäkkäiden kaatumisten ehkäisyssä. Erikseen ne ovat hyviä keinoja, mutta yhdessä harjoitettuna ne ovat tehokkaampia. Hyvässä kunnossa olevasta lihaksistosta on apua tasapainon hallinnassa, hyvän ryhdin ylläpitämisessä ja turvallisessa

liikkumisessa. Lihaskuntoharjoittelu sopii lähes kaiken ikäisille. Iäkkäänkin ihmisen lihakset kehittyvät ja voimaa voi saada harjoittelemalla. Pienikin muutos parempaan voi olla tärkeä tekijä toiminta- ja liikkumiskyvyn kannalta iäkkäälle ihmiselle (Pajala 2012, 26-31). Lihastason muutosten liittäminen puhtaasti ikääntymiseen on harhaan johtavaa. Lihasmassan väheneminen ei ole väistämätöntä. Se johtuu usein siitä, että lihakset ovat jääneet työttömiksi. Myös nuorilla ihmisillä on havaittu liikkumattomuuden seurauksena aivan samanlaisia muutoksia lihaksistossa (Keränen 2014, 15.)

Jotta harjoittelu olisi tehokasta ja turvallista, olisi ensimmäisissä harjoituksissa hyvä olla ohjaaja mukana. Ohjaaja laatii yksilöllisten tarpeiden pohjalta ohjelman ja neuvoo oikeat liikesuoritukset sekä opastaa laitteiden käytössä. Laadittu harjoitteluohjelma tulee vastata vanhuksen kuntotasoja sekä terveydentilaa. Lihaksien kehittymiselle tulee ohjelman olla nousujohteisesti kuormittavaa ja saadun lihasvoiman ylläpitämiseksi täytyy ohjelma päivittää säännöllisesti. Harjoittelun tulisi olla jatkuvaa, koska varsinkin vanhuksella käyttämätön lihas heikenee helposti. Koska kaikilla ei ole välttämättä mahdollisuutta tai edes halua käyttää kuntosalia, voidaan harjoitteluohjelmat laatia myös kotiin. Harjoitteluvälineitä voi tehdä itse, esimerkiksi tyhjän limsapullon voi täyttää vedellä tai hiekalla ja näin korvata käsipainot. Kynnys lihaskuntoharjoitteluun madaltuu, kun ei tarvitse investoida erilaisiin välineisiin. Kotiharjoittelussa voidaan hyödyntää portaita, käsipainoja, vastakumia tai kahvakuulia. Keppijumppaa voi tehdä harjantai mopinvarrella. Tuuilta ylösnouseminen on helppo harjoitus toteuttaa kotioloissa. Kotiharjoittelussa tulee huolehtia turvallisuudesta ja etteivät harjoitukset altista kaatumisvaaralle. Varsinkin porraskävelyssä tulee erityisesti huolehtia turvallisuudesta. (Pajala 2012, 26-29.)

### 5.2.2 Tasapainoharjoittelu

Tasapainon ylläpitämiseen vaikuttavat sairaudet sekä iän myötä rappeutuva elimistön toiminta. Sääteilyjärjestelmiä harjoittamalla voidaan opettaa niitä toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla. Elimistö mukautuu muutoksiin ja mukautumiskyvyn avulla on mahdollista harjoittaa tasapainon sääteilyjärjestelmiä ja vahvistaa yhteistoimintaa niiden välillä. Liikunnalla kyetään ennaltaehkäise-

mään ja hidastamaan ikääntymisen aiheuttamia tasapainohäiriöitä. Yleisesti ottaen liikunnallisesti aktiivisten henkilöiden tasapaino onkin passiivisia huomattavasti parempi. Liikunta parantaa myös ääreisverenkiertoa, jolla on huimausta vähentävä vaikutus. Myös jalkapohjien tuntoaistimukset säilynevät parempana. Liikunnan suunnittelussa vanhusten kohdalla ja sen toteuttamisessa on otettava huomioon yksilölliset lähtökohdat. (Aalto 2009, 20; Pajala 2012, 19-25.)

lökkäiden kaatumisia ennustavat liikkumiskyvyn huonontuminen ja kävelyvaikeudet, mutta liikuntaharjoittelun avulla niitä voidaan välttää tai ainakin siirtää myöhemmäksi. Monipuolinen liikuntaharjoittelu tulisi kuulua vanhuksille kotona, hoivayksiköissä sekä sairaaloissa. Liikkuminen päivittäin ja pystyssä oleminen ovat tärkeitä asioita tasapainon säätelyjärjestelmän hyvän toiminnan kannalta. Pienessäkin ajassa vuodelepo tai liikkumattomuus heikentävät vanhuksen yleiskuntoa, tasapainokykyä sekä lihasvoimaa. Jos toimintakyky on alentunut ja omatoiminen liikkuminen ja ylösnouseminen ei onnistu, tulisi vanhus päivittäin nostaa avustettuna ainakin istumaan sängynlaidalle ja mielellään seisomaan - edes pieneksi hetkeksi. Normaaleissa päivittäisissä toiminnoissa tulee hyvää harjoitusta tasapainoon ja siksi kuntouttavalla työotteella on tärkeä osa. Vanhuksen tulisi toimia itsenäisesti mahdollisimman paljon esimerkiksi siirtymisissä ja wc-toimissa. (Pajala 2012, 19-24.)

Tasapainoharjoittelu on paras keino kaatumisten ehkäisyyn ja ja sitä kannattaa tehdä vaikka ei erityisempää ongelmaa tasapainon kanssa olisikaan. Tasapainoharjoittelu vähentää kaatumispelkoa. Harjoittelun avulla vanhus oppii tuntemaan kehoaan ja hallitsemaan sitä ja näin luottamus liikkumiseen parantuu. Sillä missä vanhus harjoittelee, ei lopulta ole merkitystä. Tehokkaasti voi harjoitella yksin kotona tai ohjatussa ryhmässä. Tasapainoharjoittelulla turvataan pystyssä pysyminen erilaisissa päivittäin vaihtuvissa tilanteissa. Ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa tehdä tasapainoharjoituksia. Lähtötaso ja mahdolliset rajoitteet tulee ottaa huomioon harjoituksia laadittaessa. Harjoitusten ja ympäristön tulee olla turvallisia. Lähtötilanteessa yksilöharjoittelu voi olla paras ratkaisu, jos tasapainon kanssa on suuria ongelmia. Kun harjoitukset alkavat sujumaan, voi siirtyä ryhmään, tehdä omatoimisesti, hoitajan tai omaisen kanssa. Harjoituksia

tulisi tehdä useasti päivässä ja siksi omatoiminen harjoittelu on tärkeää. (Pajala 2012, 19-25.)

Tasapainoharjoituksiin voi lisätä mukaan muuta toimintaa (multi-tasking). Tehdäänhän päivittäisissäkin toiminnoissa monta asiaa yhtä aikaa. Muu toiminta voi olla esimerkiksi numeroiden luettelemista takaperin tehden samalla tasapainoharjoitusta, tai pehmeän tyynyn päältä pallon heittämistä sankoon. Tasapainorata, jossa on haastetta jokaiselle taitojen mukaan, on hyvä keino kehittää tasapainoa. (Pajala 2012, 19-25.) Tasapaino ja reaktioaika paranevat jo muutaman viikon harjoittelun jälkeen. Tasapainon pitkäjänteinen kehittäminen vaatii kuitenkin säännöllistä harjoittelua. Tasapaino paranee vähitellen, mutta harjoittelulle on tyypillistä tietty aaltoilu: välillä huonoja ja välillä hyviä päiviä. Huononakaan päivänä ei harjoittelua kannata jättää väliin. (Keränen 2014, 60.)

### 5.2.3 Päivittäisten toimintojen apuvälineet

Suomen kuntaliiton mukaan ”apuväline on väline, laite tai vastaava, joka edistää tai ylläpitää henkilön toimintakykyä ja osallistumista silloin, kun se on vamman, sairauden tai ikääntymisen vuoksi heikentynyt” (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015).

