



Satakunnan ammattikorkeakoulu
Satakunta University of Applied Sciences

MINNA RAJALA

Kaatumisvaaran vaikutus ikäänty- neen elämänlaatuun

PORI 75-terveystarkastusten tuloksia

VANHUSTYÖN YLEMPI AMK
2022

Tekijä Rajala, Minna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä Joulukuu 2022
	Sivumäärä 39	Julkaisun kieli suomi
Julkaisun nimi Kaatumisvaaran vaikutus ikääntyneen elämänlaatuun, Pori 75-terveystarkastusten tuloksia		
Tutkinto-ohjelma Vanhustyön ylempi AMK		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Suomessa joka kolmas yli 65-vuotias kaatuu ainakin kerran vuodessa. Ikääntyneen terveydelliseen elämänlaatuun vaikuttavat fyysinen toimintakyky ja kaatumisten määrä. Iäkkäiden kaatumisen ehkäisy kuuluu osana kuntien ja hyvinvointialueiden hyvinvointia edistävään toimintaan. Porin perusturvassa aloitettiin vuonna 2019 75-vuotiaiden terveystarkastukset, joissa kartoitetaan laaja-alaisesti iäkkäiden hyvinvointia ja terveydentilaa. Tässä opinnäytetyössä tutkittiin millainen on 75-vuotiaiden terveystarkastukseen osallistujien kaatumisvaara, alaraajojen suorituskyky ja terveydellinen elämälaatu sekä onko kaatumisvaaralla vaikutusta koettuun terveydelliseen elämänlaatuun. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tutkittua tietoa Porin perusturvan iäkkäiden ennaltaehkäisevien palveluiden kehittämiseen.</p> <p>Aineistona käytettiin vuonna 2020 75-vuotisterveystarkastukseen osallistuneiden ja tutkimukseen suostumuksen antaneiden tuloksia. Osallistujia oli 518, joista miehiä oli 210 ja naisia 308. Kaatumisvaaraa arvioitiin THL:n lyhyellä kaatumisvaaran arvioinnilla (Frop-com), alaraajojen suorituskykyä Toimia-testistön 5 kertaa tuoliltanousutestillä ja terveydellistä elämälaatua 15D elämänlaatumittarilla.</p> <p>Tutkimuksessa ilmeni että, osallistujat kokivat terveydellisen elämänlaatusa hyväksi, olivat päivittäisissä toiminnoissaan itsenäisiä ja kaatumisten määrä oli vähäisempi mitä valtakunnallisesti yli 65-vuotiailla keskimäärin. Merkittäväksi tuloksesi esiin nousi osallistujien alaraajojen suorituskyvyn alhainen taso, mikä on yksi kaatumisten riskitekijä. Pearsonin korrelaatiokertoimella mitattuna kohtalaista negatiivista lineaarista riippuvuutta esiintyi kohonneen kaatumisvaaran ja alhaisemman elämänlaadun sekä heikomman alaraajojen suorituskyvyn ja alhaisemman elämänlaadun välillä. Tutkimuksen tuloksena ei voida suoranaisesti todeta, että kohonnut kaatumisvaara ja heikompi alaraajojen suorituskyky vaikuttaisivat osallistujien terveydelliseen elämänlaatuun alentavasti, koska muita vaikuttavia tekijöitä ei ole tässä tutkimuksessa huomioitu.</p>		
<p>Asiasanat ikääntyneet, kaatuminen, fyysinen toimintakyky, elämänlaatu</p>		

Author Rajala Minna	Type of Publication Master's thesis	Date December 2022
	Number of pages 39	Language of publication Finnish
Title of publication The elderly people have a high risk of falling which has an impact to their quality of life		
Degree program Master's Degree program in Elderly Care		
<p>Abstract</p> <p>Every third of over 65 years old in Finland fall at least once a year. Physical functioning and the number of falls has an impact on elderly people's quality of life. The counties and welfare area's function are trying to prevent the elderly people falls. The year 2019 Porin perusturva started health examinations for 75-year-olds which survey widely the elderly people welfare and health. This thesis mission was to study 75 years old health examinations participant's risk of falling, lower extremity function, quality of the health and to study does the risk of falling have an impact to the elderly's health experience. This thesis target was to produce knowledge how to develop the elderly's preventive service in Pori perusturva.</p> <p>The material that was used was in the year 2020 75 years old participant's health examinations results. There were 518 participants, men 210 and women 308. The risk of falling was evaluated with THL:s Frop-com screen, falls risk for older people, lower extremity function was evaluated with chair stand 5 times test and the quality of life was evaluated with a 15-dimensional measure of HRQOL.</p> <p>The study showed that the participants felt quality of life was good, they were independent in their daily activities, and the number of falls was lower than the national average for people over 65 years old. The low level of the participants' lower extremity function, which is one of the risk factors for falls, was a significant result.</p> <p>Measured by Pearson's correlation, there was a moderate negative linear dependence between the increased risk of falling and lower quality of life and between lower extremity function and lower quality of life. In the results of the study cannot be directly said that the elderly people increased risk of falling and weak lower extremity function would straightly lower impact to the quality of life of the elderly.</p>		
<p><u>Key words</u></p> <p>elderly, falling over, physical functioning, quality of life</p>		

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 IKÄÄNTYNEEN KAATUMISVAARA JA ELÄMÄNLAATU	7
2.1 Ikääntynyt.....	7
2.2 Kaatumisvaara.....	7
2.3 Alaraajojen lihasvoiman merkitys iäkkään kaatumisvaaraan	10
2.4 Elämänlaatu.....	11
2.5 Kaatumisvaaran vaikutus ikääntyneen elämänlaatuun.....	12
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	15
3.1 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset	15
4 TOTEUTUS	15
4.1 Toimintaympäristönä Porin perusturvan 75-terveystarkastustoiminta	15
4.2 Tutkimusmenetelmä.....	17
4.3 Aineisto ja mittarit.....	17
4.3.1 Lyhyt kaatumisvaaran mittari, FROP-COM.....	18
4.3.2 Tuoliltanousutesti	18
4.3.3 15 D-elämänlaatumittari	19
4.4 Aineiston käsittely.....	21
5 TULOKSET	21
5.1 Terveystarkastukseen osallistuneiden kaatumisvaara	22
5.1.1 Kaatumishistoria	22
5.1.2 Päivittäinen toimintakyky	23
5.1.3 Tasapainokyky	24
5.1.4 Osa-alueista yhteenlaskettu kaatumisvaara	25
5.2 Alaraajojen suorituskky	26
5.3 Apuvälineiden käyttö	27
5.4 Terveystarkastukseen osallistuneiden elämänlaatu.....	28
5.4.1 Oma arvio liikuntakyvystä 15 D elämänlaatumittarin mukaan	29
5.5 Kaatumisvaaran ja alaraajojen suorituskyn vaikutus terveystarkastukseen osallistuneiden elämänlaatuun.....	31
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	33
6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	36
6.2 Kehittämisajatuksia	38
6.3 Arviointia omasta oppimisesta	38

LÄHTEET

LIITTEET

1 JOHDANTO

Ikääntyneillä kaatumiset ovat valitettavan yleisiä. Suomessa 80 prosenttia 65 vuotta täyttäneiden tapaturmista johtuvat kaatumisesta tai matalalta putoamisesta. Kolmasosa yli 65-vuotiaista ja puolet yli 80-vuotiaista kaatuu vähintään kerran vuodessa. Yhden kerran kaatuneista 50 prosenttia kaatuu uudelleen. Toistuvasti kaatuvia eli enemmän kuin kahdesti vuodessa kaatuilevia on 15 prosenttia iäkkäistä. (Pajala 2012, s. 7.)

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asettamassa koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn koordinaatioryhmässä ovat asiantuntijat laatineet Turvallisesti kaiken ikää -ohjelman koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyyn vuosille 2021–2030. Tavoitteena ohjelmassa on parantaa kansalaisten arjen turvallisuutta ja luoda onnettomuuksista sekä tapaturmista vapaa, kriisinkestävä Suomi, jossa on turvallista elää, tehdä työtä ja viettää vapaa-aikaa. Tavoitteena on, että Suomi on maailman turvallisimaa, jossa kansalaiset tuntevat olonsa turvallisiksi ja hyvinvoiviksi. Myös Marinin hallitusohjelmassa vuosille 2019–2023 painotetaan näitä asioita. (Korpilahti ym., 2020, s. 14.)

Ikääntyneiden turvallisen elämän varmistamiseksi ensiarvoisen tärkeää on erityisesti kaatumisten ehkäiseminen. Turvallisesti kaiken ikää – koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelmaan vuosille 2021–2030 on kirjattu yhteensä 29 toimenpidettä iäkkäiden henkilöiden tapaturmien ehkäisemiseksi. Iäkkäiden tapaturmien ehkäisy on osa kuntien hyvinvointikertomustyötä ja siihen kannustaa tuleva hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen valtionosuuden lisäosa eli HYTE-kerroin. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2021.)

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista eli nk. vanhuspalvelulaki edellyttää kuntia järjestämään iäkkään hyvinvointia, terveyttä, toimintakykyä ja itsenäistä suoriutumista tukevia terveystarkastuksia, vastaanottoja tai kotikäyntejä erityisesti niille ikääntyneille, joilla on palveluntarpeeseen liittyviä riskitekijöitä. Palveluihin tulee sisältyä ikääntyneen terveyden ja

toimintakyvyn heikkenemisestä aiheutuvien sosiaalisten ja terveydellisten ongelmien tunnistaminen ja niihin liittyvä varhainen tuki sekä ikääntyneen hyvinvointiin, terveellisten elintapojen ja toimintakyvyn edistämiseen sekä sairauksien, tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisyyn tähtäävä ohjaus. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalveluista 980/2012, 2 luku 12§.)

Porin perusturvassa aloitettiin pilottihankkeena kesällä 2019 laaja-alaiset terveystarkastukset 75-vuotiaille Porin yhteistoiminta-alueen asukkaille. Sain työni puolesta olla mukana moniammatillisessa kehittämistyöryhmässä suunnittelemassa terveystarkastuksen sisältöä. Tunnistamalla terveysriskejä ennakkoon ja aloittamalla ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ajoissa, minimoidaan turhien päivystyskäyntien aiheutumia kustannuksia ja parannetaan ikääntyvien elämänlaatua (Holm ym., 2019, s. 240).

Työskentelen Porin Perusturvassa fysioterapeuttina ja geronomina ikääntyneiden asiakkaiden parissa. Työssäni päivittäin arvioin, ohjaan ja opastan asiakkaita toiminta- ja liikuntakyvyn ylläpitämisessä sekä parantamisessa. Työni tavoitteena on edesauttaa ikääntyneiden asiakkaiden kotona asumista mahdollisimman pitkään. Minua kiinnostaa ammattieni kautta se, minkälaisia ovat terveystarkastukseen osallistuneiden 75-vuotiaiden kaatumisvaara, alaraajojen suorituskky ja elämänlaatu sekä se, vaikuttavatko kaatumisvaara ja alaraajojen suorituskky heidän kokemaansa elämänlaatuun. Nämä kysymykset toimivat opinnäytetyössäni tutkimuskysymyksinä. Terveystarkastuksessa osallistujilta mitataan alaraajojen suorituskkyä Toimia-tietokannan 5 kertaa tuolilta ylösnousutestillä (Liite 6) ja kaatumisvaaraa THL:n Frop-com kyselyllä (Liite 5). Elämänlaatua osallistujilta kartoitetaan Suomessa kehitetyllä elämänlaatu 15 D-mittarilla (Liite 4). Opinnäytetyössäni pyrin saamaan näiden mittareiden tuomien tulosten perusteella vastaukset tutkimuskysymyksiini. Aineistona käytin vuonna 2020 75 vuotta täyttäneiden terveystarkastukseen osallistuneiden henkilöiden tuloksia.

2 IKÄÄNTYNEEN KAATUMISVAARA JA ELÄMÄNLAATU

2.1 Ikääntynyt

Ikääntyneelle ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää. Terveiden elinvuosien lisääntymisen myötä on vanhuus siirtynyt myöhäisemmäksi. Vanhuspalvelulain määritelmän mukaan ”ikäntynyt on henkilö, jonka fyysinen, kognitiivinen, psyykkinen tai sosiaalinen toimintakyky on heikentynyt korkean iän myötä alkaneiden, lisääntyneiden tai pahentuneiden sairauksien tai vammojen vuoksi taikka korkeaan ikään liittyvän rappeutumisen johdosta ja ikääntyneellä väestöllä tarkoitetaan vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä olevaa väestöä” (Vanhuspalvelulaki 980/2012, 1 luku 3 §).

Tässä opinnäytetyössä ikääntyneellä tarkoitan 75-vuotiaasta Porin perusturvan yhteistoiminta-alueen asukasta. Aineistona käytin 75-vuotiaiden terveystarkastuksista kerättyä tietoa.

2.2 Kaatumisvaara

Kaatumisten ehkäisyn perustana on iäkkään yksilöllisten kaatumisten vaaratekijöiden kartoittaminen. Henkilön kaatumisvaaraa määritetään selvittämällä, mitkä tekijät lisäävät ja miten paljon iäkkään kaatumisalttiutta. Kaatumiseen altistavat tekijät jaetaan sisäisiin ja ulkoisiin vaaratekijöihin (Taulukko 1). Yleensä kaatumiset aiheutuvat useammasta samanaikaisesta vaaratekijästä. Näihin puuttumalla ajoissa voidaan vähentää ikääntyneen kaatumisvaaraa ja kaatumisia. (Pajala, 2012, s. 15.)

Taulukko 1. Kaatumisten vaaratekijät (Pajala, 2012, s. 16).

	Sisäiset vaaratekijät	Ulkoiset vaaratekijät	Tilanne- ja käyttäytymistekijät
Vaaratekijät, joihin ehkäisykeinoin ei voida vaikuttaa	Ikä Sukupuoli Etnisyys Perinnölliset sairaudet Aiemmat kaatumiset		
Vaaratekijät, joihin ehkäisykeinoin voidaan vaikuttaa	Sairaudet Heikentynyt muisti ja kognitio Heikentynyt toiminta- ja liikkumiskyky Alentunut tasapainokyky ja lihasvoima Kaatumispelko Aistien puutokset Inkontinenssi	Lääkkeet ja niiden sivu- ja haittavaikutukset Monilääkitys tai epäsopiva lääkitys Kodin vaaranpaikat Vaaranpaikat ja vaaratilanteet kodin ulkopuolella Jalkineet	Kiiruhtaminen Huolimattomuus "Turhien" riskien ottaminen Liiallinen varovaisuus Omien voimavarojen yli- tai aliarviointi Levottomuus Väsymys, vireystila Energiataso, nestehukka

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksella on kehitetty terveydenhuollon ammattilaisille IKINÄ-toimintamalli iäkkäiden kaatumisten ehkäisyyn (Kuvio 1). Mallissa on kuvattu kaatumisten ehkäisyyn toimintapolku erilaisissa toimintaympäristöissä. Kaatumisvaaran arviointi on osa tätä toimintamallia. (Pajala 2012, s. 15–16.)



Kuvio 1. IKINÄ – malli (Pajala, 2012, s.16)

Kaikille iäkkäille ei ole tarpeellista tehdä laajaa kaatumisvaaran arviointia. Tärkeää on tunnistaa ne iäkkäät, joilla on huomattavasti suurentunut kaatumisvaara. Arviointimittareita on useita ja ne ovat kohdennetut mm. kotona asuville iäkkäille tai hoivapalveluissa tai sairaalassa oleville iäkkäille. Jo pelkällä kysymyksellä ” oletteko kaatunut viimeisen 12 kk aikana?” voidaan selvittää onko iäkkään kaatumisalttius lisääntynyt. Tämä ei kuitenkaan anna täysin luotettavaa kuvaa iäkkään kaatumisalttiudesta, joka voi olla lisääntynyt johtuen liikkumisvaikeudesta tai muistisairaudesta vuoksi. Siksi on suositeltavaa käyttää kaatumisvaaran arviointimittaria, joka kartoittaa tärkeimmät kaatumisvaaraa lisäävät tekijät ja antaa arvion iäkkään kaatumisvaaran määrästä sekä ohjaa jatkotoimenpiteisiin. (Pajala 2012, s. 106.)

Iäkkään kaatumisvaaraa tulisi arvioida systemaattisesti ja ehkäisytöimenpiteet kohdistaa yksilöllisesti. Lyhyt kaatumisvaaran arviointi suositellaan tehtäväksi yli 65-vuotiaille henkilöille. Laajaa kaatumisvaaran arviointia suositellaan tehtäväksi erityisesti korkeassa kaatumisvaarassa oleville riskiryhmille, kuten yli 75-vuotiaille, osteoporoosia sairastaville, aiemmin kaatuneille, sairaalasta kotiutuneille, muistisairaille sekä heille, joilla kaatumisvaara lyhyessä kaatumisvaaran arvioinnissa on kohonnut. Kaatumisia tulee ehkäistä kaikissa hoitoketjun vaiheissa. Kaatumisvaaran arvioinnissa tulee käyttää moniammatillista yhteistyötä ja monitekijäisiä arviointimenetelmiä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, 2021, kohta ”iäkkäiden tapaturmat”.)