Päivittäisissä toiminnoissa tarvittavista apuvälineistä käsittelemme henkilökohtaiseen hygieniaan, pukeutumiseen, ruokailuun, kodinhoitoon sekä turvallisuuteen liittyviä apuvälineitä. Iäkkäälle HRO-asiakkaalle apuvälineet voivat olla keino selvitä itsenäisesti pitempään, kotona tai hoitolaitoksessa. Aina ei tarvita apuvälinettä vaan toiminnoista suoriutumista voidaan helpottaa järjestelemällä tekemistä uudella tavalla, esimerkiksi istuen. Joskus apuvälinekään ei tuo vanhukselle apua vaan tarvitaan palvelutarpeen uudelleen arviointia ja toimintatapojen muuttamista. Apuvälineprosessi alkaa aina asiakkaan toimintakyvyn arvioinnista, haastattelemalla, havainnoimalla, sovittamalla ja testaamalla tarvittaessa erilaisin mittarein ennen apuvälineen hankintaa. Käytettävyyden huomiointi omassa ympäristössä on valinnoissa tärkeää. Päivittäisten toimintojen apuvä-

lineitä on paljon, eikä niitä aina edes huomaa apuvälineeksi. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Päivittäisissä toimissa pukeutuminen, peseytyminen, WC-asiointi ja ruokailu asettavat liikkumisen ohella eniten haasteita yleiskunnoltaan heikolle vanhuk- selle. Henkilökohtaisen hygienian hoitamista voidaan helpottaa WC- ja suihkuis- tuimilla, suihkutuolilla, liukuesteillä tai ns. turvalattian asentamisella tai tukikah- voilla, joita on saatavana myös imukuppi kiinnityksellä. Pitkävartiset kammat ja pesimet auttavat rajoittuneiden liikkeiden onnistumista. Pukeutumiseen ei ole saatavilla kovinkaan paljon apuvälineitä vaan siinä toimintakyvyn heiketessä toisen ihmisen apu on yleensä ensisijaista. Tarjolla on kuitenkin esimerkiksi su- kanvetolaitteita, nappikoukkuja ja pukeutumiskeppejä. Ruuan valmistamista ja ruokailua voidaan tukea asunnon muutostöiden lisäksi mm. erilaisilla pullojen ja purkkien avaajilla, liukuestealustoilla, ruokailuvälineiden paksunnoksilla tai tar- vittaessa raskaammilla ruokailuvälineillä (vapina), pillien tai kevyiden astioiden avulla sekä huolehtimalla ensisijaisesti oikeanlaisesta istuma-asennosta (istu- matyyny, lonkkatuolit, satulatuolit) ja korkeudesta esimerkiksi korottamalla pöy- tää tai tuolia sekä tukemalla istuma-asentoa tarvittaessa tarkoituksenmukaisin tukityynyin. Lämpölautaset ja mukit auttavat selviytymään ruokailusta ruokien ja juomien jäähtymättä. Tarjolla on myös tavaroiden kurottamiseen, tarttumiseen ja kiinnipitämiseen sopivia apuvälineitä, kuten tarttumapihdit, kenkälusikat tai vaikka avaimenpitimet. Virheasentojen ja vaurioiden ennaltaehkäisyyn sekä kivun lievittämiseen on olemassa esimerkiksi tukia, ortooseja, suojaimia, paine- haavatyynyjä ja patjoja. Kognitiivisten toimintojen apuvälineitä päivittäisiin toi- mintoihin on runsaasti, erilaisia muistuttajia, hälyttimiä, kalentereita ja kelloja. Kognitiivisten toimintojen heiketessä turvallisuutta päivittäisissä toimissa paran- taa huomattavasti liesivahti tai älyliesi sekä uutena keksintönä hälyttävä ja sammuttava liesituuletin.

#### 5.2.4 Liikkumisen apuvälineet

Kodin esteettömyys on ensisijaisen tärkeää. Etenkin WC- ja pesutoimet voivat olla ongelmallisia, mikäli tilat eivät vastaa tarpeita. Tilojen tarkoituksenmukai-

suudella huolehditaan, että vanhuksella on mahdollisuus selvittää mahdollisimman omatoimisesti ja näin toimintakyky säilyy päivittäisissä toiminnoissa. Jos tiloissa on puutteita, tulee tehdä tarvittava remontti. Kodin muutostyöt ovat moniammatillista yhteistyötä, jossa aloitteen tekijänä on yleensä omainen tai terveydenhuollon ammattilainen ottamalla yhteyttä sosiaalitoimeen (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015).

Liikkumisen apuvälineiden avulla pyritään tukemaan itsenäistä liikkumista ja sosiaalista osallistumista sekä helpottamaan toimimista arkisissa tilanteissa. Apuvälineitä voi tarvittaessa ostaa itse, mutta niitä saa lainaksi omasta terveyskeskuksesta tai apuvälinekeskuksesta Oikeanlaisen apuvälineen hankinnassa auttaa ensisijaisesti fysioterapeutti, mutta myös hoitaja, geronomi tai lääkäri. Liikkumiseen on olemassa erilaisia apuvälineitä. Kävelykepin avulla vähennetään toisen alaraajan kuormaa tai varmistetaan tasapainoa. Kyynärsauvan avulla kevennetään alaraajan kuormitusta ja varmistetaan pystyasennon hallintaa. Kävelytuki auttaa tasapaino-ongelmiin ja alaraajojen lihasheikkouksissa. Pyörillä varustettuja apuvälineitä ovat rollaattori, joka sopii ulko- ja sisäkäyttöön helpottamaan siirtymisiä paikasta toiseen. Kävelyteline (Fordi/Eva) sopii heikkokuntoisille ja erityisen vaikeissa tasapaino-ongelmissa. Fordin tai Eevan avulla aloitetaan lonkka- ja reisiluun murtumien kuntoutusvaihe. Pyörätuoli otetaan käyttöön kun liikkuminen pitkillä matkoilla ei enää onnistu ilman toisen tukea (Kan & Pohjola 2012, 150-152.)

### 5.3 Lääkehoito

Hauraus-raihnausoireyhtymän ja lihasten surkastumisen estoon ei vielä ole käytössä lääkkeitä, mutta niitä kehitellään. Tällä hetkellä käytössä on D-vitamiini, jolla on tutkimuksin todistettu olevan vaikutusta lihasvoiman ja kehonhallinnan edistäjänä, mutta myös osteoporoosin ehkäisyssä. (Strandberg 2010, 359.)

Geriatrisella asiakkaalla esiintyy akuuttien vaivojen taustalla useita eri sairauksia ja tiloja. Arvioinnissa tärkeää on lääkehoidon kokonaisvaltainen arviointi. Tavallisia lääkkeiden aiheuttamia haittoja ovat muistivaikeudet, kaatuilu, väsymys, huimaus, sekavuus, levottomuus, inkontinenssi, ummetus ja elektrolyytti-

häiriöt. Oireet saattavat olla jonkin akuutin sairauden oire tai liittyä krooniseen sairauteen tai tilaan. Arvioinnissa tulee huomioida voimakkaasti antikolinergisesti vaikuttavat lääkkeet. Vältettäviä lääkkeitä ovat sedatoivat antihistamiinit, pakkovirtsankarkailulääkkeet, trisykliset masennuslääkkeet, fentiatsiinit, orfenadiiniin ja klidinium. Useita keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä on vältettävä yhtäaikaishoidossa käytössä. Kaatumisvaaraa lisääviä lääkeryhmiä ovat erityisesti bentsodiatsepiinit ja bentsodiatsepiini johdannaiset, uuden polven masennuslääkkeet, verenpainetaudin lääkkeet, opiaatit ja tulehduskipulääkkeet, Parkinsonin taudin lääkkeet ja happosalpaajat. Liikkumista tavallisimmin huonontavia lääkkeitä ovat esimerkiksi beetasalpaajat, suuret diureettiannokset, tulehduskipulääkkeet ja glukokortikoidit. (Vanakoski & Ylitalo 2011, 538- 543; Salonoja 2012.)

Aliravitsemusriskissä olevien vanhusten lääkehoidon arvioiminen osana kokonaisvaltaista hoitoa on tärkeää. Laihtumista ja heikentyneitä ravitsemustilaa aiheuttavia lääkkeitä on useita, mm anoreksiaa aiheuttavat digoksiini, amiodaroni, spironolaktoni, kinidiini, simetidiini, fentiatsiinit, amitriptyliini, useimmat antibiootit, rautavalmisteet, kaliumsuolat, solunsalpaajat, ei-steroidiset kipulääkkeet ja teofyllamiini. Imeytyshäiriöitä aiheuttavat laksatiivit, metotreksaatti, aineenvaihduntaa nopeuttavat lääkkeet, teofyllamiini ja tyroksiini. Vanhustyössä ei juurikaan käytetä ruokahalua lisäävää lääkehoitoa. Hoidettaessa samanaikaisessa masennusta voi mirtatsapiini lääkityksellä olla ruokahalua lisäävä vaikutus. Megestroliasetaatin, testosteronin ja anabolisten steroidien vaikutus ruokahalun lisääjänä on vielä epävarmaa. (Suominen & Pitkälä 2010, 353- 355.)

Edellä on mainittu ateroskleroosin oleva yksi HRO:n riskitekijöistä. Elintapojen muuttaminen on ennaltaehkäisyssä ja hoidossa ensisijaista. Dyslipidemioiden hoidossa lääkehoidon tärkeimpänä tavoitteena on valtimotaudin pahenemisen estäminen siihen jo sairastuneilla. Hoidon periaatteet ovat samat kuin nuoremmilla, mutta tapauskohtaisesti biologinen ikä ja yleinen ennuste huomioiden. Lääkehoidon merkittävä haittavaikutus on lihaskivut, joita esiintyy noin 10- (20)%:lla. On huomioitavaa, että vanhuksilla esiintyy lihaskipuja muutenkin yleisesti, eikä välttämättä ole statiinista johtuvaa. HRO:ta potevilla ja monilääkityillä



vanhuksilla haittavaikutuksia on seurattava huolellisesti statiinien käytön yhteydessä. Statiinin vaihto tai annoksen pienentäminen usein auttaa. Statiinien tarpeetonta lopettamista on vältettävä ja lihaskipujen syy on tärkeää selvittää. (Strandberg & Vanhanen 2013.)

Vanhuksen kivunhoidon lähtökohtana on aina asiakkaan oma kuvaus kivusta. Kipu voi olla akuuttia, toistuvaa tai pitkäaikaista kipua. Etenkin pitkäaikainen kipu on hoitamattomana toimintakykyä rajoittavaa vaikeuttamalla liikkumista ja huonontamalla ruokahalua. Kivun arvioinnin (kipumittarit, havainnointi) pohjalta valitaan moniammatillisen yhteistyön avulla sopivat kivunlievittämisen menetelmät. Kipua voidaan hoitaa sekä lääkkeillä että lääkkeettömällä hoitomuodoilla. Lääkehoidossa aloitetaan miedoista lääkkeitä nostaen tarvittaessa suurempiin ja vahvempiin annoksiin. Keskeistä on kivun ennaltaehkäisy ja lääkkeen säännöllisyys. Lääkkeettömät menetelmät jaetaan fyysisiin (mm. hieronta, asentohoidot, TENS =transkutaani elektroninen hermojen stimulointi ja lämpö- ja kylmähoidot) ja kognitiivis-behavioralisiin (mm. rentoutuminen, huomion kiinnittäminen pois kivusta, ohjattu mielikuvamatkailu, musiikki, rukous ja hengellisyyden tukeminen) menetelmiin. (Kan & Pohjola 2012, 189-192.)

## 6 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, jossa toteutetaan kehittämisprojekti. Toiminnallinen opinnäytetyö ohjeistaa ja opastaa käytännön toimintaa ammatillisesti yhdistäen teorian ja käytännön. Opinnäytetyö sisältää kirjallisen raportin ja toiminnallisena osuutena tuotetun tuotteen, kuten tapahtuman järjestämisen. (Vilka, & Airaksinen 2003, 9.)

Projekti on määriteltyyn tavoitteeseen pyrkivä, harkittu ja suunniteltu hanke. Projektilla on aikataulu, määritellyt resurssit ja oma projektiorganisaatio. (Rissanen 2002, 14.) Projektissa ihmisresursseja ja aineellisia resursseja hyödynnetään suunnitellusti ja organisoidusti. Tavoitteena on saada aikaan laadukas muutos. Projektin toiminta arvioidaan ja raportoidaan. (Laaksonen, Niskanen & Ollila 2012, 95.)

Tarkoituksena on järjestää Pellon ja Ylitornion kunnissa kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille erilliset aktivoivat luennot. Luennoilla yhdessä pohtien luomme keinoja kotihoidossa olevan vanhuksen itsenäisen selviytymisen tukemiseen, sekä omaishoitajille että kotihoidon henkilöstölle konkreettisia arjen välineitä päivittäiseen kotihoitoon ravinnon ja liikunnan osalta. Projektimme tavoitteena on lisätä omaishoitajien ja kotihoidon henkilöstön tietoa HRO:sta, sen ennaltaehkäisystä ja kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukemisesta.

## 7 PROJEKTIN TOTEUTUS

### 7.1 Projektin käynnistyminen

Idea työhön syntyi kevään 2014 aikana keskustelussa Ylitornion kunnan avopalveluohjaajien kanssa. Aloimme kerätä teoriapohjaa ja työstämään projektisuunnitelmaa heti idean hyväksymisen ja ensimmäisen ohjauksen jälkeen joulukuussa 2014. Projektisuunnitelma hyväksyttiin huhtikuussa 2015. Opinnäytetyön toimeksiantosopimus allekirjoitettiin Ylitornion kunnan kotihoidon kanssa huhtikuussa 2015 (Liite 1) ja Pellon kunnan kotihoidon kanssa samoin huhtikuussa 2015 (Liite 2).

### 7.2 Rajaus, organisointi ja resurssit

Opinnäytetyömme tietoperustana ovat aihetta koskettava kirjallisuus ja uusimmat tutkimukset sekä kotimaassa että muualla maailmassa. Olemme tutustuneet aiheeseen jo geronomiopintojen toisena lukuvuonna tekemässämme Geriatriinen hoitotyö ja auttamismenetelmät sekä Toimintakyvyn tukemisen menetelmät -opintojaksojen yhteistehtävässä. Täydennämme tätä teoriapohjaa opinnäytetyössämme. Teoreettisessa viitekehyksessä keskitymme erityisesti HRO:n, sen ennaltaehkäisyyn ja keinoihin fyysisen toimintakyvyn tukemiseksi.

Kaikille projekteille on yhteistä ihmisten välinen yhteistoiminta ja projektin etenemisen ja tulosten seuranta ja kontrollointi. Projektin onnistumiseksi ja etenemiseksi on tärkeää, että projekti vastuutetaan eli valitaan yksi henkilö, joka huolehtii projektin läpiviennistä. Projektilla pitäisi olla myös omistaja, joka ottaa projektin tulokset vastuulleen projektin päättyttyä. (Kettunen 2009, 15-17.) Projektien kautta työyhteisöön tulee aina jotakin uutta. Projektit voidaan kokea työyhteisössä hankaliksi, koska ne muuttavat totuttuja turvallisia toimintatapoja. Tarkoituksena ei ole hyväksi katsottujen käytäntöjen lopettaminen vaan olemassa olevien työskentelytapojen kehittäminen. (Laaksonen ym. 2012, 95.)

Projektisuunnitelmaan kuuluu projektin organisoituminen eli kuka vastaa mistäkin projektin osasta. Jokaisessa projektissa on oltava projektipäällikkö sekä ohjausryhmä tai projektin omistaja (Kettunen 2009, 103). Tässä projektissa projektipäällikkönä toimimme itse ja vastaamme projektin etenemisestä ja dokumentoinnista. Ohjausryhmään kuuluvat ohjaavat opettajat. Projektiryhmään kuuluvat projektin omistajat eli Pellon ja Ylitornion kuntien edustajina kotihoidon esimiehet sekä fysioterapeutit ja ravitsemispäälliköt molemmista kunnista. Yhteistyössä projektiryhmään kuuluvien asiantuntijoiden kanssa työstimme luentokokonaisuuksia ja tilaisuuksien aktivoivia menetelmiä. Ravitsemuspäälliköt kertovat luennoilla lyhyesti kotiin kuljetettavista aterioista ja vastaavat osallistujien kysymyksiin asiantuntijoina. Yhteyttä projektiryhmän jäseniin pidämme sähköpostin välityksellä sekä tapaamalla heidät kaksi kertaa projektin työstimisen aikana, heti kun alamme työstimään materiaalia sekä ennen materiaalin esitystä omaishoitajille ja kotihoidon henkilöstölle. Projektin tukiryhmässä ovat geronomiopintojemme muut opiskelijat, joita tapaamme projektin aikana seminaareissa.