Hoidettaessa iäkkäitä henkilöitä päivystyksessä ja terveyskeskuksissa tulee turvata monialainen ja -ammatillinen geriatrisen toimintakyvyn arvioinnin osaaminen. Iäkkään potilaan toimintakyky on tarpeen arvioida joka käynnillä. Erityisesti, kun ikään tynyt joutuu kaatumisen vuoksi päivystykseen, tulisi henkilö ohjata kokonaisvaltaiseen geriatriseen arviointiin uusien kaatumisten ehkäisemiseksi. Geriatreja tulisi saada enemmän päivystyspisteisiin tai lisätä geriatrian erikoisalan ja akuuttilääketieteen arjen yhteistyötä sekä koulutusyhteistyötä. (Korpilahti ym. 2020, s. 176.)

Pori 75–terveystarkastukseen on valittu osallistujan kaatumisvaaraa arvioimaan IKINÄ – mallin lyhyt kaatumisvaaran arviointikysely FROP–COM (Liite 5), jonka terveydenhoitaja täyttää osallistujaa haastatteleamalla ja havainnoimalla terveystarkastuksessa. Kaatumisvaara – pisteiden perusteella terveydenhoitaja ohjaa osallistujan

tarvittaessa fysioterapeutin vastaanotolle tai Porin perusturvan moniammatilliselle tasapainopoliklinikalle jatkotutkimuksiin.

2.3 Alaraajojen lihasvoiman merkitys iäkkään kaatumisvaaraan

Ikääntyessä tapahtuva lihasvoiman heikentyminen on merkittävä toiminnanvajauksien riskitekijä. Lihasvoima heikkenee ja lihaskudoksen määrä vähenee jo 30 vuoden iästä lähtien. Viidenkymmenen vuoden iässä lihasvoiman heikentymistä tapahtuu n. 1,5 % vuodessa ja 60 vuoden iän jälkeen heikkenemistä tapahtuu jo 3 % prosenttia vuodessa. Heikentyminen aiheutuu sekä lihassolujen että lihaksen hermotuksen vähenemisestä. Iäkkään kaatumisvaaraan vaikuttaa etenkin nopeiden lihassolujen katoaminen ja lihasaktivaatiota ohjaavien hermojärjestelmien heikkeneminen. (Pajala, 2012, s. 29; Rantanen ym., 2013, s. 141.)

Laajassa Cochrane-katsauksessa ja meta-analyysissä saatiin vahvaa tutkimusnäyttöä liikuntaharjoittelun vaikutuksesta kotona asuvien iäkkäiden kaatumisten ja kaatujien määrän vähenemiseen. Tasapainoa ja lihasvoimaharjoittelua sisältävä monipuolinen liikuntaharjoittelu vähensi kaatumisten määrää 23 % ja kaatujien määrää 15 %. Katsaukseen hyväksyttiin 108 satunnaistettua ja kontrolloitua tutkimusta 25 eri maasta, joissa oli yhteensä 23 407 yli 60-vuotiasta tutkittavaa. (Sherrington, ym. 2019.)

Niromaan Helin pro-gradu tutkimuksen (2021, s. 49) mukaan fyysisesti aktiivisemmat ikääntyneet ilmoittivat kaatuvansa vähemmän mitä vähemmän aktiiviset. Vähintään kerran viimeksi kuluneen vuoden aikana kaatuneilla oli todennäköisemmin apuväline käytössä, he kokivat terveydentilansa ja toimintakykynsä heikommaksi sekä kaatumis- huolestuneisuutensa suuremmaksi. Tasapaino, heikentynyt näkö, kuulo sekä muisti haittasivat heidän arkiaskareitaan todennäköisemmin verrattuna henkilöihin, jotka eivät olleet kaatuneet. Kaatumisiin ei vaikuttanut sukupuoli, asumismuoto tai yksinasuminen. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempaa tutkimustietoa siitä, että ikääntyneellä liikunnan harrastaminen ja päivittäinen kävely ovat hyödyksi kaatumisten ehkäisyssä. Tärkeä lähtökohta kaatumisten ennaltaehkäisyssä on tieto omasta kaatumisvaarasta, vaikka se ei yksin riitäkään ehkäisemään kaatumisia.

Fyysisellä toimintakyvyllä on selvä yhteys iäkkäiden kaatumisiin. Mitä enemmän on vaikeuksia liikkumisessa, sen todennäköisempää on kaatuminen. Niistä 75-vuotiaista ja vanhemmista, jotka pystyvät kävelemään puolen kilometrin matkan tai nousemaan yhden kerrosvälin portaita levähtämättä, vain keskimäärin joka neljäs kaatuu vuosittain. Kun taas toimintakykynsä heikentyneeksi kokeneista ikääntyneistä puolet kaatuvat kerran vuosittain ja useimmiten sisällä. Naiset kaatuvat hieman miehiä enemmän. Ilman vakavampia vammoja tapahtunut kaatuminenkin voi lisätä kaatumispelkoa. Tämä johtaa helposti ikääntyneen liikkumisen vähentymiseen sekä siitä johtuvaan toimintakyvyn heikkenemiseen, mikä taas lisää kaatumisvaaraa. Kierre on mahdollista katkaista, kun mahdollisimman varhaisessa vaiheessa tunnistetaan ikääntyneen kohonnut kaatumisvaara. Fyysisen aktiivisuuteen sekä monipuoliseen tasapaino- ja voimaharjoitteluun ohjaamalla voidaan ikääntyneen kaatumisvammojen syntymistä estää, säästää terveydenhuollon kustannuksia sekä parantaa ikääntyneen yleistä hyvinvointia ja itsenäistä kotona selviytymistä. (Sievänen, ym., 2014.)

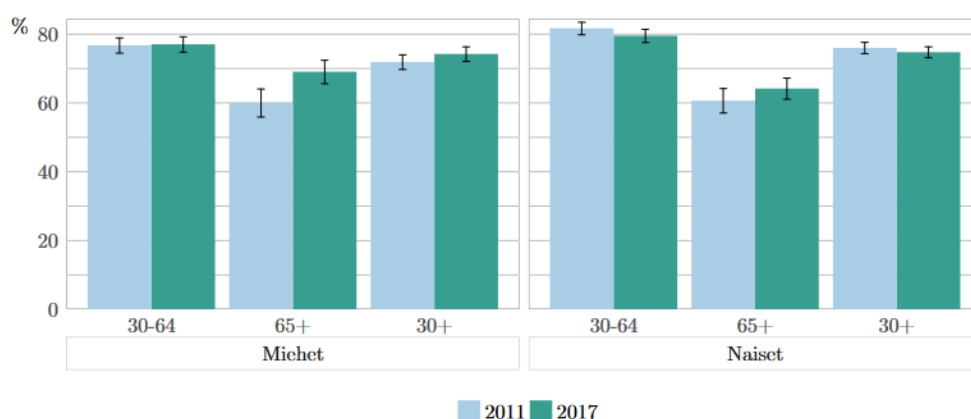
Pori 75-terveystarkastuksissa osallistujan alaraajojen suorituskkyä mitataan 5 kertaa tuolilta nousutestillä, jonka terveydenhoitaja teettää asiakkaalle terveystarkastuksen alkuvaiheessa. Alaraajojen suorituskvyllä on merkitystä iäkkään kaatumisvaaraan ja tästä syystä on tärkeää 75-vuotiailta kartoittaa alaraajojen suorituskkyä terveystarkastuksessa.

2.4 Elämänlaatu

Elämänlaadun käsite on moniulotteinen ja useimmissa määritelmissä se kattaa ainakin kolme ulottuvuutta: fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen. Yhtenä ulottuvuutena pidetään myös ympäristöä ja se käsittää mm. taloudelliset resurssit, turvallisen ympäristön, palvelujen saatavuuden, fyysisen ympäristön sekä esteettömyyden. Maailman terveysjärjestön määritelmän mukaan elämänlaatu-käsite tarkoittaa yksilön käsitystä omasta elämäntilanteestaan suhteessa omiin päämääriin, tavoitteisiin ja odotuksiin oman kulttuurin ja arvomaailman määrittelemässä viitekehyksessä (WHO, 1997).

Elämänlaadun käsite on luonteeltaan normatiivinen. Se perustuu yhteisille jaetuille arvoille ja sillä on selvä tavoite, mahdollisimman hyvä ja korkealaatuinen elämä. Elämänlaatuun liitetään usein rinnakkaiskäsitteitä kuten onnellisuus, hyvinvointi, tyytyväisyys elämään ja toimintakyky. Useimmiten elämänlaatua mitataan näistä rinnakkaiskäsitteiden näkökulmista. Toimintakyky voidaan lukea yhdeksi elämänlaadun osatekijäksi, joka vaikuttaa elämänlaatuun, mutta on kuitenkin erillinen käsite. Ihminen voi olla hyvinkin tyytyväinen elämäänsä huolimatta huonon toimintakyvyn aiheuttamista rajoitteista. Elämänlaadun arvioinnissa korostuu elämänlaadun kokemuksellinen luonne. Objektiviiset tekijät, esim. taloudellinen tilanne, vaikuttaa yksilön subjektiivisen kokemuksen kautta elämänlaadun arviointiprosessiin. (Aalto, ym., 2013, s. 4.)

Suomessa on tutkittu kansalaisten elämänlaatua laajoissa Finnterveys-väestötutkimuksissa. Naisten ja miesten välillä ei ole havaittu eroa elämänlaadussa (Kuvio 2). Aikuisväestössä on elämänlaatu parantunut 2010-luvulla ja erityisesti vanhimmissa ikäryhmissä. (Koskinen, ym., 2018, s. 26.)



Kuvio 2. Elämänlaatunsa hyväksi kokevien osuus (%) vuosina 2011 ja 2017 (Koskinen, ym., 2018, s. 26).

2.5 Kaatumisvaaran vaikutus ikääntyneen elämänlaatuun

Aikaisempaa tutkimustietoa kaatumisvaaran vaikutuksesta ikääntyneen elämänlaatuun löytyi tiedon haussa niukasti. Hain tietoa aiheesta eri tietokannoista, mm. Mediciistä, Finnasta, Artosta, Theseuksesta ja ulkomaalaisista tietokannoista Cinahl Complete sekä Academic Search Premier. Hakulausekkeiden muodostamisessa sain apua

Samkin kirjaston informaatikolta. Liitteessä 1 ovat tiedonhaussa käyttämäni hakulausekkeet. Sisäänottokriteerit (Liite 2) täyttäviä aineistoja löytyi tiedonhaussa yhteensä 10, joista kotimaisia väitöskirjoja oli 6 ja 4 tieteellistä tutkimusartikkelia kansainvälisistä tiedejulkaisuista. Korona-ajasta johtuen sisäänottokriteerinä oli verkosta löytyvät aineistot.

Ikääntyneen terveydelliseen elämänlaatuun vaikuttavat useiden väitöskirjatutkimusten mukaan fyysinen toimintakyky ja kaatumisten määrä. Parempi fyysinen toimintakyky taas suojaa kaatumisilta. (Bjerk, ym. 2020; Esain, ym., 2017; Karinkanta, 2011; Perttilä, 2018; Tuunainen, 2015; Vaapio, 2009.)

Norjalaisessa tutkimuksessa (Bjerk, ym. 2020) selvitettiin, miten aiemmin kaatuneiden kotihoidon asiakkaiden terveydelliseen elämänlaatuun vaikuttaa kaatumisia ennaltaehkäisevä 3 kuukauden liikuntaharjoittelu 6 kuukauden seurantajakson jälkeen. Kaatumisia ennaltaehkäisevä harjoitteluohjelma paransi ikääntyneiden kotihoidon asiakkaiden terveydellistä elämänlaatua, vähensi kaatumisia ja lisäsi omatoimista harjoittelua.

Alzheimerin tautia sairastavat henkilöt hyötyivät gerastenian asteesta riippumatta liikuntaharjoittelusta suhteessa kaatumisiin ja fyysiseen toimintakykyyn. Liikuntaharjoittelu vähensi myös verenpaine- ja psyykelääkkeiden aiheuttamaa kaatumisriskiä. Eigerastenisuus ja parempi fyysinen toimintakyky suojasivat kaatumisilta ja vaikuttivat elämänlaatuun. (Perttilä, 2018.)

Karinkannan väitöskirjatutkimuksessa (2011) verrattiin kolmen erilaisen liikuntaintervention vaikutusta iäkkäiden naisten kaatumisiin ja niihin liittyvien murtumien riskitekijöihin sekä seurattiin harjoittelun soveltuvuutta ja harjoitusvaikutusten pysyvyyttä kohderyhmässä. Harjoittelun todettiin lisäävän tutkittavien alaraajojen lihasvoimaa ja parantavan tasapainoa sekä itsearvioitua fyysistä toimintakykyä. Terveysteen liittyvä elämänlaatu koheni tutkittavilla hieman harjoittelun myötä. Vuoden seurannassa todettiin tarpeelliseksi harjoittelun jatkaminen etenkin alaraajojen lihasvoiman ja fyysisen toimintakyvyn säilyttämiseksi.

Laitoksissa asuvien ikähuimauksesta kärsivien iäkkäiden kolmen kuukauden ohjattu tasapaino- ja lihasvoimaharjoittelu paransi heidän tasapainoaan ja vähensi kaatumisia. Elämänlaatutulos huononi harjoittelun jälkeen, mutta tutkijan mukaan siihen vaikuttivat muut seikat, esim. vuodenaika. (Tuunainen, 2015.)

Säännöllisesti harjoittelevilla iäkkäillä kolmen kuukauden harjoittelutauko aiheutti merkittävää laskua kaikissa elämänlaadun osatekijöissä ja naisilla vielä selvemmin. Osallistujista 18,4 % kaatui harjoittelutauon aikana. Kaatujilla oli jo alun perin heikommat arvot elämänlaadun osatekijöissä, joten tätä voidaan pitää yhtenä kaatumisen riskitekijänä. Tutkimuksessa todettiin, että ikääntyneitä tulee kannustaa jatkamaan säännöllistä liikunnan harjoittamista elämänlaadun ylläpitämiseksi. (Esain, ym., 2017.)

Vaapio (2009) arvioi väitöskirjassaan soveltuuko iäkkäiden elämänlaatu kaatumisten ehkäisy tutkimuksen vaikuttavuuden mittariksi ja onko kaatumisten ehkäisyllä vaikutusta iäkkäiden elämänlaatuun. Tutkimus osoitti, että kaatumisen ehkäisy tuotti positiivisia vaikutuksia joihinkin elämänlaadun osa-alueisiin kotona asuvilla iäkkäillä, kuten fyysiseen ja psyykkiseen toimintakykyyn, psyykkiseen terveyteen, ympäristölliseen ulottuvuuteen sekä energisyyteen. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisyllä on tämän tutkimuksen mukaan merkitystä iäkkäiden elämänlaatuun ja siihen sisältyy erityisen tärkeänä iäkkään oman yksilöllisen arjen toimintojen ylläpitäminen.

Tutkimusten mukaan iäkkäiden terveydelliseen elämänlaatuun ja kaatumisten määrään vaikuttavat myös ravitsemus (Puranen, 2015), psykieläkkeiden käyttö erityisesti laitoissa asuvilla iäkkäillä (Juola, 2018), naisten kokema yksinäisyys kaatumispelkoa lisäävänä tekijänä (Zali, ym., 2017) sekä krooniset tuki- ja liikuntaelin kivut palveluiloissa asuvilla iäkkäillä (Stubbs, ym., 2016).

Yhteenvetona tutkimuksista voidaan todeta, että iäkkäiden kaatumisten ehkäisyyn ja hyvään terveydelliseen elämänlaatuun vaikuttavat iäkkään säännöllinen liikunta- ja tasapainoharjoittelu, hyvä ravitsemus, ei gerastaisuus, etenkin psykieläkkeiden käytön vähentäminen, hyvä kroonisten tuki- ja liikuntaelinkipujen hoito ja yksinäisyyden vähentäminen.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

”Tutkimuksella on aina jokin tarkoitus ja tehtävä” (Hirsijärvi ym., 2009, s.137). Yleisimmät tutkimuksen tarkoitusta kuvaavat piirteet ovat; kuvaileva, selittävä, kartoittava ja ennustava (Hirsijärvi ym., 2009, s. 138). Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa Porin perusturvan 75-vuotiaiden terveystarkastukseen osallistuneiden asiakkaiden kaatumisvaaraa, alaraajojen suorituskykyä ja elämänlaatua. Tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen kartoitan lisäksi sitä, onko osallistuneiden kaatumisvaaralla ja alaraajojen suorituskyvyllä yhteyttä heidän kokemaansa elämänlaatuun.

3.1 Opinnäytetyön tavoite ja tutkimuskysymykset

Hyvällä fyysisellä toimintakyvyllä on tutkitusti vaikutusta ikääntyneiden elämänlaatuun sekä kaatumisiin ja siksi on tärkeää panostaa ikääntyneiden ennaltaehkäiseviin palveluihin. Opinnäytetyöni tavoitteena on tuottaa tutkimuksellista tietoa ikääntyvien asiakkaiden ennaltaehkäisevien terveyspalvelujen kehittämiseen Porin perusturvassa.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millainen kaatumisvaara ja alaraajojen suorituskyky terveystarkastukseen osallistujilla on?
2. Millainen elämänlaatu heillä on 15D kyselyn perusteella?
3. Onko kaatumisvaaralla ja alaraajojen suorituskyvyllä vaikutusta heidän elämänlaatuunsa?