Toimeksiantajina Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoidot vastaavat toimeksiantosopimuksen mukaisesti kotihoidon henkilöstön tilaisuuksissa tilojen järjestämisestä ja teknisistä välineistä, kuten mikrofoni ja videotykki. Käytämme omaa kannettavaa tietokonetta esittämisessä. Toimeksiantajat huolehtivat kotihoidon henkilöstön kutumisesta paikalle ja tilaisuuden mahdollistamisen työvuoron aikana. Toimeksiantajat huolehtivat kotihoidon tilaisuuksien kahvitarjoilusta. Hankimme luennoilla maistiaisina tarjottavat ravinnelisät itse tai lahjoituksina paikkakuntien apteekeista ja elintarvikeliikkeistä. Hankimme luennoilla jaettavan ilmaismateriaalin, kopiot kustantaa toimeksiantaja.

Omaishoitajien ryhmien tilojen varaamisesta ja tiedottamisesta vastaavat yhdistykset. Sovimme kahvitarjoilun järjestämisestä erikseen yhdistyksen vetäjien kanssa. Hankimme luennoilla maistiaisina tarjottavat ravinnelisät itse tai lahjoituksina paikkakuntien apteekeista ja elintarvikeliikkeistä. Hankimme luennoilla jaettavan ilmaismateriaalin, kopiot kustantaa toimeksiantaja. Opinnäytetyön yh-

teiseen tekemiseen sekä aktivoiviinluentotilaisuuksiin tekemämme matkat kustannamme itse. Opinnäytetyön teemme vapaa-ajallamme.

Projektin onnistumista arvioimme osallistujien ja toimeksiantajien suullisen ja kirjallisen palautteen avulla. Arvioinnin keskeinen väline on väittämiä-lomake, jonka osallistujat täyttävät ennen ja jälkeen luennon. Molemmille ryhmille, omaishoitajille (Liite 3) ja kotihoidon henkilöstölle (Liite 4), on omat väittämiä-lomakkeet. Lomake toimii myös osallistujien itsearvioinnin välineenä.

### 7.3 Aktivoivien luentojen toteutus

Aktivoiva luento poikkeaa perinteisestä luennosta koostuen useamman menetelmän yhdistämisestä ja aktivoimalla osallistujia erilaisin menetelmin luennon aikana. Menetelmän perusajatuksena on, että oppiminen on aktiivinen prosessi, jota edistetään luomalla vuorovaikutusta ja työskentelyä hyvässä ilmapiirissä. Aktivoivalla luennolla pyritään usein laajentamaan osallistujien tietämystä aiheesta, ideoimaan ja soveltamaan esillä olevaa tietoa. Luennot voivat olla lyhyitä ”tietoiskuja”, joissa oppimista edistetään havainnollistamalla esimerkiksi Powerpointin, esineiden ja kuvien avulla. Myös ulkopuolinen asiantuntija voi olla tietoiskun esittäjä. Tietoiskujen välissä kokoonnutaan porinatuokioihin ideoimaan ja käsittelemään tietoa. (Kupias, P. 2011)

Aloitamme aktivoivat luennot itsemme sekä aiheen ja luennon etenemisen esitelyllä. Jaamme osallistujille valmiiksi keräämämme esitemateriaalin ja väittämiä-lomakkeet. Osallistujat täyttävät lomakkeet heti luennon alussa ja uudestaan luennon loputtua. Näin pystymme arvioimaan, ovatko osallistujat saaneet uutta tietoa aiheesta ja olemmeko onnistuneet tavoitteessamme. Diasarjojen yleinen tieto HRO:sta on yhtenäinen omaishoitajille ja kotihoidon henkilöstölle. Tavoitteenamme on saada aikaan vapaata keskustelua aiheesta ja saada osallistujat miettimään aihetta oman toiminnan kautta. Diat sisältävät myös pelkkiä kysymyksiä, joilla haluamme aktivoida osallistujia.

Yleisen tiedon jälkeen aloitamme liikunnallisen tukemisen osuuden. Kotihoidon henkilöstölle korostamme harjoittelun ja kuntouttavan työotteen merkitystä, kerromme tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelusta vaihtoehtoisilla välineillä ja menetelmillä kotona sekä mittareiden ja testien mukaan ottamisesta toimintakyvyn kartoittamisessa. Omaishoitajien liikunnallisessa osuudessa korostuu tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelun merkitys lihaskunnon ja tasapainon kehittymisessä sekä erilaiset mahdollisuudet kotiharjoitteluun. Fysioterapeutti/kuntohoitaja ohjaa tilaisuudessa lihaskuntoa ja tasapainoa haastavan lyhyen jumppahetken sekä vastaa osallistujien mahdollisiin kysymyksiin liikunnallisesta tukemisesta ja apuvälineistä.

Kahvitaually tarjoamme kaikissa tilaisuuksissa apteekkien lahjoittamia Nutri-drink-täydennysravintovalmisteita sekä elintarvikeliikkeistä saatuja ja hankkimamme proteiinipatukoita ja – juomia. Tauon jälkeen ravitsemuksellisen tukemisen osuuden aluksi kerromme lyhyesti ikääntyvien ravintosuosituksista yleisesti, hauraan ikääntyvän erityistarpeista ja ravitsemuksen tehostamisen erilaisista mahdollisuuksista kotihoidossa. Omaishoitajien ja kotihoidon henkilöstön kanssa kootaan yhdessä keskustellen päivän tehostetut ateriakokonaisuudet Maukasta kotiruokaa- PP- esityksen avulla. Lopuksi vertaillaan keskustellen kotiin kuljetetun tavallisen ja tehostetun ateriakokonaisuuden pitoisuuksia valmiiksi lasketun esimerkin avulla. Ravitsemispäällikkö kertoo kotiin kuljetetuista aterioista ja vastaa osallistujien mahdollisiin kysymyksiin.

#### 7.4 Luotettavuus ja eettisyys

Opinnäytetyössämme käytämme vain luotettavia lähteitä. Kirjallisuuskatsauksessa on hyvä perehtyä eri tieteenalojen julkaisuihin saavuttaakseen riittävän laajan tietoperustan tutkinnan kohteena olevasta ilmiöstä (Kankkunen & Vehviläinen- Julkunen 2009, 71).

Opinnäytetyön aiheen valinta on jo sinänsä eettinen valinta. Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa ja siten vaikuttaa kotihoidon piirissä olevien vanhusten

hoitoon ja heidän hyvinvointinsa tukemiseen. Huomiomme koko prosessin ajan työskentelyssämme yleiset hoivatyötä ohjaavat arvot ja periaatteet.

Järjestämme erilliset tapaamiset kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille. Näissä tapaamisissa huolehdimme, ettei kenenkään yksityisyyttä loukata eikä rikota vaitiolovelvollisuutta. Järjestämme tilaisuudet erikseen, koska näin asioista puhuminen on helpompaa. Ryhmillä on yhteinen tavoite eli kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn mahdollisimman hyvä tukeminen. Vastanottavan ryhmän erilaiset lähtökohdat, kuten tiedot, taidot, asenne ja tarpeet ovat perusteena erikseen järjestettäviin tilaisuuksiin.

Opinnäytetyö kirjoitetaan virallisen Lapin ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukaisesti.

## 7.5 Projektin tulos ja arviointi

Teoriapohjan kerääminen jatkui kevään aikana ja samalla työstimme tilaisuuksien järjestämistä. Ensimmäiset yhteydenotot projektiryhmän jäseniin tapahtuivat huhtikuussa ja ensimmäiset kehittämispalaverit projektiryhmän jäsenten kanssa toteutuivat toukokuun alussa. Toukokuun seminaarissa saimme ohjausta projektiraportin työstämiseen ja aktivoivien luentojen suunnitteluun. Kesän ja syksyn aikana rakensimme luentokokonaisuuksia. Aktivoivat luennot toteutuivat Ylitornion ja Pellon kotihoidon henkilöstölle sekä omaishoitajille lokakuun kahden ensimmäisen viikon aikana.

Ylitorniolla omaishoitajien tapaaminen toteutui Ylitornion syöpäyhdistyksen kokoontumisen yhteydessä seurakuntakeskuksessa. Alun perin suunnitelmissa oli järjestää kokoontuminen Omaishoitajat ja Läheiset ry:n tapaamisessa, mutta emme onnistuneet löytämään molemmille sopivaa yhteistä aikaa. Valitsimme syöpäyhdistyksen luentomme kohderyhmäksi, koska HRO koskettaa usein syöpään sairastunutta ja heidän ryhmässään tiesimme olevan useita nykyisiä tai entisiä omaishoitajia. Läsä oli 15 syöpäyhdistykseen kuuluvaa ja kolme yhdistyksen ulkopuolista osallistujaa. Tilaisuudesta ilmoitettiin yhdistyksen toimesta

Tornionlaakso-lehdessä edellisellä viikolla. Tilaisuuden ilmapiiri oli avoin ja välitön. Aihe herätti aktiivista keskustelua. Osallistujat ottivat osaa innokkaasti tuolia ja tasapainojumppaan, jotka ohjasimme videoiden ja esimerkin avulla. Kuntohoitaja oli estynyt ja saimme tiedon poisjäännistä edellisellä viikolla. Ravitsemuksellisen tukemisen osalta osallistujat rakensivat päivän tehostetut ateriakokonaisuudet yhteisessä keskustelussa. Kaikki olivat kiinnostuneita ja esittivät kysymyksiä ravinnosta. Ravitsemispäällikkö ei myöskään päässyt luennolle. Asiantuntijana toimi yksityisen palvelukodin emäntä. Osallistujat saivat kotiin vietäväksi Ikäinstituutin Kävely kevyemmäksi- kotivoimisteluoohjelmia sekä Proteiinia ja kalsiumia ikääntyvälle- esitteitä sekä Gery:n Proteiini, osaatko täyttää lautasesi oikein? – ja täydennysravintovalmisteisiin liittyviä esitteitä. Täytettyjä väittämiä- lomakkeita palautettiin ainoastaan seitsemän kappaletta. Vastausten mukaan kaikki kokivat saaneensa uutta tietoa HRO:sta, sen ennaltaehkäisystä ja fyysisestä tukemisesta. Suullisen palautteen mukaan HRO oli kaikille ennalta tuntematon.

Ylitornion kotihoidon henkilöstön tilaisuudessa oli läsnä ainoastaan esimiehet ja sairaanhoitaja kotisairaanhoidosta. Esimiesten mukaan kotihoidon henkilöstö ei pystynyt osallistumaan yllättävien sairauslomien vuoksi. Saimme tiedon luentoamuna ja mahdollisuuden järjestää tilaisuuden myöhempänä ajankohtana. Halusimme järjestää luennon kyseisenä päivänä osallistujien määrystä huolimatta, koska yhteistä aikaa ei välttämättä olisi onnistuttu löytämään. Kaikesta huolimatta tilaisuus oli onnistunut. Otimme kuulijoiden esimies- ja kotihoitoa ohjaavan näkökulman huomioon luennon esittämisessä. Korostimme hoito- ja palvelusuunnitelman ja arvioinnin merkitystä kotihoidon asiakkaille. Keskustelimme sairaanhoitajan ja esimiehen roolista kotihoidon työn ohjaajina. Suunniteltu luento toteutui kokonaisuudessaan keskustelun kautta. Osallistujat saivat mukaansa kotihoidon henkilöstölle vietäväksi samat esitteet, kuin omaishoitajille. Esimiehet toivoivat pienimuotoisempaa luennon toteuttamista kotihoidon henkilökunnalle myöhemmin. Palautettujen väittämät- lomakkeiden ja suullisen palautteen mukaan kaikki osallistujat kokivat saaneensa lisää tietoa HRO:sta, ennaltaehkäisystä ja fyysisestä tukemisesta. Toimeksiantajan kirjallisen arvioin-



nin perusteella luento oli erinomainen ja ajankohtainen, työ oli tehty huolella ja materiaalista on hyötyä kotihoidon työssä.

Pellon kotihoidon henkilöstön tilaisuudessa oli läsnä 20 hoitajaa. Kotihoidon sairaan- ja terveydenhoitajat eivät osallistuneet tilaisuuteen. Esimiehet olivat huomioineet tilaisuuden työvuorolistoissa. Henkilöstö osallistui aktiivisesti fysioterapeutin ohjaamaan lihas –ja tasapainojumppaan ja esittivät kysymyksiä apuvälineistä sekä liikunnallisen tukemisen keinoista kotihoidossa. Ravitsemuksellisen tukemisen osalta osallistujat rakensivat päivän tehostetut ateriakokonnaisuudet yhteisessä keskustelussa. Ravitsemispäällikkö oli mukana luennolla vastaamassa kysymyksiin ja kertomassa kotiin kuljetettavista aterioista. Osallistujat saivat kotiin vietäväksi Ikäinstituutin Kävely kevyemmäksi- kotivoimisteluhjelmia sekä Proteiinia ja kalsiumia ikääntyvälle- esitteitä sekä Gery:n Proteiini, osaatko täyttää lautasesi oikein? – ja täydennysravintovalmisteisiin liittyviä esitteitä. Henkilöstöltä saamamme suullisen palautteen mukaan luento oli konkreettinen ja antoi uutta tietoa ja vinkkejä arjen työhön. Hoitajat esittivät toiveen, että luento esitettäisiin myös kunnan eri seniorikerhoille. Väittämiä- lomakkeita palautettiin 11 kappaletta. Viimeiseen kysymykseen ei oltu vastattu lainkaan, mutta korjauksia vastauksiin oli tehty luennon jälkeen, mikä kertoo uuden tiedon saamisesta.

Pellon omaishoitajien luento toteutui Länsi-Pohjan omaishoitajat ja läheiset ry:n tilaisuudessa Kyllinkeitaan palvelukodissa. Samanaikaisesti talossa kokoontui muistiryhmä, jossa oli myös mukana omaishoitajia. Tilaisuudessa oli paikalla seitsemän henkilöä. Yhdistys huolehti ilmoitukset kahden edellisen viikon Tornionlaakso- lehteen ja luentopäivän Lapin radion Menovinkit- ilmoitukseen. Ryhmän kanssa edettiin suunnitelman mukaisesti ja keskustelu oli aktiivista koko luennon ajan. Tilaisuudessa fysioterapeutti ohjasi lihas -ja tasapainojumpan. Ravitsemispäällikkö kertoi kotiin kuljetettavista aterioista ja vastaili kysymyksiin asiantuntijana. Osallistujat saivat kotiin vietäväksi Ikäinstituutin Kävely kevyemmäksi- kotivoimisteluhjelmia sekä Proteiinia ja kalsiumia ikääntyvälle- esitteitä sekä Gery:n Proteiini, osaatko täyttää lautasesi oikein? – ja täydennysravintovalmisteisiin liittyviä esitteitä. Väittämiä-lomakkeita palautettiin viisi kappaa-

letta. Lomakkeiden ja suullisen palautteen mukaan aihe oli osallistujille entuudestaan vieras ja he kokivat saaneensa tietoa HRO:sta, ennaltaehkäisystä ja fyysisestä tukemisesta.

## 8 POHDINTA

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena oli järjestää molemmissa kunnissa kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille erilliset aktivoivat luennot. Tarkoituksena oli yhdessä pohtien luoda keinoja kotihoidossa olevan vanhuksen itsenäisen selviytymisen tukemiseen, sekä omaishoitajille että kotihoidon henkilöstölle konkreettisia arjen välineitä päivittäiseen kotihoitoon ravinnon ja liikunnan osalta. Projektimme tavoitteena oli lisätä omaishoitajien ja kotihoidon henkilöstön tietoa HRO:sta, sen ennaltaehkäisystä ja kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukemisesta.

Olemme pyrkineet koko opinnäytetyömme tekemisen ajan hyvään eettiseen käytäntöön. Olemme kunnioittaneet toistemme mielipiteitä ja tapaa työskennellä. Tiedon keruussa olemme pyrkineet huomioimaan eri tieteenalat ja käyttäneet vain luotettavia lähteitä. Työssämme olemme kasvaneet lähdekriittisemmiksi. Lähteitä olemme pyrkineet käyttämään huolellisesti, tämä korostui synteesejä tehdessämme. Aiheen valinta oli meille sinänsä jo eettinen valinta. Tuore lainsäädäntö korostaa erityisryhmien huomioimista kotihoidon kehittämisessä ja tiedon lisäämistä vanhustyön henkilöstön keskuudessa. Meillä molemmilla oli myös vilpitön kiinnostus aiheeseen ja se antoi voimaa koko prosessin ajan. Alusta asti tärkeimpänä motivoivana tekijänä on ollut aiheen käytännölläisyys, toiminnallisuus ja kokemuksestamme syntynyt tuntuma, että tiedon tarve kotihoidon henkilöstön ja ikääntyneiden keskuudessa on suuri. Taustalla oli kantavana ajatuksena kotihoidon turvin asuvan vanhuksen paras. Aktivoivien luentojen toteuttaminen erikseen kotihoidon henkilöstölle ja omaishoitajille osoitautui oikeaksi valinnaksi. Eettisesti olisi ollut väärin olla huomioimatta osallistuvan ryhmän tietoja, taitoja, asenteita ja tarpeita. Etenkin omaishoitajien luennoilla eettisyys korostui, jotta emme loukkaisi kenenkään yksityisyyttä tai rikkoisi vaitiolovelvollisuutta käytännön esimerkkeissämme. Pienellä paikkakunnalla henkilöiden tunnistaminen on helppoa. Opinnäytetyön raportoisessa olemme noudattaneet Lapin ammattikorkeakoulun uusimpia ohjeita. Kirjoittamisessa olemme huomioineet opinnäytetyön raportin julkisuuden. Raportti on kokonaisuudessaan eettisesti pitävä ja totuudenmukainen.