4 TOTEUTUS

4.1 Toimintaympäristönä Porin perusturvan 75-terveystarkastustoiminta

Porin perusturva toimii Porin, Ulvilan ja Merikarvian alueilla. Sen tehtävänä on edistää ja tukea väestön kokonaisvaltaista hyvinvointia, terveyttä ja turvallisuutta. Perusturvan

palveluja ovat perusterveydenhuolto, sairaalapalvelut, hammashoito, päihde- ja mielenterveyspalvelut, kuntoutuspalvelut, ikäihmisten ja vammaisten palvelut, perheneuvola, aikuissosiaalityö ja lastensuojelu. (Porin kaupunki, 2022.)

Porin perusturvassa aloitettiin pilottihankkeena kesällä 2019 laaja-alaiset maksuttomat terveystarkastukset 75-vuotiaille Porin perusturvan yhteistoiminta-alueen asukkaille. Sain työni puolesta olla mukana moniammatillisessa kehittämistyöryhmässä suunnittelemassa terveystarkastuksen sisältöä. Kotona asuvien 75-vuotiaiden ikäluokan suuruus Porin perusturvan yhteistoiminta-alueella on noin 1500 henkilöä vuosittain. Kesän 2019 aikana aloitettiin terveystarkastusmallin pilotointi satunnaisotannalla valituille 75-vuotiaille. Tunnistamalla terveysriskejä ennakoon ja aloittamalla ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ajoissa, minimoidaan turhien päivystyskäyntien aiheutumia kustannuksia ja parannetaan ikääntyvien elämänlaatua. Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK), Satasairaala ja Helsingin yliopisto ovat yhteistyössä Porin perusturvan kanssa tekemässä 75-vuotiaiden terveystarkastustoiminnasta tieteellistä tutkimustyötä ja integroimassa SAMKin opetustyötä osaksi neuvolatoimintaa. Tutkimuksessa tavoitteena on selvittää sekä yksilö- että väestötasolla ikääntyvien neuvolatoiminnan vaikuttavuutta ja arvioida seulontaan soveltuvia terveysteknologisia menetelmiä. Tutkimukselle on haettu ja saatu Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan lausunto. (Holm, ym., 2019, s. 240.)

Terveystarkastuksessa käytettävät mittarit on valittu niin, että ne täyttävät tieteellisesti validoitujen mittareiden kriteerit. Tämä on kansallisesti ainutlaatuista 75-vuotiaiden terveystarkastustoiminnassa ja mahdollistaa täten erinomaisen aineiston myös tieteelliselle tutkimustoiminnalle.

Terveystarkastuksessa terveydenhoitaja kartoittaa laajasti 75-vuotiaan hyvinvointia, toimintakykyä, muistia, ravitsemustilaa, mielialaa, nukkumista ja suun terveyden tilaa sekä lääkitystä. Lisäksi tarkastukseen kuuluu laboratoriotutkimuksia. (Porin kaupunki, 2022.)

Terveystarkastuksia on toteutettu useassa eri toimipisteessä Porin perusturvan alueella ja niitä ovat tehneet aikuisneuvolan sekä opiskeluterveydenhuollon terveydenhoitajat sekä harjoittelujaksolla olevat hoitotyön opiskelijat. Kalenterivuoden aikana 75 vuotta

täyttävillä soitetaan ja tarjotaan aika terveystarkastukseen. Tarkastukseen osallistuvilla lähetetään kotiin asiakkaan kyselylomakkeet täytettäväksi ennen tarkastukseen tuloa. Lisäksi osallistujat käyvät ennalta määrätyissä verikokeissa ennen terveystarkastusta. Terveystarkastuksessa terveydenhoitaja käy läpi yhdessä osallistujan kanssa kotona täytetyt kyselylomakkeet, verikoevastaukset sekä haastattelee ja testaa tarkastettavaa vielä muilla terveydentilaa kartoittavilla valideilla mittareilla. Jos terveystarkastuksessa ilmenee ennalta määriteltyjen rajojen puitteissa tarvetta jatkotutkimuksiin, niin tarkastettava ohjataan oikeaan jatkohoitopaikkaan. Jatkohoito voi olla esimerkiksi lääkärin tai fysioterapeutin vastaanotto, lähete muistipoliklinikalle tai muistihoitajalle. (Heikkilä, 2021, s. 8.)

4.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyöni on määrällinen tutkimus, jossa käytän valmista aineistoa, mikä on kerätty kirjallisen kyselyn, strukturoidun haastattelun ja systemaattisen havainnoinnin keinoin. Määrällisessä tutkimuksessa kuvataan yleisesti mitattavien ominaisuuksien välisiä eroja ja suhteita. Määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat tiedon strukturointi, mittaaminen, mittarien käyttäminen, tiedon käsitteleminen ja esittäminen numeroilla, tutkimusprosessin ja tulosten objektiivisuus sekä vastaajien suuri määrä. (Vilkka, 2007, s. 13–17.)

4.3 Aineisto ja mittarit

Aineiston ovat keränneet terveystarkastuksia tekevät terveydenhoitajat. Porin perusturvan 75-vuotisterveystarkastukseen kutsuttiin vuonna 2020 1245 henkilöä, joista tarkastukseen osallistui 569 henkilöä eli 48 %. Heistä 518 henkilöä (91 %) antoi suostumuksensa tietojensa käyttöön tutkimuksessa. Naisten osuus oli 59 % eli 308 naista ja miehiä oli 210 eli 41 %. (Porin kaupunki, 2022.)

Terveydenhoitajat ovat kirjanneet testien tulokset Lifecare hoitokertomustietoihin. Opinnäytetyössäni käsiteltävä aineisto koostuu Frop-Com-, 15-D elämänlaatu- ja tuoltanousutesti-mittareiden tuloksista. Aineiston otos on kerätty ajalta 1.8.2020–

31.3.2021 terveystarkastukseen osallistuneiden ja suostumuksen antaneiden henkilöiden vastauksista. Otoksen ajankohdan valintaan vaikutti vuoden 2020 kyselylomakkeissa painoteknisistä syistä olleet virheellisydet, jotka saatiin korjattua heinäkuun 2020 aikana ja korjatut kyselylomakkeet tulivat käyttöön elokuun 2020 alusta alkaen. Otos on kokonaisotanta terveystarkastukseen em. ajankohtana osallistuneiden vastauksista.

4.3.1 Lyhyt kaatumisvaaran mittari, FROP-COM

FROP-COM-mittarin (Falls Risk for Older People-Community setting) (Liite 5) on kehittänyt australialainen tutkimussäätiö, The National Ageing Research Institute (NARI) vuonna 2001 kotona asuvien iäkkäiden kaatumisvaaran arviointiin (Russel, Hill, Blacberry, Day, Dharmage, 2008.) IKINÄ-mallin FROP-COM on alkuperäisestä mittarista suppeampi mukailtu versio. Kaatumisvaaran arviointia FROP-COM-mittarilla on helppoa ja nopeaa toteuttaa esim. lääkärin tai terveydenhoitajan vastaanotolla tai iäkkään käydessä seniorineuvolassa, neuvontapalvelupisteessä tai iäkkään luona hyvinvointia edistävällä kotikäynnillä. (Pajala 2012, s. 119.)

FROP-COM-mittarilla kartoitetaan kolme osa-aluetta: kaatumishistoria edeltävän 12 kuukauden aikana, päivittäinen toimintakyky ja tasapainokyky. FROP-COM-mittarissa suositellaan toimenpiteitä testattavan saamien kaatumisvaarapisteiden mukaan, kuten tasapainon- ja liikuntakyvyn ylläpitämistä, kaatumisvaaran kokonaisvaltaista arviointia ja yksilöllisten ehkäisytöiden toteutusta. (Pajala 2012, s. 146.)

4.3.2 Tuoliltanousutesti

Tuoliltanousutestiä käytetään erityisesti iäkkäillä. Se on toiminnallinen testi, joka mittaa alaraajojen suorituskykyä, erityisesti lihasvoimaa, tasapainoa ja koordinaatiota. Testissä mitataan viiteen tuolilta ylösnousukertaan kuluva aika. Csuka ja McCarty (1985) kehittivät alun perin 10 toiston tuoliltanousutestin, josta Guralnik ym. (1994) kehittivät viiden toiston tuoliltanousutestin. (Toimia, 2014.)

Viiden toiston tuoliltanousutestille (Liite 6) on olemassa erilaisia viitearvoja. Suomalaista väestöä edustavan Terveys 2000 – tutkimuksen (n=2830) tuloksiin perustuvat viitearvot yli 55-vuotiailta miehiltä ja naisilta sekä alkuperäisestä Guralnikin ym. (1994) tutkimuksesta, joka on tehty yli 71-vuotiaille amerikkalaisille (n=5174) saadut viitearvot (Taulukko 2). Kyseinen tutkimus on tehty Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly (EPESI) -väestötutkimuksen aineistoon pohjautuen. (Toimia, 2014.)

Taulukko 2. Viiden toiston tuoliltanousutestin raja-arvot yli 71-vuotiaille alkuperäiseen Guralnikin ym. vuonna 1994 tehtyyn tutkimukseen perustuen (Toimia, 2014).

	Yleiset yli 71-vuotiaille soveltuvat raja-arvot ovat seuraavat (Guralnik ym. 1994)
0	ei kykene itsenäisesti suorittamaan testiä
1	≥ 16.7 s
2	13.7–16.6 s
3	11.2–13.6 s
4	≤ 11.1 s

Viiden kerran tuoliltanousutesti soveltuu hyvin iäkkäiden alaraajojen suorituskyvyn mittaamiseen. Testin ennustevaliditeetti on hyvä. Se on pätevä, toistettava ja käyttökelpoinen testi, joka soveltuu hyvin fyysisen toimintakyvyn arviointiin väestötutkimuksissa. Iäkkäillä tutkittavilla tuoliltanousutestin heikon tuloksen on todettu ennustavan kaatumisriskiä, liikkumis- ja toiminnanvajausten ilmaantumista, laitoshoitoon joutumista ja jopa ennen aikaista kuolemaa. (Toimia, 2014.)

4.3.3 15 D-elämänlaatumittari

Terveystutkimuksessa elämänlaatua käsiteltäessä käytetään usein rajatumpaa käsitettä ”terveyteen liittyvä elämänlaatu” (health-related quality of life, HRQOL). Elämänlaatu määritellään terveystutkimuksissa pääasiassa terveydentilan ja toimintakyvyn näkökulmasta. Monet terveystutkimuksiin kehitetyt elämänlaatumittarit mittaavat fyy-

sisen terveydentilan tai toimintakyvyn vajetta johtuen siitä, että ne on alun perin kehitetty terveydenhuollon toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointiin. (Aalto ym. 2013, 6.)

Terveys- ja hyvinvointitutkimuksessa elämänlaatua voidaan mitata yleisellä tasolla ns. geneerisillä mittareilla. Näissä mittareissa ei ole viittausta erityiseen yksittäiseen terveysongelmaan ja siksi ne soveltuvat väestön sekä eri potilas- tai ikäryhmien elämänlaadun seurantaan ja elämänlaatuarvioiden vertailuun. (Aalto, ym., 2013, s. 7.)

Viisi yleisintä Suomessa laajoissa väestötutkimuksissa käytettyä geneeristä elämänlaadun mittaria ovat: 15D, EQ-5D, RAND-36 sekä WHOQOL-BREF ja siihen perustuva lyhempi versio EuroHIS-8. Edellä mainitut mittarit ja niiden käyttöohjeet löytyvät Toimia-tietokannasta. Mittareita käytetään pääasiassa ryhmätason arvioinnissa. Yksilötasolla mittarit soveltuvat käytettäväksi keskusteluiden pohjana, tavoitteiden asettamisen tukena ja toiminnan suuntaamisessa. (Aalto, ym., 2013, s. 2.)

Pori 75-terveystarkastuksissa käytetään 15D-elämänlaatumittaria (Liite 4). Mittarin ovat kehittäneet Suomessa Harri Sintonen ja Markku Pekurinen 1980-luvulla. Se on geneerinen eli yleiseen käyttöön soveltuva moniulotteinen mittari, jolla terveydenhuollon asiakas voi itse arvioida terveyteen liittyvää elämänlaatuaan (Sintonen, 1994, viitattu lähteessä Aalto, ym., 2013, s. 8.)

Mittari soveltuu käytettäväksi väestön terveystutkimuksissa, suunniteltaessa terveydenhuollon toimintaa ja arvioitaessa toimenpiteiden vaikuttavuutta. Mittari soveltuu myös terveydenhuollon toiminnan kustannusvaikuttavuuden arviointiin. Mittarin avulla vastaaja arvioi kyselyn vastaamispäivänä elämänlaatuaan ja terveydentilaansa 15 ulottuvuudella. Ulottuvuudet ovat: liikuntakyky, näkökyky, kuulo, hengitys, nukkuminen/uni, syöminen, puhuminen, eritystoiminta, tavanomaiset toiminnot, henkiset toiminnot/mielenterveys, häiritsevät oireet, masentuneisuus, ahdistuneisuus, energisyys/elinvoimaisuus ja sukupuolielämä/seksuaalisuus. (Toimia, 2013.)

Vastaaja valitsee jokaisesta 15 ulottuvuudesta omaa tilannettaan parhaiten kuvaavan vaihtoehdon viisi portaiselta asteikolta, jossa 5 tarkoittaa huonointa mahdollista tilannetta ja 1 parasta mahdollista tilannetta. Painottamalla kysymyksiä väestön arvotuksia

kuvaavilla painokertoimilla lasketaan mittarin pisteistä indeksiarvo. Pisteistä on mahdollista laskea kokonaisindeksin arvo tai osa-alueista profiilipisteitys asteikolla 0–1 (0=kuollut, 1=täydellinen terveys). (Toimia, 2013.)

4.4 Aineiston käsittely

Terveystenhoitajat keräsivät kyselylomakkeet muovitaskuun ja kansioihin, jotka osastohoitajat säilyttivät lukitussa tilassa lukitussa kaapissa. Minä, opinnäytetyön tekijänä, keräsin kyselylomakkeet osastohoitajilta marraskuu 2020 ja maaliskuu 2021 välisenä aikana. Pseudonymisoin kyselylomakkeet niin, ettei niistä käy ilmi vastaajan henkilötietoja. Jokaisella vastaajalla on yksilöllinen ID-koodi kyselylomakkeissa painettuna. ID-koodin ja henkilötiedon yhdistävää taulukkoa säilytetään tietoturvalisestisesti Porin perusturvan palvelimella salasanasuojauksen takana, johon vain minulla opinnäytetyön tekijänä on oikeus. Maaliskuun 2021 ajan tallensin kyselylomakkeiden tulokset havaintomatriisiin Excel-ohjelmaan. Tallennuksessa minulla oli apuna toinen Satakunnan ammattikorkeakoulun opiskelija. Luovutin henkilökohtaisesti muistitikulle tallennetun havaintomatriisin tutkimuslupan saaneelle Pori 75-tutkijaryhmälle huhtikuussa 2021. Tutkijaryhmä, jossa toimii henkilöitä Satakunnan ammattikorkeakoulusta ja Helsingin yliopistosta, tarkasti tallentamani aineiston kesän 2021 aikana. Sain tarvitsemani tarkastetun aineiston käyttöni elokuussa 2021. Opinnäytetyön prosessin edetessä havaitsin tarvetta vielä täydentää saamaani tarkastettua aineistoa ja lopullisen aineiston sain käyttöni kesällä 2022. Jatkoin aineiston analysointia tilastollisia menetelmiä apuna käyttäen ja opinnäytetyön raportin kirjoittamista syksyn 2022 aikana.

5 TULOKSET

Tarkastelin opinnäytetyössäni aineistoa tutkimuskysymysteni kautta. Havainnollistin mittareiden antamia tuloksia kaavioiden avulla ja käytin Tixel-tilastomenetelmäohjelmaa aineiston analysoinnissa. Olen jaotellut tulokset omasta mielenkiinnostani myös sukupuolittain nähdäkseni onko tuloksissa eroja sukupuolten kesken. Aineistosta on

poistettu tyhjät vastaukset. Tästä syystä n-luku voi vaihdella mittareiden tuloksissa ja olla eri mitä tutkimukseen suostuneiden osallistujien määrä.