Opinnäytetyön tekemisessä haastavinta on ollut aikataulun hallitseminen. Työmme teoriaosuus on ollut vahvalla pohjalla heti alusta alkaen ja se antoi turvallisuuden tunteen, että kiirettä ei olisi. Toisin kuitenkin kävi. Toiminnallisessa projektissa organisointi osoittautui erityisen tärkeäksi. Harmittamaan jäi Ylitorniolla kotihoidon henkilöstön vähäinen osallistuminen, josta saimme tiedon vasta luentoamuna, ja asiantuntijoiden jääminen pois luennoilta. Projektit ovat osa elävää elämää, yhteistyöstä ja sovituista yhteenotoista huolimatta voi tulla käytännön esteitä. Luentojen pituus osoittautui myös haasteeksi. Asiaa oli paljon ja se herätti vilkasta keskustelua. Kokonainen iltapäivä olisi ollut tarpeen. Luentoihin käytettävissä oleva aika määräytyi kotihoidon mahdollisuudesta irrottaa työntekijät arkityöstä vain kahdeksi tunniksi kerrallaan. Järkevintä olisi ollut varata ravitsemukselliselle ja liikunnalliselle tukemiselle omat esityspäivänsä, mutta näin ollen projektimme laajuuden huomioiden olisi luentoja tullut järjestettäväksi kahdeksan. Opinnäytetyön puitteissa se olisi ollut liikaa. Päätimme pidättäytyä alkuperäisessä suunnitelmassa. Luentojen edetessä opimme tiivistämään ja nostamaan esille juuri kyseiselle kohderyhmälle keskeisimmät asiat. Diasarjat ja aktivoivat menetelmät toimivat mielestämme hyvin molemmille ryhmille. Luennoilla kohtasimme myös teknisiä ongelmia ja pieniä inhimillisiä unohduksia, mutta loistavan yhteistyömme, positiivisuuden ja luovuuden ansiosta selvisimme. Olemme voineet luottaa ongelmatilanteissa toisiimme.

Projektillamme halusimme tukea meneillään olevaa Seniorikaste- hanketta. Kuntien kotihoidon henkilöstöllä on mahdollisuus osallistua hankkeen järjestämiin koulutuksiin videoyhteyden kautta. Tulossa on Liikunnasta iloa ja toimintakykyä ikäihmisen elämään- sekä Ikääntyneen ravitsemuksen arviointi- koulutukset. Luennoillemme osallistuneilla on hyvät pohjatiedot sisäistää tulevaa. Tavoitteenamme oli kotihoidon ja omaishoitajien käytännön menetelmiin vaikuttaminen. Luentojen jälkeen meillä molemmilla on hyvä mieli käytännöllisyydestä. Tiedon sisäistäminen voisi näkyä konkreettisesti kotihoidon henkilöstön ja omaishoitajien ruoka ostoksissa ja hoidettavan lautasen sisällössä tukien kotona selviytymistä. Toivottavasti luento rohkaisee yhteistyöhön myös fysioterapian kanssa ja innostaa liikunnalliseen tukemiseen – vain mielikuvitus on rajana.

Henkilökohtaisina tavoitteinamme olivat projektityöskentelyn oppiminen ja teoreettisen tiedon hyödyntäminen arjen toiminnan kehittämisessä. Projektin jälkeen olemme varmoja, että vahva teoriapohja ja tarkka suunnittelu auttoivat meitä projektin onnistumisessa. Esiintyessä erilaisille ryhmille on tärkeää, että tuntee aiheensa hyvin. Se antaa uskottavuutta ja varmuutta esiintymiseen. Olemme erilaisia esiintyjä ja omaamme erilaisen kokemuksen, mutta varmaa on, että me molemmat kehityimme esiintyjinä. Oli hienoa saada positiivista palautetta ja kuulla, että aiheemme koettiin tarpeelliseksi. Onnistumisestamme kertoo myös, että olemme saaneet pyyntöjä luentojen järjestämisestä hoitohenkilökunnalle ja ikääntyneiden eri ryhmille valmistumisemme jälkeen. Tutustuessamme aiheeseen emme löytäneet aikaisempia opinnäytetöitä haurausraihnaus oireyhtymästä. Eri näkökulmista tässä riittää aihetta myös tuleviin opinnäytetöihin, kuten sairaan- ja terveydenhoitaja-, fysioterapeutti- ja sosionomitutkintoa opiskeleville. Mielenkiintoista olisi lähteä tutkimaan, onko tieto muuttanut omaishoitajien tai kotihoidon henkilöstön toimintaa. Työ toimisi myös hyvänä pohjana lähteä kehittämään kuntien fysioterapian ja kotihoidon henkilöstön yhteistyötä.

Opinnäytetyömme vaativuus laajuudessaan on vastannut ennakkoodotuksiamme. Se on antanut meille paljon oppimisprosessina ja auttanut meitä kasvamaan tuleviksi geronomeiksi. Hienointa on ollut huomata osallistujien aito kiinnostus sekä teorian ja käytännön kohtaaminen.

## LÄHTEET

- Aalto, R. 2009. Liikkeelle - Hyvänolon opas senioreille. Jyväskylä: Saarijärven offset Oy.
- Abizanda P., López MD., Garcia VP., Estrella Jde D., Da Silva González Á., Vilardell NB. & Torres KA. 2015. Effects of an Oral Nutritional Supplementation Plus Physical Exercise Intervention on the Physical Function, Nutritional Status, and Quality of Life in Frail Institutionalized Older Adults: The Activnes Study. *Journal of the American Medical Directors Association* 1.5.2015, 16(5). Viitattu 6.5.2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25841327>
- Alaranta, M. & Seppälä, K. & Koskue, V. 2009. Murtumatta mukana - Lujutta liikkumalla. Helsinki: Multiprint.
- Andersson, S. & Välimäki, M. 2009. Miehen osteoporoosi. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2009;125(10):1109-16. Viitattu 4.5.2015. <[http://www.terveysportti.fi.ez.tokem.fi/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo98064&p\\_haku=HRO%20ja%20I%C3%A4%C3%A4kitys](http://www.terveysportti.fi.ez.tokem.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo98064&p_haku=HRO%20ja%20I%C3%A4%C3%A4kitys)
- Björkman, M. & Tilvis, R. 2013. Sarkopenia, hauraus ja ravinnon proteiinit. *Gerontologia-lehti* 2/2013, 144.
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. & Rockwood, K. 2013. Frailty in elderly people. *Lancet* 8.2.2013, 752-762. Viitattu 5.5.2015. [http://ac.els-cdn.com/S0140673612621679/1-s2.0-S0140673612621679-main.pdf?\\_tid=334f73bc-5509-11e3-9706-00000aacb35d&acdnat=1385298555\\_b9df5c7177a6cc4a61b6f23fddd5835c](http://ac.els-cdn.com/S0140673612621679/1-s2.0-S0140673612621679-main.pdf?_tid=334f73bc-5509-11e3-9706-00000aacb35d&acdnat=1385298555_b9df5c7177a6cc4a61b6f23fddd5835c)
- Hamilas, M., Hämäläinen, H., Koivunen, M., Lähteenmäki, L., Pajala, S. & Pohjola, L. 2000. TOIMIVA -testit läkkäiden fyysisen toimintakyvyn mittausmenetelmä. Viitattu 9.5.2015. [www.valtiokonttori.fi/download/noname/%7B7606CF81.../59615](http://www.valtiokonttori.fi/download/noname/%7B7606CF81.../59615)
- Heikkinen, E. 2011. Keski-ikäisten ja iäkkäiden liikunta. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). *Liikuntalääketiede*. 3-5 painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Helin, S., von Bonsdorff, M. 2013. Palvelujärjestelmä terveyden, toimintakyvyyden ja selviytymisen edistäjänä. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.). *Gerontologia*. 3.uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Hirvensalo, M., Rasinaho, M., Rantanen, T. & Heikkinen, E. 2013. Liikunta. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T. (toim.). *Gerontologia*. 3.uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