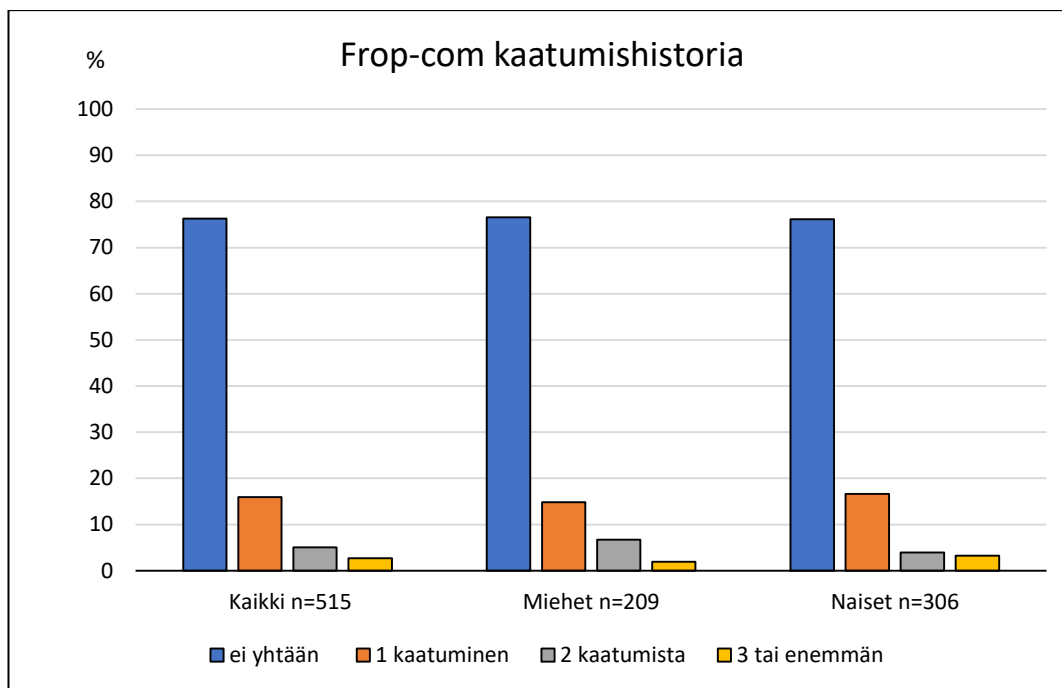
5.1 Terveystarkastukseen osallistuneiden kaatumisvaara

Tässä aineistossa kaatumisvaaraa mitattiin THL:n Frop-com mittarilla (Liite 5), jonka kolmen eri osa-alueen yhteenlaskettu pistemäärä antaa kaatumisvaarapisteen. Kaatumisvaaran pistemäärä on luokiteltu seuraavasti: 0-3 pistettä kaatumisvaara on lievästi kohonnut, 4-7 pistettä kaatumisvaara on kohonnut ja 8-9 pistettä kaatumisvaara on erittäin korkea. Osa-alueet ovat kaatumishistoria, päivittäinen toimintakyky ja tasapainokyky. (Pajala 2012, s. 146.) Seuraavassa esitän kaatumisvaaran pistemäärän muodostumisen osa-alueittain ja kaavioilla havainnollistettuna.

5.1.1 Kaatumishistoria

Kaatumishistorian, eli kaatumiset edellisen 12 kk aikana, vastaukset olen esittänyt kuviossa 3 prosentteina kaikki tulokset yhteensä sekä jaoteltuna sukupuolittain.

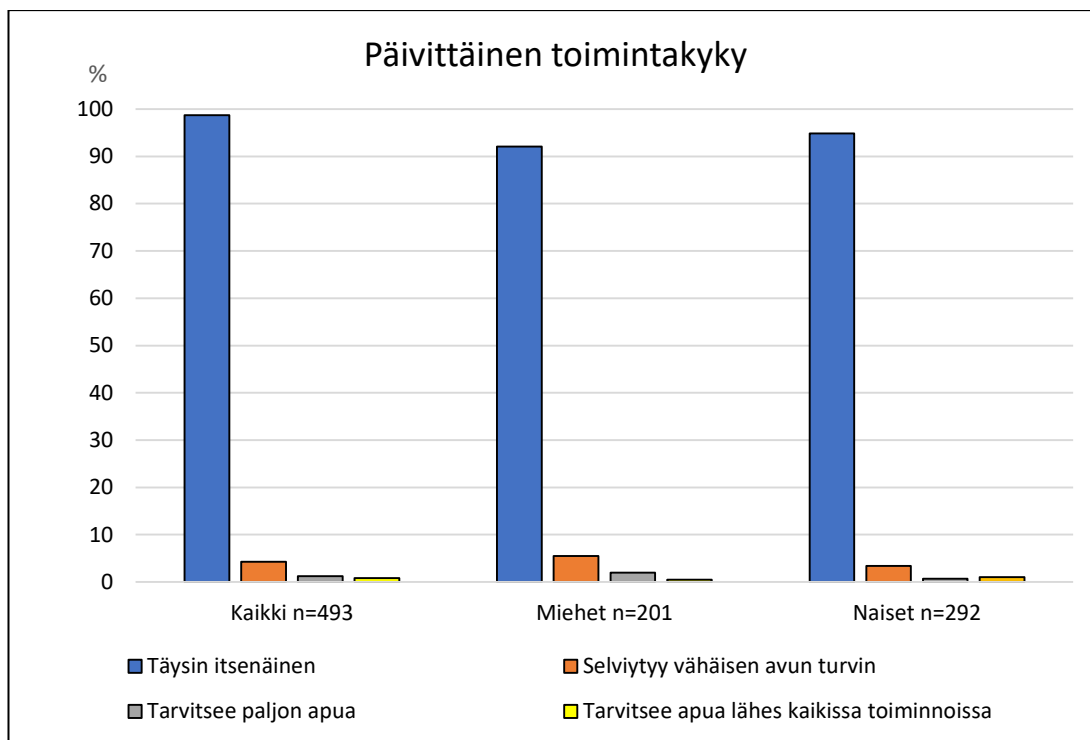
Kaikista vastanneista (n=515) ei yhtään kertaa kaatuneita oli 76,13 %, yhden kerran kaatuneita 15,92 %, kaksi kertaa kaatuneita 5,05 % ja kolme kertaa tai enemmän kaatuneita 2,72 %. Miehistä (n=209) 76,55 % ei ollut kaatunut kertaakaan, kerran kaatuneita oli 14,83 %, kaksi kertaa kaatuneita 6,7 % ja kolme kertaa tai enemmän kaatuneita 1,91 %. Naisista (n=306) vastaavat prosentit olivat: ei yhtään kaatumista 76,14 %, yksi kaatuminen 16,67 %, kaksi kaatumista 3,92 % ja kolme tai enemmän kaatumisia 3,27 %. Reilu kaksikolmasosa terveystarkastukseen osallistuneista ei ollut kaatunut lainkaan viimeisen 12 kk aikana. Tässä otannassa naiset kaatuivat hieman miehiä enemmän. Myös kolme kertaa tai useammin vuoden aikana kaatuneita henkilöitä oli enemmän naisissa.



Kuvio 3. Osa-alue 1: Frop-com kaatumishistoria n=515 vuonna 2020

5.1.2 Päivittäinen toimintakyky

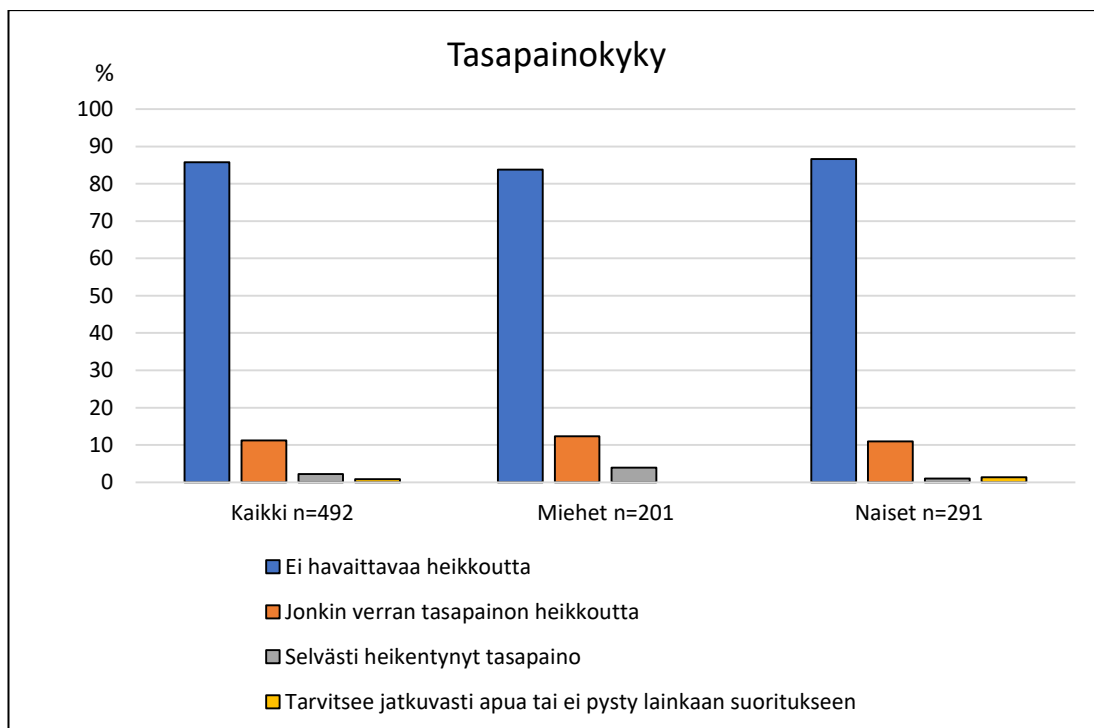
Päivittäistä toimintakykyään vastaajat (n=493) arvioivat kuviossa 4 esitetyn mukaisesti. Vastaukset on esitetty prosentuaalisesti kaikki vastaukset yhteensä sekä jaoteltuna sukupuolittain. Täysin itsenäisesti päivittäisissä toiminnoissa selviää 98,71 % vastanneista. Vähäisen avun turvin pärjää 4,26 %, paljon apua tarvitsee 1,22 % ja lähes kaikissa päivittäisissä toiminnoissa tarvitsee apua 0,81 %. Miehistä (n=201) täysin itsenäisesti päivittäisissä toiminnoissa pärjääviä on 92,04 %, naisista (n=292) täysin itsenäisiä päivittäisissä toiminnoissa on 94,86 % eli hieman miehiä enemmän. Vähäisen avun turvin miehistä selviää 5,47 % ja naisista 3,42 %. Paljon apua tarvitsevia miehiä on 2 % ja naisia 0,68 %. Lähes kaikissa päivittäisissä toiminnoissa tarvitsevia miehiä on 0,5 % ja naisia 1,03 % vastanneista. Suurin osa vastanneista pärjää itsenäisesti päivittäisissä toiminnoissa. Miehet tarvitsevat hieman enemmän vähäistä apua päivittäisiin toimiinsa mitä naiset.



Kuvio 4. Osa-alue 2: Frop-com päivittäiset toiminnot n=493 vuonna 2020

5.1.3 Tasapainokyky

Kuviossa 5 on esitetty terveydenhoitajien havainnoima osallistujien (n=492) tasapainokyky kaikki tulokset yhteensä sekä jaoteltuna sukupuolittain. Kaikista osallistuneista (n=492) tasapainon heikkoutta ei havaittu lainkaan 85,7 %. Jonkun verran tasapainon heikkoutta havaittiin 11,18 %, selvää tasapainon heikkoutta 2,24 % ja jatkuvaa tasapainon heikkoutta tai ei pystynyt suoritukseen oli 0,81 % osallistuneista. Miehillä (n=201) 83,74 % ei ollut havaittavaa tasapainon heikkoutta, naisista (n=291) 86,6 % ei havaittu tasapainon heikkoutta. Jonkin verran tasapaino oli heikentynyt 12,31 % miehistä ja 11 % naisista. Selvästi tasapaino oli heikentynyt 3,94 % miehistä ja naisista 1,03 %. Jatkovaa tasapainon heikkoutta tai ei pystynyt lainkaan suoritukseen oli vain naisissa 1,37 %. Kaikista osallistuneista lähes 86 % ei ollut tasapainokyvyyssä havaittavaa ongelmaa. Heikentynyttä tasapainoa oli havaittavissa miehillä jonkin verran enemmän mitä naisilla, mutta jatkuvaa tasapainon heikkoutta havaittiin tässä otannassa vain naisilla.

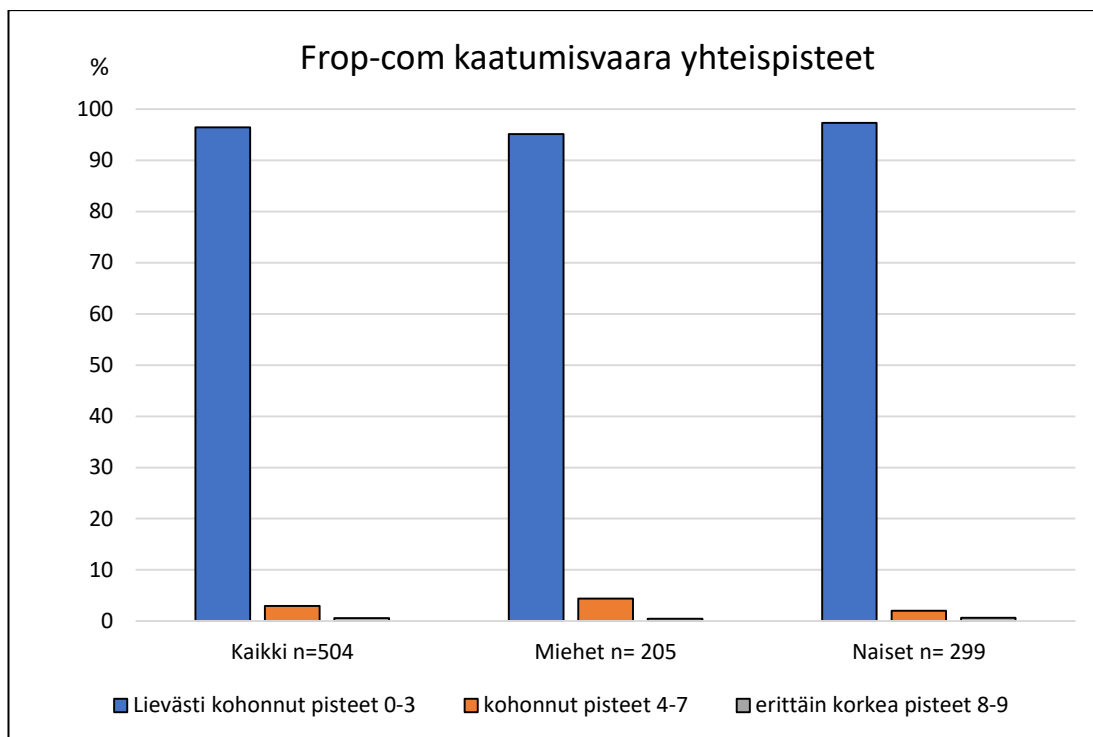


Kuvio 5. Osa-alue 3: Frop-com tasapainokyky n=492 vuonna 2020

5.1.4 Osa-alueista yhteenlaskettu kaatumisvaara

Frop-com osa-alueiden yhteenlaskettujen pistemäärien mukaan vastaajien (n=504) kaatumisvaarapisteet ovat jakautuneet kuviossa 6 esitetyn mukaisesti. Tulokset on esitetty prosentuaalisesti kaikki tulokset yhteensä sekä sukupuolittain jaoteltuna.

Kaatumisvaaraa ei ole tai on lievästi kohonnut 96,43 % osallistujista, kaatumisvaara on kohonnut 2,98 % ja kaatumisvaara on erittäin korkea 0,6 %. Miehistä (n=205) 95,12 % kaatumisvaaraa ei ole tai on lievästi kohonnut, naisista (n=299) 97,32 % ei ole kaatumisvaaraa tai on vain lievästi kohonnut. Kohonnut kaatumisvaara on 4,4 % miehistä ja naisilla 2,01 %. Erittäin korkea kaatumisvaara on 0,49 % miehillä ja 0,67 % naisilla. Yhteenvetona voidaan todeta, että miehillä kaatumisvaaraa on hieman enemmän mitä naisilla, mutta taas erittäin korkea kaatumisvaara on vähän enemmän naisilla tässä otannassa.



Kuvio 6. Frop-com kaatumisvaara yhteispisteet n=504 vuonna 2020

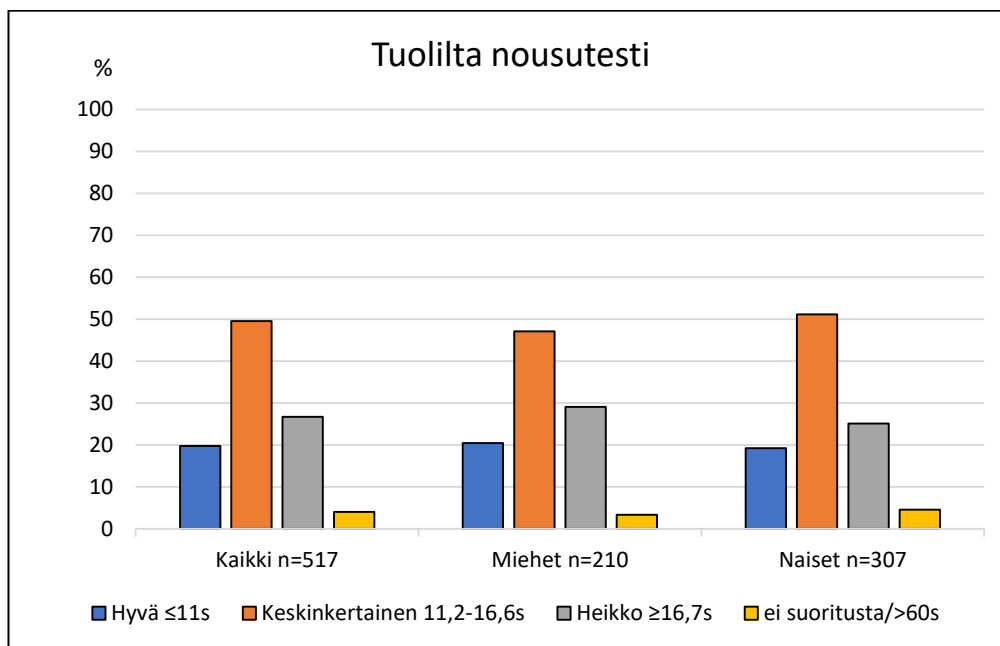
5.2 Alaraajojen suorituskyky

Terveystarkastuksessa mitattiin alaraajojen suorituskykyä 5 kertaa tuolilta nousutestillä (Liite 6). Tulosten pisteytykseen on valittu THL:n lyhyen fyysisen suorituskyvyn testistön (SPPB) samassa testiosiossa käytettävää pisteytystä yli 71-vuotiaille, joka pohjautuu alkuperäiseen amerikkalaisen Guralnikin ym. (1994) tutkimukseen (Pajala 2012, s. 165–166). Pisteytys jaettiin suoritusajan mukaan tässä opinnäytetyössä 4 eri luokkaan seuraavasti: 0 tai yli 60s =ei kykene suorittamaan testiä, yli tai tasan 16,7s =heikko, 16,6s–11,2s =keskinkertainen sekä alle tai tasan 11,1s =hyvä. Kuviossa 7 on esitetty prosentteina testin suoritusajan kaikki tulokset yhteensä sekä sukupuolittain jaoteltuna.

Kaikista testin suorittaneista (n=517) hyvän tuloksen sai 19,73 %, keskinkertaisen tuloksen sai 49,52 %, heikon tuloksen 26,69 % ja testiä ei pystynyt suorittamaan tai suoritus aika oli yli 60 s 4,06 %:lla. Miehistä (n=210) hyvän tuloksen sai 20,48 %, naisista (n=307) 19,22 %. Keskinkertaisen tuloksen miehistä sai 47,14 % ja naisista 51,14 %. Miehistä 29,05 % sai heikon tuloksen testistä ja naisista 25,08 %. Testiä ei

pystynyt suorittamaan tai suoritukseen kului yli 60s aikaa miehistä 3,33 % ja naisista 4,56 %.

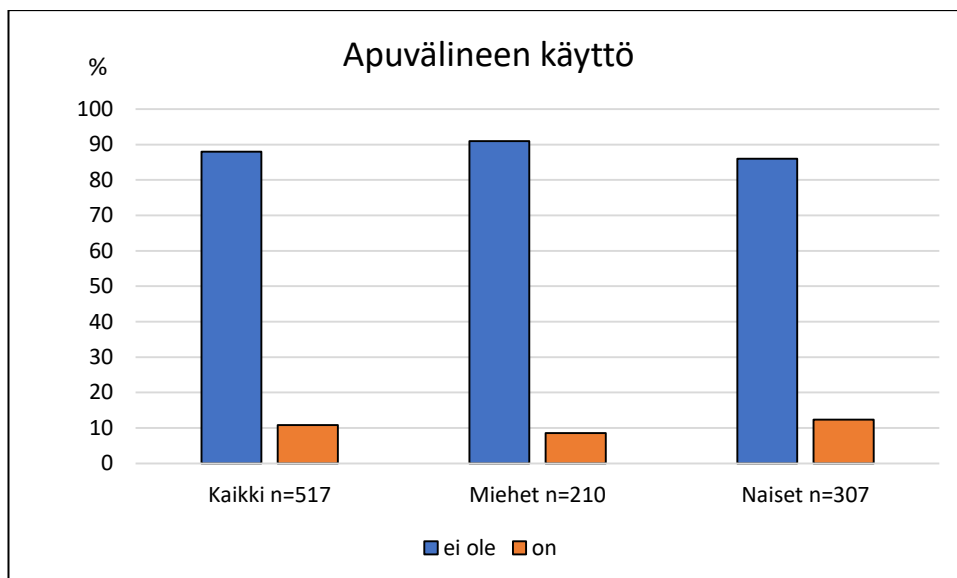
Näiden tulosten perusteella alaraajojen suorituskyyvyssä on selkeästi parannettavaa sekä miehillä että naisilla. Vain noin viidenneksellä osallistujista oli hyvä alaraajojen suorituskyyky. Alaraajojen heikko suorituskyyky on yksi kaatumisten vaaratekijä (Pajala 2012, s.16).



Kuvio 7. Tuolilta nousutestin suoritukset luokiteltuna n=517 vuonna 2020

5.3 Apuvälineiden käyttö

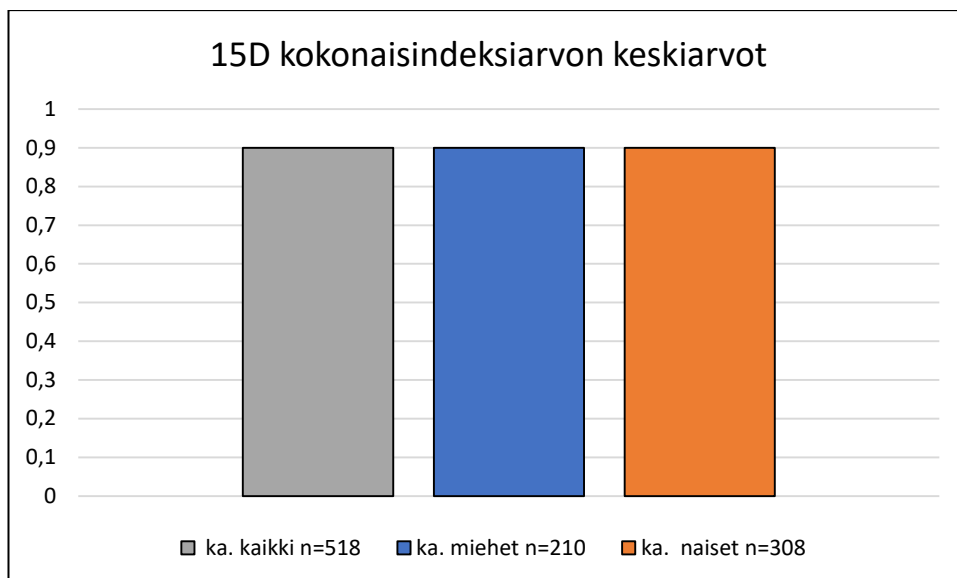
Tarkastukseen osallistuneilta kysyttiin liikkumisen apuvälineiden käyttöä. Kuviossa 8 on esitetty prosentteina apuvälineiden käyttö kaikki vastaukset yhteensä ja sukupuolittain jaoteltuna. Terveystarkastukseen osallistuneista (n=517) suurin osa 88,01 % liikkuu ilman apuvälinettä. Vain 10,83 % käyttää liikkumisessa apuvälinettä apuna. Miehistä (n=210) 90,95 % liikkuu ilman apuvälinettä ja apuvälinettä käyttää 8,57 %. Naisista (n=307) 85,99 % ei ole liikkumisen apuvälinettä ja 12,37 % naisista liikkuu apuvälineen tuella. Tässä otannassa naiset tarvitsevat liikkumiseensa apuvälineen apua hieman miehiä enemmän.



Kuvio 8. Liikkumisen apuvälineiden käyttö n=517 vuonna 2020

5.4 Terveystarkastukseen osallistuneiden elämänlaatu

Terveystarkastukseen osallistujat saivat 15-D elämänlaatumittarin kotiin täytettäväksi ennen terveystarkastukseen tuloa. Mittarissa on 15 eri kysymystä, joissa jokaisessa on 5 eri vastausvaihtoehtoa, joista yksi valitaan vastaukseksi. Vastausvaihtoehdot on pisteytetty 1-5 pistettä niin, että mitä suurempi pisteluku sitä huonompi tilanne vastaajan mielestä on. Kaikkien kysymysten yhteenlasketusta pistemäärästä on laskettu kokonaisindeksi-arvo, jossa arvo 1 kuvastaa täydellistä terveyttä. Kuviossa 9 on esitetty keskiarvot kokonaisindeksi-arvoista kaikista vastauksista yhteensä ja sukupuolittain jaoteltuna. Tässä otannassa kokonaisindeksi-arvon keskiarvoksi tuli kaikille (n=518) yhteensä sekä sukupuolittain jaoteltuna luku 0,9, joka kertoo vastaajien kokevan elämänsä lähes täydelliseksi.



Kuvio 9. 15 D elämänlaatumittarin kokonaisindeksi-arvon keskiarvot n=518 vuonna 2020

Tunnuslukujen avulla tarkasteltuna (Taulukko 3) 15 D elämänlaatumittarin kokonaisindeksi-arvon minimiluku oli sekä miehillä (n=210) että naisilla (n=308) 0,5 ja maksimiluku 1,0. Keskiarvon korkea luku 0,9 kertoo vastaajien olevan suurimmaksi osaksi tyytyväisiä elämäänsä.

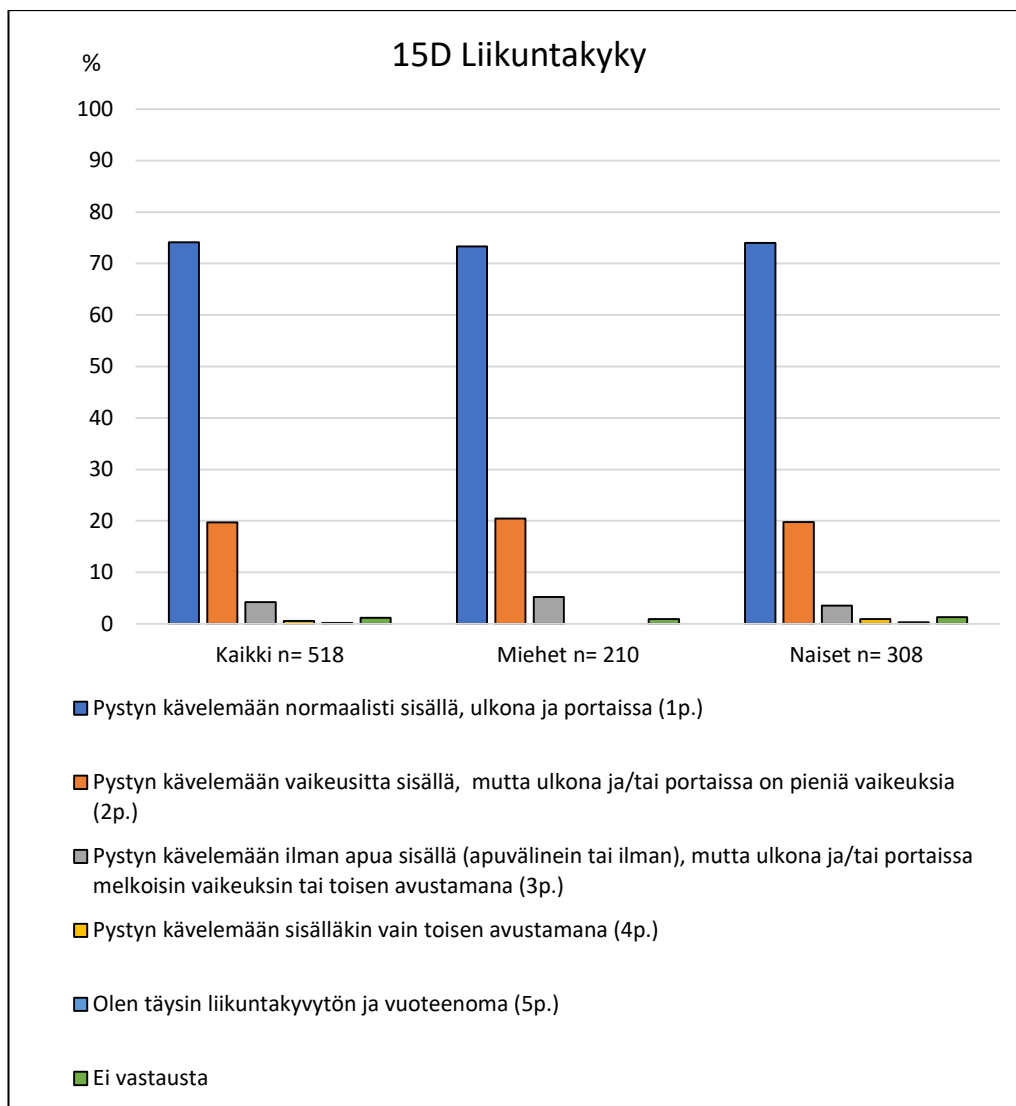
Taulukko 3. 15D elämänlaatumittarin tunnuslukuja n=518 vuonna 2020

15D kokonaisindeksi-arvon tunnusluvut			
	<i>nainen</i>	<i>mies</i>	<i>Yht.</i>
Keskiarvo	0,9	0,9	0,9
Minimi	0,5	0,5	0,5
Maksimi	1,0	1,0	1,0
Lkm	308	210	518

5.4.1 Oma arvio liikuntakyvystä 15 D elämänlaatumittarin mukaan

15 D elämänlaatumittarin yksittäiseen kysymykseen liikuntakyvystä vastaaja itse arvioi omaa liikuntakykyään valitsemalla viidestä eri vastausvaihtoehdosta parhaiten itseään kuvaavan vaihtoehdon. Kuviossa 10 on vastaukset esitetty prosentuaalisesti

kaikki yhteensä ja sukupuolittain jaoteltuna. Tämän otannan vastaajista 74,13 % pysyy kävelemään normaalisti sisällä, ulkona ja portaissa. Miehistä 73,33 % oli tätä mieltä ja naisista 74,03 %. Pieniä vaikeuksia ulkona ja portaissa liikkumisessa oli 19,69 % vastaajista, joista miehillä 20,48 % ja naisilla 19,81 %. Melkoisia vaikeuksia kulkea ulkona tai portaissa tai tarvitsee näissä toisen avustusta, koki 4,25 % vastaajista, joista miehiä oli 5,24 % ja naisia 3,57 %. Sisällä vain toisen avulla pystyy liikkumaan 0,58 % vastaajista, joista naisia oli 0,97 %. Täysin liikuntakyvyttömiä ja vuoteen-omana olevia vastaajista oli 0,19 %, joista naisia 0,32 %. Tähän kysymykseen ei ollut vastannut lainkaan 1,16 % vastaajista, joista miehiä oli 0,95 % ja naisia 1,3 %. Liikuntakyvyn koki kaksikolmasosaa vastaajista normaaliksi, mutta pieniä vaikeuksia oli kuitenkin portaissa sekä ulkona liikkumisessa viidenneksellä vastaajista. Miehet kokivat hieman naisia enemmän vaikeuksia liikuntakyvyssään. Yhtenä kaatumisten vaaratekijänä on heikentynyt liikkumiskyky (Pajala 2012, s.16).



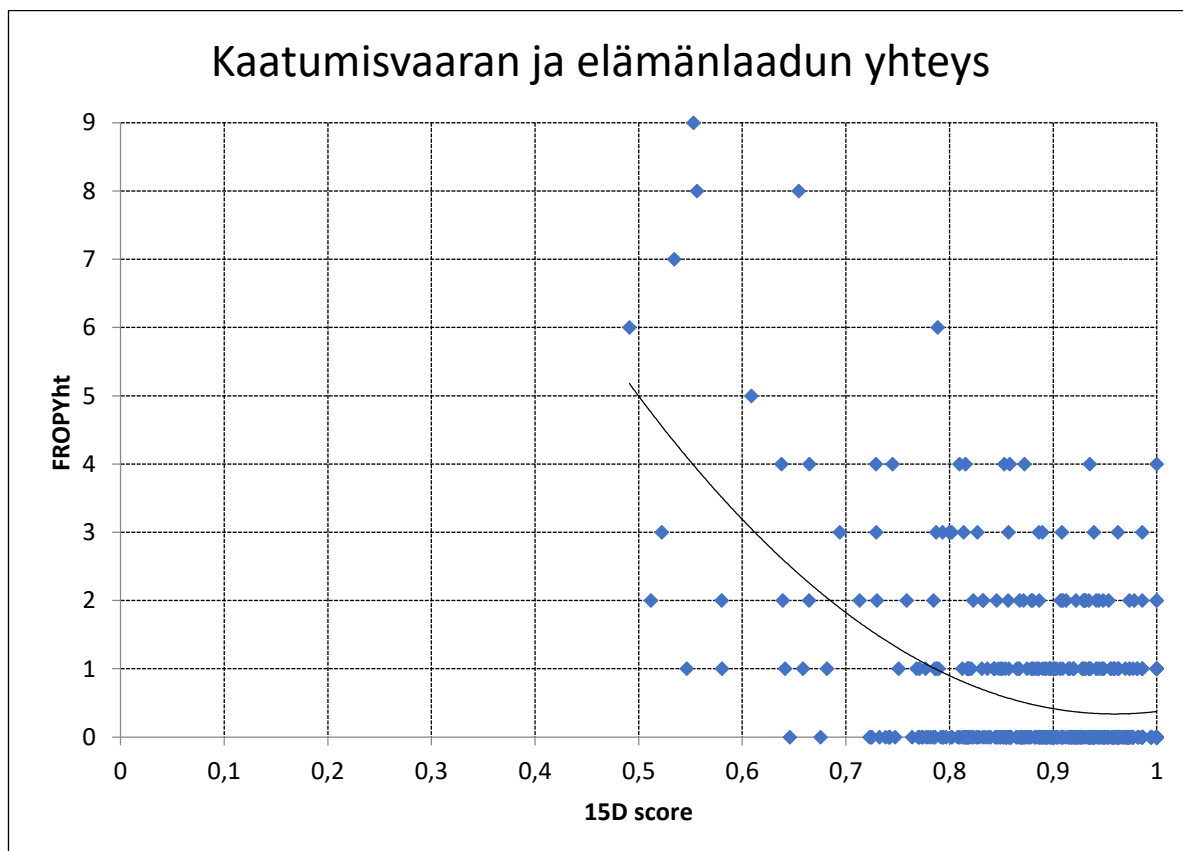
Kuvio 10. 15 D elämänlaatumittarin liikuntakyky – vastaukset n=518 vuonna 2020