- Huhtamäki - Kuoppala, M. & Koivisto, K. 2001. Potilaan ja omaisen tukeminen. Teoksessa Erkinjuntti, T., Rinne, J., Alhainen, K. & Soininen, H. (toim.). Muistihäiriöt ja dementia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Kan, S. & Pohjola, L. 2012. Erikoistu vanhustyöhön. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen - Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro.
- Kannus, P. 2011. Osteoporoosi, kaatumiset ja murtumat. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). Liikuntalääketiede. 3-5 painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Keränen, K. 2014. Kunnan vuodet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2. uudistettu painos. Juva: WS Bookwell Oy
- Korpela, M., Pettersson, T., Strandberg, T., Löfberg, M. & Liuru- Einari, S. 2011. Vanhusten lihasongelmat. Suomen lääkärilehti 34/2011. Viitattu 4.5.2015. <http://ez.lapinamk.fi:2094/cl/laakarilehti/pdf/2011/SLL342011-2409.pdf>
- Kulmala, J. 2015. HRO. Email juha.keski-antila(at)lapinamk.fi 24.3.2015. Tulostettu 24.3.2015.
- Kulmala, J., Nykänen, I., Mänty, M. & Hartikainen, S. 2014. Medicine Nuntium. Viitattu 26.3.2015. <http://www.medicinenuntium.mediaparkki.com/?m=201404&paged=2>
- Kupias, P. 2011. Kouluttajana kehittyminen (3. painos). Helsinki: Gaudeamus
- Laaksonen, H., Niskanen, J. & Ollila, S. 2012. Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy
- Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013:11.Viitattu 7.1.2015. [http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=6511564&name=DLFE-26915.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=6511564&name=DLFE-26915.pdf)
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta ja sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista 28.12.2012/980. Viitattu 7.1.2015. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980#L2P12>
- Lyyra, T-M. & Tiikkainen, P. 2008. Terveys ja toimintakyky. Teoksessa Voutilainen, P.& Tiikkainen, P. (toim.). Gerontologinen hoitotyö. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Lähdesmäki L. & Vornanen, L. 2014. Vanhuksen parhaaksi. Helsinki: Edita Publishing Oy.

- Nykänen, I., Rissanen, T., Sulkava, R & Hartikainen, S. 2013. Yksilöllisellä ravitsemusneuvonnalla voidaan parantaa kotona asuvien iäkkäiden ravitsemustilaa. *Gerontologia-lehti* 2/2013, 146.
- Pajala, S. 2012. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Tampere: Juvenes Print- Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Pitkälä, K., Valvanne, J. & Huusko, T. 2010. Geriatriinen kuntoutus. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M.(toim.). *Geriatría*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Pohjolainen, P., Salonen, E., Kalttila, L. & Takala, K. 2013. Tarmoa arkeen - Kuntosaliharjoittelu ja ravitsemuskuntoutus iäkkäillä ja huonokuntoisilla kotihoidon asiakkaila Hämeenkyrössä. Raportteja 1/2013. Helsinki: Ikäinstituutti. Viitattu 2.5.2015. <http://hameenkyro-fibin.aldone.fi/@Bin/157827cacd4e78bb2bbd4e01ee8c1356/1430834160/application/pdf/636353/Raportteja%201-2013.pdf>
- Puranen, T. & Suominen, M. 2012. Ikääntyneen ravitsemus- opas ravitsemuksen arviointiin ja ravitsemushoitoon. Helsinki; Suomen muistiasiantuntijat ry.
- Rantanen, T. 2011. Sarkopenia. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). *Liikuntalääketiede*. 3-5 painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Rissanen, T. 2002.) Projektilla tulokseen. Projektin suunnittelu, toteutus, motiivointi ja seuranta. Jyväskylä: Pohjantähti.
- Sainio, P., Koskinen, S., Sihvonen, A-P., Martelin, T., & Aromaa, A. 2013. Iäkään väestön terveyden ja toimintakyvyn kehitys. Teoksessa Heikkinen, E., Jyrkämä, J. & Rantanen, T.(toim.) *Gerontologia*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Salonoja, M. 2012. Geriatriinen päivystyspotilas. Akuuttihoito-opas. Viitattu 24.4.2015. [http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p\\_artikkeli=aho01800&p\\_haku=hro%20I%c3%a4%c3%a4kitys](http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/aho/koti?p_artikkeli=aho01800&p_haku=hro%20I%c3%a4%c3%a4kitys)
- Sarvimäki, A., Stenbock-Hult, B. 2009. Hoitotyön etiikka. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Savela, S. 2014. Physical activity in midlife and health related quality of life, frailty, telomere length and mortality in old age. Viitattu 22.2.2015. <http://herkules.oulu.fi/isbn9789526206868/isbn9789526206868.pdf>
- Soini, H. 2008. Ikääntyneen ravitsemus. Teoksessa Voutilainen, P. & Tiikkainen, P. (toim.). *Gerontologinen hoitotyö*. Helsinki: WSOYpro Oy.



- Strandberg, T. 2009. Hauraus-raihnaus-oireyhtymän esiintyvyys Euroopassa. Viitattu 9.5.2015. <http://www.gernet.fi/artikkelit/1174/hauraus-raihnaus-oireyhtymän-esiintyvyys-euroopassa>
- Strandberg, T. 2010. Hauraus-raihnausoireyhtymä. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.). Geriatria. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim
- Strandberg, T., Sirola, J., Pitkälä, K. H., Tilvis, R. S., Strandberg, A. Y. & Stenholm, S. 2012. keski-iässä ylipainoisista ja valtimotautivaarassa olevista hauraita vanhuksia. Lääketieteellinen aikakauskirja duodecim 2012;128(13):1345. Viitattu 8.4.2015. [http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p\\_haku=HRO](http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_haku=HRO)
- Strandberg, T. & Vanhanen, H. 2013. Dyslipidemioiden hoito. Lääkäriin käsikirja. Viitattu 24.4.2015. [http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=ykt00598&p\\_haku=hro%20%c3%a4%c3%a4kitys](http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00598&p_haku=hro%20%c3%a4%c3%a4kitys)
- Strandberg, T., Viitanen, M., Rantanen, T. & Pitkälä, K. 2006. Vanhuksen hauraus-raihnausoireyhtymä. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2006;122(12):1495-502. Viitattu 6.1.2015. [http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p\\_haku=hro](http://ez.lapinamk.fi:2052/dtk/ltk/koti?p_haku=hro)
- Sufuca 2009. Vanhusten toimintakyvyn tukeminen taidolla ja laadulla. Viitattu 1.3.2015. <http://www.sufuca.fi/fi/index.html>
- Sundell, J. 2014. Ikiliikkujan lihaskunto- ja ravitsemusopas. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Suominen, M. & Pitkälä, K. 2010. Ikääntyneen ihmisen ravitsemus. Teoksessa Tilvis, R., Pitkälä, K., Strandberg, T., Sulkava, R. & Viitanen, M. (toim.). Geriatria. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Suominen, M., Puranen, T., Jyväkorpi, S., Eloniemi-Sulkava, U. & Pitkälä, K. 2013. Ravitsemustila, ravinnonsaanti ja räätelöidyn ravitsemushoidon vaikutavuus kotona asuvilla muistisairailta. Gerontologia-lehti 2/2013, 144.
- Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2015. Apuväline. Viitattu 4.10.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvälineet/oppimateriaali/laajennettu-tietopaketti-kuntoutusalan-opiskelijoille/apuväline>
- Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos 2015. Apuvälinepalveluprosessi. Viitattu 3.3.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/apuvälineet/oppimateriaali/laajennettu-tietopaketti-kuntoutusalan-opiskelijoille/apuvälinepalveluprosessi>

- Tuorila, T. & Ruokolainen, M-L. 2013. Seniorikaste 2014-2016. Viitattu 5.1.2015.  
[http://www.sosiaalikallega.fi/uutiset/uutiset/seniorikaste\\_hankesuunnitelma\\_201113](http://www.sosiaalikallega.fi/uutiset/uutiset/seniorikaste_hankesuunnitelma_201113)
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Viitattu 2.5.2015.  
<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/attachments/vrn/ikaantyneet.suosituks.pdf>
- Vanakoski, J., Ylitalo, P. 2011. Lääkkeet ja liikunta. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). Liikuntalääketiede. 3-5 painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Vuori, I. 2011. Liikunta lapsena ja nuorena. Teoksessa Vuori, I., Taimela, S. & Kujala, U. (toim.). Liikuntalääketiede. 3-5 painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