5.5 Kaatumisvaaran ja alaraajojen suorituskyvyn vaikutus terveystarkastukseen osallistuneiden elämänlaatuun

Kahden eri muuttujan välistä riippuvuussuhdetta voidaan selvittää korrelaatiokertoimen avulla. Tavallisin käytetty riippuvuussuhdemitta on Pearsonin korrelaatiokerroin, joka kertoo numeroarvona kahden eri muuttujan välisen lineaarisen riippuvuuden ja sen suunnan, joko positiivisen tai negatiivisen korrelaation. Pearsonin korrelaatiokertoimen lukuarvo vaihtelee -1 ja +1 välillä. Arvo 0 kertoo, ettei riippuvuutta kahden muuttujan välillä ole. Mitä lähempänä korrelaatiokertoimen arvo on +1, se kertoo, että muuttujien välillä on voimakas positiivinen korrelaatio eli toisen muuttujan arvon kas-

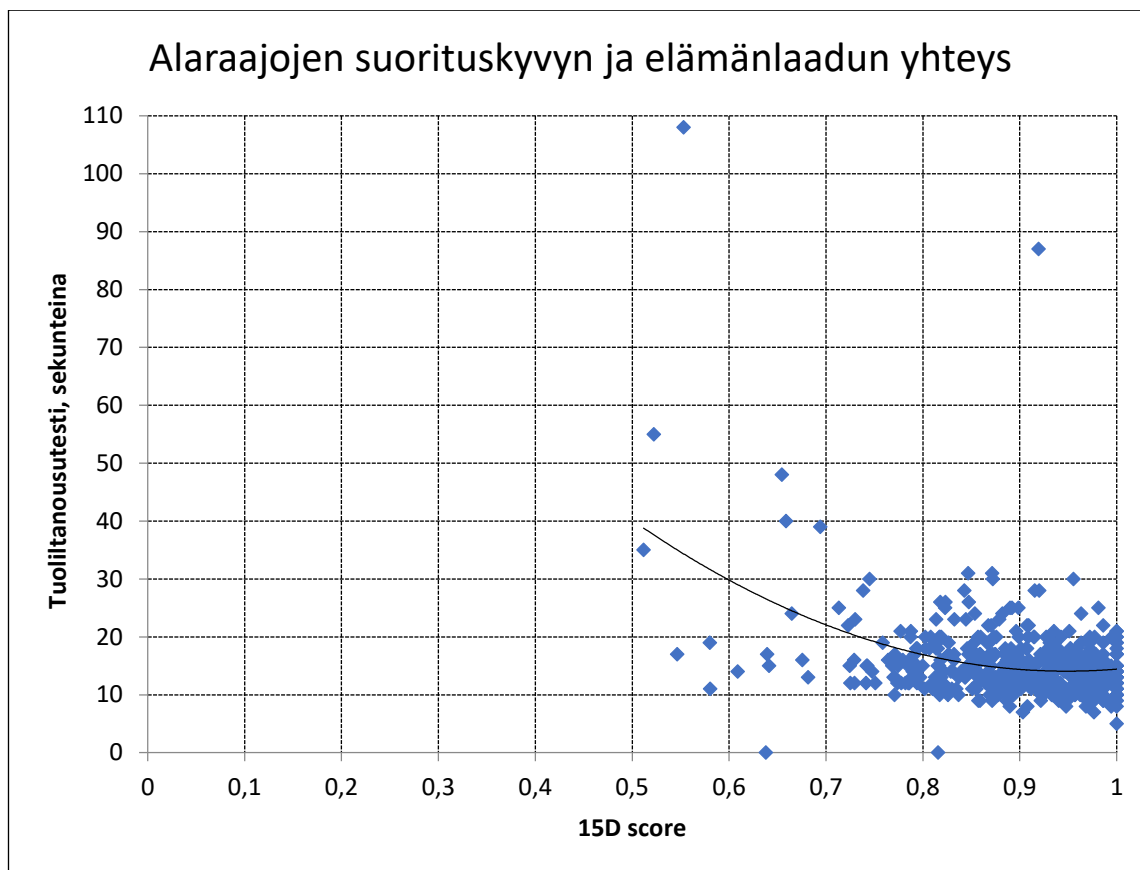
vaessa myös toisenkin kasvaa. Jos taas korrelaatiokertoimen arvo on -1, se kertoo voimakkaasta negatiivisesta korrelaatiosta, jossa toisen muuttujan arvon noustessa toisen arvo laskee. (Heikkilä, 2014, s.90–91; Vilkkä, 2007, s. 130–131.)

Tixell-tilasto-ohjelmaa käyttämällä tarkastelin korrelaatiokertoimen avulla onko osallistujien kaatumisvaarapistemäärällä (FROPyht) lineaarista riippuvuutta 15 D elämänlaatumittarin kokonaisarvoon (15D score) (Kuvio 11). Korrelaatiokertoimen arvoksi tuli $r = -0,45$, joka merkitsee kohtalaista negatiivista riippuvuutta muuttujien välillä. Tulos kertoo, että mitä suurempi on kaatumisvaaran pistemäärä, sitä alempi on 15D elämänlaatumittarin kokonaisindeksi-arvon pistemäärä.



Kuvio 11. Kaatumisvaaran ja elämänlaadun korrelaatio $r = -0,45$ ($n=518$) vuonna 2020

Vertasin myös alaraajojen suorituskyvyn eli tuoliltanousutestin tulosten lineaarista riippuvuutta 15 D elämänlaatumittarin kokonaisindeksi-arvoihin (15D score) (Kuvio 12). Korrelaatiokertoimen arvoksi tuli $r = -0,333$, joka merkitsee kohtalaista negatiivista riippuvuutta tulosten välillä. Tulos tarkoittaa sitä että, mitä suurempi aika on tuoliltanousutestissä, sitä alempi on 15 D elämänlaatumittarin kokonaisindeksi-arvo.



Kuvio 12. Alaraajojen suorituskyvyn ja elämänlaadun korrelaatio $r = -0,333$ ($n=518$) vuonna 2020.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Vuonna 2020 75-vuotiaiden terveystarkastukseen osallistuneista 76,13 % ei ollut kaatunut kertaakaan viimeisen 12 kk aikana, kun Suomessa keskimäärin joka kolmas yli 65-vuotias kaatuu vuosittain (Pajala, 2012, s. 7). Tässä otannassa naiset kaatuivat hieman miehiä enemmän ja myös useita kertoja vuodessa kaatuvia oli naisissa enemmän, mikä on muissakin tutkimuksissa todennettu (Karinkanta, ym., 2020; Sievänen, ym., 2018).

Tämän tutkimuksen hieman vähäisempään kaatujien määrään voi vaikuttaa se, että kyseessä on vain yhden ikäluokan tarkastelu ja tarkastukseen osallistujien määrä jäi 48 %:n kutsutuista. Alhaiseen osallistumismäärään on voinut vaikuttaa myös Covid-19

pandemia. Koska osallistuminen terveystarkastukseen on vapaaehtoista, on mahdollista, että terveystarkastukseen osallistujat ovat aktiivisempia ja kiinnostuneempia omasta terveydestään. Tähän viittaa sekin, että noin 99 % osallistujista vastasi olevansa täysin itsenäisesti toimeen tulevia päivittäisissä toiminnoissaan.

Lähes 86 %:lla osallistujista ei ollut tasapainokyvyyssä havaittavaa heikkoutta. Lievää tai kohtalaista heikkoutta tasapainokyvyyssä todettiin miehillä enemmän mitä naisilla. Kohonnutta kaatumisvaaraa ilmeni vain reilulla 3 %:lla osallistujista, joista miehiä oli enemmän. Apuvälinettä liikkumisessa apuna käytti n. 11 % osallistujista. Naiset käyttivät apuvälineitä liikkumisessa miehiä enemmän. Alaraajojen suorituskkyä mittaavassa tuoliltanousutestissä hyvän tuloksen sai vain n. 20 % osallistuneista ja lähes puolet sai keskinkertaisen tuloksen. Heikon tuloksen tuoliltanousutestissä sai lähes 30 % miehistä ja naisista n. 25 %. Itsearvioitu liikuntakyky oli lähes 75 %:lla osallistujista normaali, mutta noin 20 % osallistujista koki pieniä vaikeuksia portaissa ja ulkona liikkumisessaan. Miehet kokivat itsearvioiden enemmän ongelmia liikuntakyvyssään. Vaikka kaatumisia oli naisilla enemmän tässä otannassa, havaittiin miehillä enemmän tasapainokyvyn heikkoutta, kohonnutta kaatumisvaaraa, alaraajojen suorituskkyyn heikkoutta sekä liikuntakyvyn vaikeutta itsearvioituna.

Suurimmalla osalla terveystarkastukseen osallistuneista kaatumisvaaraa ei ollut tai kaatumisvaara oli lievää (96 %), tasapainossa ei ollut heikkoutta (86 %), kaatumisia ei ollut viimeisen 12 kk aikana (76 %) ja liikkumiskyky koettiin itsearvioiden hyväksi (74 %). Edellä olevista tuloksista huolimatta yllättävän harva osallistuja (20 %) sai kuitenkin alaraajojen suorituskkyä mittaavasta tuolilta nousutestistä hyvän tuloksen. Kaatumisten määrään iäkkäillä vaikuttaa tutkimusten mukaan fyysinen toimintakyky, joten tässä otannassa saatu tutkimustulos on huomioitava tulevaisuudessa, kun Porin perusturvassa kehitetään ennaltaehkäiseviä terveyspalveluja ikääntyneille (Sherington, ym., 2019; Sipilä, ym., 2014; Niromaa, 2021).

Terveydellisen elämänlaadun osallistujat kokivat kokonaisindeksin keskiarvon (0,9) mukaan lähes täydelliseksi. Tuloksessa ei ollut eroa miesten ja naisten välillä. Tämä tutkimustulos vahvistaa Suomessa tehdyissä väestön Finnterveys-tutkimuksissa saatuja tuloksia elämänlaadun kokemisesta (Koskinen, ym., 2018, s. 26).

Osallistujien kaatumisvaaran ja elämänlaadun sekä alaraajojen suorituskyvyn ja elämälaadun välistä riippuvuutta tutkittiin korrelaatiokertoimen avulla. Tulosten mukaan suuremman kaatumisvaaran ja alemman elämänlaatu kokonaisindeksiärvon välillä on kohtalaista lineaarista riippuvuutta ($r=-0,45$). Tuloksista ilmeni myös, että heikomman alaraajojen suorituskyvyn tuloksen ja alemman elämänlaadun kokonaisindeksiärvon välillä on kohtalaista lineaarista riippuvuutta ($r=-0,33$). Varsinaista asioiden välistä syy-ja seuraussuhdetta eli kausaalisuhdetta korrelaatio ei kuitenkaan kuvaa. Korrelaatiokerroin ilmaisee keskimääräisen yhteyden muuttujien välillä eikä mahdollista tarkempaa analyysia siitä miten yhteys muodostuu. (Heikkilä, 2014, s.194; Vilka, 2009, s. 131.)

Tämän tutkimuksen tuloksena ei voida suoranaisesti todeta, että kohonnut kaatumisvaara ja heikompi alaraajojen suorituskky vaikuttaisivat terveydelliseen elämänlaatuun alentavasti. Tässä tutkimuksessa ei ole otettu huomioon muita seikkoja, jotka voivat vaikuttaa terveydelliseen elämänlaatuun alentavasti. Aiemman tutkimustiedon mukaan parempi fyysinen toimintakyky vähentää kaatumisten määrää iäkkäillä ja vaikuttaa myös terveydelliseen elämänlaatuun (Bjerk, ym. 2020; Esain, ym., 2017; Karinkanta, 2011; Perttilä, 2018; Tuunainen, 2015; Vaapio, 2009).

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tutkimuksellista tietoa 75-vuotiaiden terveystarkastuksista iäkkäiden ennaltaehkäisevien palveluiden kehittämiseen Porin perusturvassa. Positiivista on todeta, että terveystarkastukseen osallistuneet Porin yhteistoiminta-alueen asukkaat kokivat terveydellisen elämänlaatunsa hyväksi, olivat päivittäisissä toiminnoissaan itsenäisiä ja kaatumisten määrä oli vähäisempi mitä valtakunnallisesti yli 65-vuotiailla keskimäärin (Pajala 2012, s.7). Tutkimuksessa esiin nousi osallistujien alaraajojen suorituskyvyn alhainen taso, mikä on yksi kaatumisten riskitekijä (Pajala, 2012, s. 16).

STM:n Turvallisesti kaiken ikää- hankkeen toimeenpanosuunnitelmassa vuosille 2021–2025 ohjeistetaan kuntien ja tulevien hyvinvointialueiden vanhuspalveluja tuottavien organisaatioiden johtoa edistämään iäkkäiden kaatumistapaturmien ehkäisyä tiedolla johtamisen keinoin, esim. RAI-arviointitietoa hyödyntämällä. Näyttöön perustuvien keinojen juurruttaminen käytäntöön on keskeistä iäkkäiden kaatumisten eh-

käisyssä. Yhtenä tärkeänä keinona on kaatumisvaaran arviointi yli 65-vuotiailla ja ehkäisytoimenpiteiden yksilöllinen kohdistaminen moniammatillista yhteistyötä hyödyntäen. Erityisesti tulee huomioida korkeassa kaatumisvaarassa olevat riskiryhmät; yli 75-vuotiaat, aiemmin kaatuneet, osteoporoosia sairastavat, muistisairaat, sairaalasta juuri kotiutetut ja kohonneen kaatumisvaaraan lyhyessä kaatumisvaara arvioinnissa saaneet. (Kettunen, ym., 2022, s. 29.)

Kuntien hyvinvointityön edistämiseen kehitetty hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen lisäosa eli Hyte-kerroin tulee käyttöön kunnissa ensi vuoden alusta ja yksi tulostindikaattori, joka määrittelee valtionosuuden suuruutta, on kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä henkilöillä verrattuna 10 000 vastaavan ikäiseen henkilöön. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2022.)

Porin perusturvan 75-vuotiaiden terveystarkastukseen sisältyvä kaatumisvaaran ja alaraajojen suorituskyvyn arvio ovat juuri niitä keinoja, joilla pystytään löytämään kaatumisriskissä olevat iäkkäät. Puuttamalla ajoissa ikääntyneen kaatumisvaaraan ja ehkäisemään mahdollinen kaatuminen, vältetään inhimilliset kärsimykset ja elämänlaadun heikkeneminen sekä säästetään yhteiskunnan varoja.

6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä toteutettiin tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) periaatteiden mukaista hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimustulosten tallentamisessa, arvioinnissa ja esittämisessä toimittiin rehellisesti, huolellisesti ja tarkasti. Muiden tutkijoiden tekemä työ huomioitiin ja heidän aiempiin julkaisuihinsa viitattiin asianmukaisesti. Pori 75- terveystarkastusten tutkimustoiminta on suunniteltu, toteutettu, raportoitu ja syntyvä aineisto on tallennettu tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten edellyttämällä tavalla. (TENK, 2012, s. 6-7)

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin eettiseltä toimikunnalta lupa Pori 75-terveystarkastusaineiston käyttöön tutkimuksessa haettiin ja annettiin toukokuussa 2019. Porin perusturvalta sain luvan opinnäytetyöni aineiston käsittelyyn toukokuussa 2020. Tutkimukseen osallistuminen on terveystarkastukseen osallistuvilla vapaaehtoista ja se on

heille etukäteen annettu tiedoksi kotiin lähetetyssä tiedotteessa. Terveystarkastukseen ja tutkimukseen osallistuneet henkilöt ovat antaneet kirjallisen suostumuksen henkilökohtaisten tulostensa käyttöön tutkimuksessa (Liite 3). Kyselylomakkeissa jokaisen tutkimukseen osallistuneen henkilötiedot on korvattu henkilökohtaisella ID-koodilla. Minä opinnäytetyön tekijänä pseudonymisoin kyselylomakkeet niin, ettei niissä olevien tietojen perusteella henkilöä voida enää tunnistaa. 75-vuotisterveystarkastusten pseudonymisoituja kyselylomakkeita ja osallistujien suostumuslomakkeita säilytetään Porin perusturvassa lukitussa tilassa ja lukitussa arkistokaapissa. Tallennettujen pseudonymisoitujen kyselylomakkeiden säilytysajaksi on Pori 75-tutkimusryhmän toimesta määritetty kaksi vuotta, jonka jälkeen ne tietoturvallisesti hävitetään. Tallennettua havaintomatriisia säilytetään Porin perusturvan palvelimella suojatussa kansiossa, johon käyttöoikeus on vain tutkimukseen osallistuneilla luvan saaneilla tiedon tallentajilla. Terveystarkastukseen osallistuneiden nimet ja ID-koodit yhdistävä tiedosto on säilytyksessä vain minun, opinnäytetyön tekijän henkilökohtaisella verkkolevyllä, johon muilla ei ole pääsyä sekä Pori 75-tutkijaryhmällä, jolle henkilökohtaisesti luovutin tiedoston muistitikulla.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat tutkimuksen reliaabelius ja validius. Validius tarkoittaa sitä, että tutkimus mittaa sitä mitä sen on tarkoituskin mitata. Valideilla mittareilla tehdyissä mittauksissa systemaattiset virheet puuttuvat ja mittaukset ovat keskimäärin oikeita. Reliaabelius mittaa tutkimuksen tulosten toistettavuutta, tarkkuutta ja kykyä tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. (Heikkilä, 2014, s. 27–28; Hirsjärvi, ym., 2009, s. 231; Vilka, 2007, s. 149–150.)

Pori 75- terveystarkastukseen on valittu käytettäväksi vain validoituja mittareita. Tässä opinnäytetyössä mittareina ovat terveydenhoitajan havainnointiin sekä osallistujan haastatteluun perustuva terveydenhoitajan täyttämä Frop-com mittari (Liite 5), osallistujan itse täyttämä 15D elämänlaatumittari (Liite 4) sekä terveydenhoitajan ohjaama osallistujan tekemä 5 kertaa tuoliltanousutesti (Liite 6). Reliabiliteettia eli toistettavuutta tämän opinnäytetyön aineistossa voi heikentää eri terveydenhoitajien arviointikyvyn ja mittarin vastausvaihtoehtojen tulkinnan vaihtelu. Samoin tuoliltanousutestin teettämisessä saattaa olla vaihtelua eri terveydenhoitajien kesken. Terveydenhoitajat ovat osallistuneet testauskäytännön koulutukseen ja saaneet kirjalliset toimintaohjeet tuoliltanousutestin teettämiseen. Tällä on pyritty lisäämään testauksen toistettavuutta

ja luotettavuutta. Viiden toiston tuoliltanousutestin toistettavuus saman mittajaajan tekemänä on todettu luotettavilla menetelmillä mitattuna hyväksi aikuisilla testattavilla (ICC 0.64–0.96; Pearson $r = 0.80$ – 0.82) (Toimia, 2022).

6.2 Kehittämisaatuksia

Työskentelen Porin perusturvassa tasapaino-ja muistipoliklinikalla, jossa arvioidaan moniammatillisesti asiakkaita, jotka ovat jo kaatuneet tai kaatumisvaara on kohonnut. 75-vuotiaiden terveystarkastuksesta ovat terveydenhoitajat lähettäneet muutamia asiakkaita jatkotutkimukseen tasapaino-ja muistipoliklinikalle. Erityisesti tasapainopoliklinikalla asiakasmäärät ovat olleet melko vähäisiä viime aikoina. Kaatumisia kuitenkin tapahtuu iäkkäillä runsaasti, mutta mahdollisesta osa sosiaali-ja terveydenhuollon ammattilaisista Porin perusturvan alueella ei tiedä tasapainopoliklinikan toiminnasta tai se jää huomioimatta suunnitellessa jatkohoitoa kaatuneelle. Porin perusturvan laatuöryhmä on myös kiinnittänyt huomiota suureen iäkkäiden kaatujien määrään perusturvan palveluissa. Olemmekin yhdessä tasapainopoliklinikan sairaanhoitajan, laatuöryhmän koordinaattorin ja turvallisuuskoordinaattorin kanssa aloittaneet Porin perusturvaan iäkkäiden kaatumisten ennaltaehkäisyyn toimintamallin kehittämisen. 75-vuotiaiden terveystarkastukset tulevat olemaan osa tätä toimintamallia. Kehittäminen jatkuu ja on toivottavaa, että tulevalla hyvinvointialueella Porin perusturvassa toimiva 75-vuotiaiden terveystarkastustoiminta jatkuu ja laajenee käyttöön koko Satakunnan hyvinvointialueelle.

6.3 Arviointia omasta oppimisesta

Olen saanut vuodesta 2019 lähtien olla mukana työni puolesta kehittämisessä 75-vuotiaiden terveystarkastustoimintaa ja saanut osallistua myös Pori 75-ohjausryhmään. Aloittaessani opiskelun Satakunnan ammattikorkeakoulussa vanhustyön ylemmässä ammattikorkeakoulututkinnossa, minulle oli heti selvää, että haluan tehdä opinnäyteöni liittyen 75-vuotiaiden terveystarkastuksiin.

En ollut aiemmissa opinnoissa tehnyt määrällistä tutkimusta, joten tämän opinnäytetyön tekeminen opetti hyvin käytännössä miten määrällistä tutkimusta tehdään. Yhteistyö Pori 75-tutkimusryhmän kanssa kyselylomakkeita ja muuta terveystarkastuksen kirjallista materiaalia koostaessa on ollut hyvin opettavaista. Osa tutkimustoimintaa on ollut terveydenhoitajien perehdyttäminen 75-terveystarkastusten tekemiseen sekä kyselylomakkeiden täyttämiseen. Sain omalta osaltani olla mukana perehdyttämässä ja kouluttamassa heitä mm. tuoliltanousutestin teettämiseen.

Tutkimusaineiston tallentamiseen sain ohjausta tutkijaryhmältä ja apua tallennustyöhön SAMKin opiskelijalta. Pori 75-tutkimusryhmä teki puolestani aineiston tarkistamisen ja olen erittäin kiitollinen heille saamastani avusta ja ohjauksesta.

Tulosten analysointi tilastollisia tutkimusmenetelmiä apuna käyttäen oli minulle haastavaa ja siihen sain apua Samkin tilastomenetelmien opettajalta useaan otteeseen. Vieläkin koen tilastollisten menetelmien hallinnan heikkoudekseni. Toivottavaa olisi, että ylemmän ammattikorkeakoulun tutkinnoissa olisi laajempi opintokokonaisuus koskien tilastollisia tutkimusmenetelmiä.

Omat terveydelliset haasteet pitkittivät opinnäytetyöni raportin kirjoittamista. Helposti luettavan tutkimusraportin kirjoittamisessa on omat sääntönsä ja niihin perehtymiseen minun olisi pitänyt paneutua paremmin. Koen tämän opinnäytetyön prosessin aikana oppineeni määrällisen tutkimuksen tekemisestä valtavasti enkä usko, että kirjoista lukemalla olisin ikinä vastaavaa oppia saanut.

LÄHTEET

Bjerk, M., Brovold, T., Davis, J., Skelton, D. & Bergland, A. 2020. Health-related quality of life in home care recipients after a falls prevention intervention: a 6-month follow-up. *The European Journal of Public Health* 1, 64-69. Haettu 16.11.2021 osoitteesta DOI:10.1093/eurpub/ckz106.

Esain, I., Rodriguez-Larrad, A., Bidaurrezaga-Letona, I. & Gil, S-M. 2017. Health-related quality of life, handgrip strength and falls during detraining in elderly habitual exercisers. *Health and Quality of Life Outcomes* 15, 1-9. Haettu 16.11.2021 osoitteesta DOI 10.1186/s12955-017-0800-z

Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995; 332: 556–561

Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, Scherr PA, Wallace RB. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994; 49(2):M85–M94.

Heikkilä, A-M. (2021). 75-vuotiaiden terveystarkastusten kirjaamis- ja tilastointiohjeiden kehittäminen. [YAMK-opinnäytetyö, Satakunnan ammattikorkeakoulu]. Theseus. www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202102172383

Heikkilä, T. (2014). Tilastollinen tutkimus (9., uudistettu painos). Edita Publishing.

Hirsijärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). Tutki ja kirjoita (15.–16.p). Tammi.

Holm, A., Kanninen, J-C., Ampio, M., Teeri, S., Inberg, E. & Puustinen, J.(2019). Pori75-neuvolatoiminnan vaikuttavuus yksilö- ja väestötasolla. Tutkimusfoorumi 2019 Satakunnan ammattikorkeakoulun ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun uuden yhteisen toimintamallin satoa. Marko Mikkola (toim.). Haettu 4.8.2021 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/267137/2019_B_23_SAMK_Tutkimusfoorumi_2019.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Juola, A-L. (2018). Educationally intervening the use of potentially harmful medication among residents in institutional settings. Väitöskirja. Helsingin Yliopisto. Haettu 16.11.2021 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4033-3>

Karinkanta, S. (2011). To keep fit and function: effects of three exercise programs on multiple risk factors for falls and related fractures in home-dwelling older women. Väitöskirja. Tampereen Yliopisto. Haettu 16.11.2021 osoitteesta <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-44-8536-7>

Kettunen, H. Koivula, R., Korpilahti, U. & Lillsunde, P. (2022). Kaatumis- ja puutoamistapaturmat. Iäkkäät (yli 65-vuotiaat). (s.10–36). Turvallisesti kaiken ikää -ohjelman toimeenpanosuunnitelma vuosille 2021–2025. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön raportteja ja muistioita 2022:8. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8683-1>

Korpilahti, U., Koivula, R., Doupi, P., Jakoaho, V. & Lillsunde, P. (2020). Turvallisesti kaiken ikää Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn ohjelma 2021–2030 sekä selvitys kustannuksista. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2020:33 (toim.) Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Haettu 4.8.2021 osoitteesta https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162537/STM_2020_33_j.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koskinen, S., Aalto, A., Luoma, M-L., & Saarni, S. (2018). Elämänlaatu. Teoksessa Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, K. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa FinTerveys 2017-tutkimus. Raportti 4/2018. (s. 24–27). Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>

Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 28.12.2012/980 muutoksineen. Haettu 4.8.2021 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2012/20120980#L2P12>

Niromaa, H. (2021). Fyysisen aktiivisuuden ja kaatuiluun liittyvien käsitysten yhteys kaatumisiin ikääntyneillä [pro-gradu työ, Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta]. erepo. <http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20210437>

Pajala, S. (2012). Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Haettu 4.8.2021 osoitteesta https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/79998/THL_Opas_16_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Perttilä, N. (2018). Exercise and falls among frail older people - special focus on people with dementia. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Haettu 16.11.2022 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4609-0>

Porin kaupunki. (2022). 75-vuotiaiden laajoista terveystarkastuksista tukea hyvinvointiin. Haettu 20.11.2022 osoitteesta. https://www.pori.fi/uutinen/2022-11-07_75-vuotiaiden-laajoista-terveystarkastuksista-tukea-hyvinvointiin

Porin kaupunki. (2022). Perusturva. Haettu 11.1.2022 osoitteesta <https://www.pori.fi/organisaatio/toimialat/perusturva>

Puranen, T. (2015). Intervening nutrition among community-dwelling individuals with Alzheimer's disease and their spouses. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Haettu 16.11.2021 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-1755-7>

Russell, M. A., Hill, K. D., Blackberry, I., Day, L. M. & Dharmage, S. C. (2008). The reliability and predictive accuracy of the falls risk for older people in the community assessment (FROP-Com) tool. Age Ageing. 2008. Nov; 37(6):634-9. Haettu 18.8.2021 osoitteesta <https://doi.org/10.1093/ageing/afn129>.

Sherrington, C., Fairhall, N.J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S. & Lamb, S. E. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database of Systematic Reviews. Haettu 19.11.2022 osoitteesta <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>

Sievänen, H., Karinkanta, S., Tokola, K., Pajala, S., Vasankari, T. & Kaikkonen, R. (2014). Iäkkäiden toimintakyky, liikkuminen ja kaatumiset Suomessa 2013 – ATH-tutkimuksen tuloksia. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Haettu 20.11.2022 osoitteesta https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116072/URN_ISBN_978-952-302-205-8.pdf?sequence=1

Sipilä, S., Rantanen, T. & Tiainen, K. (2013). Lihasvoima. Teoksessa E. Heikkinen, J. Jyrkämä & T. Rantanen (toim.) Gerontologia (3. uudistettu painos, s. 141–152). Duodecim.

Stubbs, B., Schofield, P. & Patchay, S. (2016). Mobility Limitations and Fall-Related Factors Contribute to the Reduced Health-Related Quality of Life in Older Adults With Chronic Musculoskeletal Pain. Pain Practice 16, 80–89. Haettu 16.11.2021 osoitteesta DOI. 10.1111/papr.12264.

Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. (2021). Iäkkäiden tapaturmat. Haettu 4.8.2021 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat>

Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. (2022). Tulosindikaattorit. Haettu 27.11.2022 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/hyvinvointijohtaminen/hyvinvointijohtaminen-kunnassa/hyte-kerroin-kannustinkunnille/tulosindikaattorit>

Toimia-tietokanta. (2021). 15D -terveyteen liittyvää elämänlaatua arvioiva mittari. Haettu 10.11.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00138?toc=307500>

Toimia-tietokanta. (2021). Tuoliltanousutesti, 5 tai 10 kertaa. Haettu 10.11.2021 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00155?toc=307500>

Toimia-tietokanta. (2022). Tuoliltanousutesti, 5 tai 10 kertaa. Haettu 26.11.2022 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tmi/article/tmm00155?toc=307484>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Haettu 26.11.2022 osoitteesta https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Tuunainen, E. (2015). Presbyequilibrium and falls among institutionally residing and community-dwelling older adults: characterization and prevention - a clinical study. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Haettu 16.11.2021 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9880-0>

Vilka, H. (2007). Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Tammi.

Zali, M., Farhadi, A., Soleimanifar, M., Allameh, H. & Janani, L. (2017). Loneliness, fear of falling, and quality of life in community-dwelling older women who live alone and live with others. Educational Gerontology 11, 582–588. Haettu 16.11.2021 osoitteesta <https://doi.org/10.1080/03601277.2017.1376450>

Taulukko 1. Tietokantahakujen hakulausekkeet, rajaukset sekä hakutulosten ja valittujen artikkelien määrät

Hakulauseke ja rajaukset	Tietokanta	Tuloksia	Valittuja
– kaatumi* AND vanhu* geriat* iäkkäät AND "elämänlaatu" "elämänarvo" – kokotekstit – 2006 - 2021	Medic	13	6
kaatumi* AND (ikäänty* OR iäkkä* OR vanhu* OR ikäihmi* OR senior*) AND (elämänlaa* OR hyvinvoin*) – väitöskirja – maisterivaiheentyö – ylempi AMK-työ – vuosi 2006–2021 – verkossa saatavilla	Finna	30	4, jotka ovat samoja mitä Medicissä
kaatumi* AND (ikääntyneet OR iäkkäät OR vanhukset OR ikäihmiset OR seniorit) AND ("elämänlaatu" OR "fyysinen hyvinvointi" OR "koettu hyvinvointi")	Arto	7	0

kaatumisvaara AND (ikääntyneet OR iäkkäät OR vanhukset OR ikäih- miset OR seniorit) AND (elämänlaatu OR fyysinen hyvinvointi OR koettu hy- vinvointi) – YlempiAMK – työ – vuosi 2010–2019 – vuosi 2020–2021	Theseus	21	0
(MH "Accidental Falls") AND (MH "Quality of Life+") – MH= haetaan vain asia- sanakentästä – += haetaan myös termin alakäsitteillä – Koko teksti saatavilla – vertaisarvioidut artikke- lit – 2016–2021 – ikä + 65vuotta – kieli englanti	Cinahl Complete ja Academic Search Premier	59	4

Taulukko 2. Hakutulosten sisäänottokriteerit

Sisäänottokriteerit
Tieteelliset tutkimukset: väitöskirjat, pro gradut, maisteri-tai lisensiaattivaiheen työt, YAMK-opinnäytetyöt sekä tieteellisten tutkimusten lehtiartikkelit
Kieli: suomi tai englanti
Julkaisuvuosi: suomenkielisissä tietokannoissa 10–15 vuoden ajalta (peruste: vähäinen hakutulosmäärä) ja englannin kielisissä tietokannoissa 5 vuoden ajalta (peruste: suuri hakutulosmäärä)
Asiasanat: Asiasanoista tulee löytyä kaatuminen ja elämänlaatu, englanniksi accidental fall ja quality of life
Aineisto: saatavilla verkossa ja koko tekstinä
Ikä: vain yli 65 vuotta täyttäneitä koskevat tutkimukset



Perusturva

Asiakkaan suostumus
75-vuotiaan hyvinvointi- ja terveystarkastus1 (2)
Liite 5**SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN**

Pyydämme Teiltä kirjallista suostumusta tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista.

Olen saanut kirjallisen tiedotteen ja suullisen selvityksen Porin perusturvan tutkimuksesta **"PORI75: 75-vuotiaiden ikäkausiterveystarkastukset - väestöpohjainen kohortti- ja seurantatutkimus."** Minulla on ollut riittävästi aikaa tutustua tiedotteeseen sekä esittää tutkimukseen liittyviä kysymyksiä ja saada niihin vastaukset.

Annan tällä suostumuksella luvan itseäni koskevien, tutkimuksen kannalta tarpeellisten tietojen keräämiseen potilastietorekistereistä sekä tutkimuksen kyselylomakkeista ja mittareista, sekä näiden tietojen tallentamiseen **nimettömänä tutkimustunnuksen avulla** tutkimusrekisteriin. Tutkija saa kirjata henkilötunnukseni sekä käyttää sitä tietojeni saamiseksi tallennettavaksi nimettömänä tutkimusrekisteriin. Nimitietojani ja henkilötunnustani ei tallenneta tutkimusrekisteriin, vaan siinä käytetään erillistä tutkimustunnusta, jolloin henkilöllisyyttäni ei voida tunnistaa. Ymmärrän, että nimelläni varustetut tiedot tulevat ainoastaan tutkimuksen vastuuhenkilöiden tietoon ja että tiedot muuten tallennetaan tutkimustunnusta käyttäen. Kaikkia tutkimuksen aikana kerättyjä tietoja käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta ulkopuolisille. Minulla on oikeus tarkastaa itseäni koskevat rekisteritiedot (Tietosuoja-asetus 2016/679, artikla 63). Tarkastuspyyntö osoitetaan rekisterinpitäjälle (Porin perusturva).