## LIITTEET

- Liite 1. Toimeksiantosopimus Ylitornion kunnan kotihoidon kanssa
- Liite 2. Toimeksiantosopimus Pellon kunnan kotihoidon kanssa
- Liite 3. Väittämiä-lomake omaishoitajille
- Liite 4. Väittämiä-lomake kotihoidon henkilöstölle

## Liite 1. Toimeksiantosopimus Ylitornion kunnan kotihoidon kanssa



## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIAOTOSOPIMUS

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

<b>Toimeksiantaja</b>	Nimi (esim. yritys) Pellon kunta, kotihoito Ylitornion kunta, kotihoito Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Ikonen Anne, anne.ikonen(at)pello.fi Jalava Tarja, tarja.jalava(at)ylitornio.fi	
	Työn aihe Kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukeminen, HRO tietoa Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoidon työntekijöille sekä omaishoitajille	
<b>Tekijä</b>	Nimi Keski-Antila Juha ja Kreivi-Leppänen Jaana	Opiskelijanumero K 1250996 ja K1250978
	Katuosoite Akajoen tie 2	Postinumero 95700
	Puhelin (Jaana) 040-6626268 (Juha) 0400761060	Postitoimipaikka Pello
	Suoritettava tutkinto geronomi(AMK)	Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi(at)edu.lapinamk.fi
<b>Lapin AMK</b>	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Ahokumpu Tuula ja Arolaakso-Ahola Sari	Ryhmätunnus 54GERAK1
	Toimipaikka ja osoite Lapin ammattikorkeakoulu, Kemin kampus	Tehtävänimike lehtori
	Puhelin Tuula 040 841 7981, Sari 050 310 9334	Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi (at)lapinamk.fi
	<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>	
<b>Ohjaus</b>	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
<b>Dokumentointi</b>	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
<b>Oikeudet</b>	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
<b>Keksinnöt</b>	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyysmallilla.	
<b>Vastuut</b>	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
<b>Lisäksi sovitaan</b>	Mahdollisia kustannuksia tulee olemaan lopullisen työn tulostuskulut ja kulut kahvituksen järjestämisestä kotihoidon työntekijöiden ja omaishoitajien tapaamisissa. Sovitaan erikseen toimeksiantajan kanssa.	
<b>Salassapito</b>	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	<b>Paikka ja päivämäärä</b>	<b>Allekirjoitus</b>
<b>Toimeksiantaja</b>	Ylitornio 15.4.2015	Tappula
<b>Tekijä</b>	Ylitornio 15.4.2015	Juha Keski-Antila
<b>Lapin AMK</b>	1.10.2015	Sari Arolaakso

## Liite 2. Toimeksiantosopimus Pellon kunnan kotihoidon kanssa

**LAPIN AMK**  
Lapland University of Applied Sciences

**OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä, joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

<b>Toimeksiantaja</b>	Nimi (esim. yritys) Pellon kunta, kotihoito Ylitornion kunta, kotihoito Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Ikonen Anne, anne.ikonen(at)pello.fi Isto Hanna, hanna.isto(at)ylitornio.fi	
	Työn aihe Kotihoidossa olevan vanhuksen fyysisen toimintakyvyn tukeminen, HRO tietoa Pellon ja Ylitornion kuntien kotihoidon työntekijöille sekä omaishoitajille	
<b>Tekijä</b>	Nimi Keski-Antila Juha ja Kreivi-Leppänen Jaana	Opiskelijanumero K 1250996 ja K 1250978
	Katuosoite Akajentie 2	Postinumero 95700
	Puhelin (Jaana) 040-6626268 (Juha) 0400761060	Postitoimipaikka Pello
	Suoritettava tutkinto geronomi (AMK)	Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi(at)edu.lapinamk.fi
<b>Lapin AMK</b>	Yhteyshenkilön nimi (ohjaaja) Ahokumpu Tuula ja Arolaakso-Ahola Sari	Ryhmätunnus 54GERAK1
	Toimipaikka ja osoite Lapin ammattikorkeakoulu, Kemin kampus	Tehtävänimike lehtori
	Puhelin Tuula 040 841 7981, Sari 050 310 9334	Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi (at)lapinamk.fi
	<b>Toimeksiantosopimuksen ehdot</b>	
<b>Ohjaus</b>	Ohjaava opettaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämät ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja opettaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
<b>Dokumentointi</b>	Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ovat julkisia. Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäyteohjeen mukainen kirjallinen esitys, josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon tai julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa. Työ arkistoidaan oppilaitoksella sekä tulostettuna että sähköisessä muodossa.	
<b>Oikeudet</b>	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin opinnäytetyön valmistuttua. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus käyttää tuloksia omassa opetus- ja TKI-toiminnassaan. Sopijapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohtaan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
<b>Keksinnöt</b>	Jos tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ammattikorkeakoulun tai toimeksiantajan keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyyssmallilla.	
<b>Vastuut</b>	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
<b>Lisäksi sovitaan</b>	Mahdollisia kustannuksia tulee olemaan lopullisen työn tulostuskulut ja kulut kahvituksen järjestämisestä kotihoidon työntekijöiden ja omaishoitajien tapaamisissa. Sovitaan erikseen toimeksiantajan kanssa.	
<b>Salassapito</b>	Ohjaavilla opettajilla ja opinnäytetyön tekijöillä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään toimeksiantajan erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) samansisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	<b>Paikka ja päivämäärä</b>	<b>Allekirjoitus</b>
<b>Toimeksiantaja</b>	23.4.2015	Anne Ikonen
<b>Tekijä</b>	23.4.2015	J. Keski-Antila-Leppänen
<b>Lapin AMK</b>	1.10.2015	Sari Arolaakso

Liite 3. Väittämiä-lomake omaishoitajille

## **VÄITTÄMIÄ**

**Lukekaa kysymykset ja laittakaa väittämän perään K (kyllä), jos väittäminen on mielestänne totta, tai E (ei), jos väittäminen on mielestänne väärin.**

1. Hauraus-raihnaus oireyhtymää potevan ikääntyvän tunnistaa alipainoisuudesta?
2. Hauraus-raihnausoireyhtymä on perinnöllistä?
3. HRO:ta voi ehkäistä tehokkaasti liikkumalla ja syömällä terveellisesti?
4. Iäkkään ihmisen lihakset kehittyvät ja harjoittelulla voi saada jopa voimaa?
5. Hyötyliikunnasta ei ole apua hauraus-raihnausoireyhtymän hoitamisessa?
6. Ikääntyneillä lihasvoimaharjoittelu kerran viikossa on riittävää voiman kehittämiseksi?
7. Runsaasti proteiineja sisältäviä täydennysravintovalmisteita, kuten jauheet, urheilujuomat, proteiinipatukat, ei suositella ikääntyneille?

**Kysymys tilaisuuden päätteeksi.**

**Koetko saaneesi uutta tietoa HRO:sta ja ikääntyvän tukemisesta ravitsemuksen ja liikunnan keinoin?**

Liite 4. Väittämiä-lomake kotihoidon henkilöstölle

## **VÄITTÄMIÄ**

**Lukekaa kysymykset ja laittakaa väittämän perään K (kyllä), jos väittäjä on mielestänne totta, tai E (ei) jos väittäjä on väärin.**

1. Kudostuhon vähentämiseksi suositellaan ikääntyneelle jopa 2 g proteiinia/painokg/vrk.
2. Hauraus-raihnausoireyhtymää ei voi olla ylipainoisilla.
3. Hyötyliikunnasta ei ole apua hauraus-raihnausoireyhtymän hoitamisessa.
4. ”Multi-tasking” edistää iäkkään tasapainoa.
5. Sarkopenia tarkoittaa lihasten surkastumista.
6. MNA- arviointi on luotettava tutkimus HRO:n tunnistamiseksi.
7. Ikääntyneillä lihasvoimaharjoittelu kerran viikossa on riittävää voiman kehittämiseksi.

**Kysymys tilaisuuden päätteeksi.**

**Koetko saaneesi uutta tietoa HRO:sta ja ikääntyvän tukemisesta ravitsemuksen ja liikunnan keinoin?**