Ymmärrän, että osallistumisen tähän tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Minulla on oikeus peruuttaa suostumukseni syytä ilmoittamatta, milloin tahansa tutkimuksen aikana. Tutkimuksesta kieltäytyminen tai suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta jatkohoitoni. Vaikka en osallistuisi itse tutkimukseen, minulla on mahdollisuus osallistua Porin perusturvan tarjoamaan terveystarkastukseen. Olen tietoinen siitä, että minusta suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä käytetään osana tutkimusaineistoa. Se on välttämätöntä tutkimustulosten varmistamiseksi.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkimushenkilöksi.

Paikka ja aika

Allekirjoitus

Henkilötunnus

Nimenselvennys

Osoite

Perusturva

Olen kertonut tästä tutkimuksesta tutkimustiedotteen mukaisesti tutkittavalle _____.____.20__, ja otan vastaan tutkittavan antaman suostumuksen;

Paikka ja aika

Suostumuksen vastaanottaja

ID-koodi kotona täytettävästä haastattelulomakkeesta _____

ID-koodi terveydenhoitajan täyttämästä haastattelulomakkeesta _____

Tätä suostumusta on tehty kaksi samanlaista kappaletta, joista toinen jää tutkijan arkistoon, toinen annetaan tutkittavalle. Lisäksi tiedote tutkimuksesta annetaan tutkittavalle.



Perusturva

Kyselylomake hyvinvointi- ja terveystarkastuksia varten
75-vuotiaan hyvinvointi- ja terveystarkastus 6 (19)
Versio 4.0 ID-koodi:

OMA ARVIONI OMAAN TERVEYTEENI LIITTYVÄSTÄ ELÄMÄNLAADUSTA TÄLLÄ HETKELLÄ (15D)

Ohje: Lukekaa ensin läpi huolellisesti kunkin kysymyksen kaikki vastausvaihtoehdot. Merkitkää sitten **rasti (x)** sen vaihtoehdon kohdalle, joka **parhaiten kuvaa nykyistä terveydentilaanne**. Menetelkää näin kaikkien kysymysten 1-15 kohdalla.

Kustakin kysymyksestä rastitetaan siis yksi vaihtoehto.

Vastaa jokaiseen kysymykseen.

KYSYMYS 1. Liikuntakyky

- Pystyn kävelemään normaalisti (vaikeuksitta) sisällä, ulkona ja portaissa. 1 ☐
- Pystyn kävelemään vaikeuksitta sisällä, mutta ulkona ja/tai portaissa on pieniä vaikeuksia. 2 ☐
- Pystyn kävelemään ilman apua sisällä (apuvälinein tai ilman), mutta ulkona ja/tai portaissa melkoisin vaikeuksin tai toisen avustamana. 3 ☐
- Pystyn kävelemään sisälläkin vain toisen avustamana. 4 ☐
- Olen täysin liikuntakyvytön ja vuoteenoma. 5 ☐

KYSYMYS 2. Näkö

- Näen normaalisti eli näen lukea lehteä ja TV:n tekstejä vaikeuksitta (silmälaseilla tai ilman). 1 ☐
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä pienin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman). 2 ☐
- Näen lukea lehteä ja/tai TV:n tekstejä huomattavin vaikeuksin (silmälaseilla tai ilman). 3 ☐
- En näe lukea lehteä enkä TV:n tekstejä ilman silmälaseja tai niiden kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta. 4 ☐
- En näe kulkea oppaatta eli olen lähes tai täysin sokea. 5 ☐

KYSYMYS 3. Kuulo

- Kuulen normaalisti eli kuulen hyvin normaalia puheääntä (kuulokojeella tai ilman). 1 ☐
- Kuulen normaalia puheääntä pienin vaikeuksin. 2 ☐
- Minun on melko vaikea kuulla normaalia puheääntä, keskustelussa on käytettävä normaalia kovempaa puheääntä. 3 ☐
- Kuulen kovaakin puheääntä heikosti; olen melkein kuuro. 4 ☐
- Olen täysin kuuro. 5 ☐

KYSYMYS 4. Hengitys

- Pystyn hengittämään normaalisti eli minulla ei ole hengenahdistusta eikä muita hengitysvaikeuksia. 1 ☐
- Minulla on hengenahdistusta raskaassa työssä tai urheillessa, reippaassa kävelyssä tasamaalla tai lievässä ylämäessä. 2 ☐
- Minulla on hengenahdistusta, kun kävelen tasamaalla samaa vauhtia kuin muut ikäiseni. 3 ☐
- Minulla on hengenahdistusta pienenkin rasituksen jälkeen, esim. peseytyessä tai pukeutuessa. 4 ☐
- Minulla on hengenahdistusta lähes koko ajan, myös levossa. 5 ☐

15D©/Harri Sintonen (www.15D-instrument.net)

Porin kaupunki
Perusturva
Y-tunnus 0137323-9

Maantiekatu 31, 28120 Pori, PL 121, 28101 Pori
Puhelin (02) 621 1100, Faksi (02) 634 9417

www.pori.fi
etunimi.sukunimi@pori.fi

KYSYMYS 5. Nukkuminen

- Nukun normaalisti eli minulla ei ole mitään ongelmia unen suhteen. 1 ☐
- Minulla on lieviä uniongelmia, esim. nukahtamisvaikeuksia tai satunnaista yö heräilyä. 2 ☐
- Minulla on melkoisia uniongelmia, esim. nukun levottomasti tai uni ei tunnu riittävältä. 3 ☐
- Minulla on suuria uniongelmia, esim. joudun käyttämään usein tai säännöllisesti unilääkettä, herään säännöllisesti yöllä ja/tai aamuisin liian varhain. 4 ☐
- Kärsin vaikeasta unettomuudesta, esim. unilääkkeiden runsaasta käytöstä huolimatta nukkuminen on lähes mahdotonta, valvon suurimman osan yöstä. 5 ☐

KYSYMYS 6. Syöminen

- Pystyn syömään normaalisti eli itse ilman mitään vaikeuksia. 1 ☐
- Pystyn syömään itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelösti, vavisten tai erityisapuneuvoin). 2 ☐
- Tarvitsen hieman toisen apua syömisessä. 3 ☐
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minua pitää syöttää. 4 ☐
- En pysty syömään itse lainkaan, vaan minulle pitää antaa ravintoa letkun avulla tai suonensisäisesti. 5 ☐

KYSYMYS 7. Puhuminen

- Pystyn puhumaan normaalisti eli selvästi, kuuluvasti ja sujuvasti. 1 ☐
- Puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia, esim. sanoja on etsittävä tai ääni ei ole riittävän kuuluva tai se vaihtaa korkeutta. 2 ☐
- Pystyn puhumaan ymmärrettävästi, mutta katkonaisesti, ääni vavisten, sammaltaen tai änkyttäen. 3 ☐
- Muilla on vaikeuksia ymmärtää puhuttani. 4 ☐
- Pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein. 5 ☐

KYSYMYS 8. Eritystoiminta

- Virtsarakkoni ja suolistoni toimivat normaalisti ja ongelmitta. 1 ☐
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on lieviä ongelmia, esim. minulla on virtsaamisvaikeuksia tai kova tai löysä vatsa 2 ☐
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on melkoisia ongelmia, esim. minulla on satunnaisia virtsanpidätysvaikeuksia tai vaikea ummetus tai ripuli. 3 ☐
- Virtsarakkoni ja/tai suolistoni toiminnassa on suuria ongelmia, esim. minulla on säännöllisesti "vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta. 4 ☐
- En hallitse lainkaan virtsaamista ja/tai ulostamista. 5 ☐

KYSYMYS 9. Tavanomaiset toiminnot

- Pystyn suoriutumaan normaalisti tavanomaisista toiminnoista (esim. ansiotyö, opiskelu, kotityö, vapaa-ajan toiminnot). 1 ☐
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista hieman alentuneella teholla tai pienin vaikeuksin. 2 ☐
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista huomattavasti alentuneella teholla tai huomattavin vaikeuksin tai vain osaksi. 3 ☐
- Pystyn suoriutumaan tavanomaisista toiminnoista vain pieneltä osin. 4 ☐
- En pysty suoriutumaan lainkaan tavanomaisista toiminnoista. 5 ☐

KYSYMYKSIÄ 10. Henkinen toiminta

- Pystyn ajattelemaan selkeästi ja johdonmukaisesti ja muistini toimii täysin moitteettomasti. 1 ☐
- Minulla on lieviä vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai muistini ei toimi täysin moitteettomasti. 2 ☐
- Minulla on melkoisia vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on jonkin verran muistinmenetystä. 3 ☐
- Minulla on suuria vaikeuksia ajatella selkeästi ja johdonmukaisesti, tai minulla on huomattavaa muistinmenetystä. 4 ☐
- Olen koko ajan sekaisin ja vailla ajan tai paikan tajua. 5 ☐

KYSYMYKSIÄ 11. Vaivat ja oireet

- Minulla ei ole mitään vaivoja tai oireita, esim. kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne. 1 ☐
- Minulla on lieviä vaivoja tai oireita, esim. lievää kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne. 2 ☐
- Minulla on melkoisia vaivoja tai oireita, esim. melkoista kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne. 3 ☐
- Minulla on voimakkaita vaivoja tai oireita, esim. voimakasta kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne. 4 ☐
- Minulla on sietämättömiä vaivoja ja oireita, esim. sietämätöntä kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne. 5 ☐

KYSYMYKSIÄ 12. Masentuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi. 1 ☐
- Tunnen itseni hieman surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi. 2 ☐
- Tunnen itseni melko surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi. 3 ☐
- Tunnen itseni erittäin surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi. 4 ☐
- Tunnen itseni äärimmäisen surulliseksi, alakuloiseksi tai masentuneeksi. 5 ☐

KYSYMYKSIÄ 13. Ahdistuneisuus

- En tunne itseäni lainkaan ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi. 1 ☐
- Tunnen itseni hieman ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi. 2 ☐
- Tunnen itseni melko ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi. 3 ☐
- Tunnen itseni erittäin ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi. 4 ☐
- Tunnen itseni äärimmäisen ahdistuneeksi, jännittyneeksi tai hermostuneeksi. 5 ☐

KYSYMYKSIÄ 14. Energisyys

- Tunnen itseni terveeksi ja elinvoimaiseksi. 1 ☐
- Tunnen itseni hieman uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi. 2 ☐
- Tunnen itseni melko uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi. 3 ☐
- Tunnen itseni erittäin uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, lähes "loppuun palaneeksi". 4 ☐
- Tunnen itseni äärimmäisen uupuneeksi, väsyneeksi tai voimattomaksi, täysin "loppuun palaneeksi". 5 ☐

KYSYMYS 15. Sukupuolielämä

- Terveystilani ei vaikeuta mitenkään sukupuolielämääni. 1 ☐
- Terveystilani vaikeuttaa hieman sukupuolielämääni. 2 ☐
- Terveystilani vaikeuttaa huomattavasti sukupuolielämääni. 3 ☐
- Terveystilani tekee sukupuolielämäni lähes mahdottomaksi. 4 ☐
- Terveystilani tekee sukupuolielämäni mahdottomaksi. 5 ☐



Perusturva

Kyselylomake hyvinvointi- ja terveystarkastuksia varten

75-vuotiaan hyvinvointi- ja terveystarkastus 10 (10)

Versio 4.0

ID-koodi:

FROP-COM SCREEN

Lyhyt kaatumisvaaran arviointi

Rastita (X) parhaiten tilannetta kuvaava pisteluokka ARVOINTIPISTEET-kohtaan.

Asumismuoto: yksin / itsenäisesti / tuetusti										
Arvioinnin tekijä										
Arviointipäivämäärä (pv/kk/vv)										
						ARVOINTIPISTEET				
KAATUMISHISTORIA										
Kaatumiset edeltävän 12 kk aikana	Ei yhtään					(0 p.)				
	Yksi kaatuminen					(1 p.)				
	Kaksi kaatumista					(2 p.)				
	Kolme kaatumista tai enemmän					(3 p.)				
PÄIVITTÄINEN TOIMINTAKYKY										
Kuinka paljon henkilö tarvitsee apua päivittäisissä toimissa kotona (ruuanlaitto, siivous, pyykki yms. kotityöt)? <i>Jos kaatunut, kirjataan tilanne ennen kaatumista.</i>	Täysin itsenäinen					(0 p.)				
	Selviytyy vähäisen avun turvin					(1 p.)				
	Tarvitsee paljon apua					(2 p.)				
	Tarvitsee apua lähes kaikissa toiminnoissa (3)					(3 p.)				
TASAPAINOKYKY										
Henkilöä pyydetään nousemaan istumasta seisomaan, kävelemään muutaman met- rin eteenpäin, kääntymään ja palaamaan takaisin istumaan. <i>Jos apuväline käytössä, tehdään suoritus sen kanssa.</i> <i>Jos tasapainokyky vaihtelee suorituksen eri vaiheissa, pisteytys heikoimman vaiheen suorituksen mukaan.</i>	Ei havaittavaa tasapainon heikkoutta					(0 p.)				
	Jonkin verran tasapainon heikkoutta					(1 p.)				
	Selvästi heikentynyt tasapaino (tarvitsee hieman apua tai käyttää apuvälinettä)					(2 p.)				
	Tarvitsee jatkuvasti apua tai ei pysty lainkaan suoritukseen					(3 p.)				
PISTEET YHTEENSÄ										
Pisteet	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kuinka paljon suurentunut kaatumisvaara	0,25 kertainen		0,7 kertainen		1,4 kertainen		4,0 kertainen		7,7 kertainen	
Kaatumisvaara	0–3 lievästi kohonnut				4–7 kohonnut				8–9 erittäin korkea	
Toimenpiteet	Tasapainokyvyn ylläpitäminen Liikuntakyvyn ylläpitäminen				Kaatumisvaaran kokonaisvaltainen arviointi ja yksilöllisten ehkäisytöiden toteutus				Välitön kaatumisvaaran kokonaisvaltainen arviointi ja toimenpiteiden käynnistäminen	

VIIDEN TOISTON TUOLILTANOUSUTESTI

Testiohje

Tarkoitus:

Tuoliltanousu on toiminnallinen testi, joka mittaa alaraajojen suorituskyykyä, erityisesti lihasvoimaa, tasapainoa ja koordinaatiota.

Testissä huomioitavaa:

Testaajan on varmistettava testattavan turvallisuus seisomalla riittävän lähellä. Testi keskeytetään, jos testattavalla on ilmeinen kaatumisen vaara. Jos testattava ei yrityksestään huolimatta pysty nousemaan kertaakaan, merkitään tulos ylös. Testiä ei voida tehdä, jos testattava ei ymmärrä testisuorituksen ohjeita.

Testausvälineet:

- Selkänojallinen, tukeva, käsinojaton tuoli (istuinkorkeus 42–44 cm, istuinsyvyys 42–45 cm). Tuolin liitosten kestävyys on tarkistettava. Tuolin selkänoja sijoitetaan kiinni esimerkiksi tukevaa pöytää vasten siten, että tuoli ei pääse liikkumaan testauksen aikana. Jos sopivaa pöytää ei ole, tuolin selkänoja asetetaan seinää vasten ja tutkittavaa kehoitetaan varomaan, ettei lyö päätänsä seinään istuutuessaan.
- Sekuntikello
- Tutkittavalla tulee olla jaloissaan tukevat, luistamattomat jalkineet.

Testin kulku:

Testattava istuu tuolissa käsivarret ristissä rinnan päällä, selkä kiinni tuolin selkänojassa ja jalat tukevasti alustalla pienessä haara-asennossa. Ennen suoritusta testaaja selostaa ja näyttää testattavalle oikean suorituksen. Tämän jälkeen testattava tekee ensin yhden testisuorituksen ja mikäli tämä onnistuu, testattava toistaa suorituksen viisi kertaa (ks. ohjeet alla).

Yhden kerran tuoliltanousutesti

Testaaja selittää ja näyttää samalla suorituksen (ks. kuvat alla):

"Istukaa tuolissa selkä kiinni selkänojassa ja jalkapohjat tukevasti lattiassa pienessä haara-asennossa. Laittakaa kädet ristiin rinnan päälle. Nousekaa tuolilta ylös yhden kerran ilman käsien apua."

Jos suoritus ei onnistu ilman käsien apua, kokeillaan, pääseekö testattava ylös käsillä avustaen. Mikäli testattava käyttää käsiään ylösnousuun tai ei pysty ollenkaan nousemaan, testi päättyy tähän. Muussa tapauksessa jatketaan viiden toiston tuoliltanousutestiin (ks. alla).



Viiden toiston tuoliiltonousutesti

Testaaja selittää ja näyttää muutaman nopean ylösnousun, jotta testattava ymmärtää, että suoritus tulee tehdä mahdollisimman nopeasti:

"Seuraavaksi nousee seisomaan viisi kertaa ilman taukoa niin n o p e a s t i kuin mahdollista. Ojentakaa polvet ja ylävartalo ylhäällä suoraksi, istuessa selän on kosketettava selkänojaan. Minä otan suoritukselle aikaa."

Suoritusta ei harjoitella. Kun testattava on alkuasennossa, testi aloitetaan sanomalla:

"Oletteko valmis? Valmiina – NYT!"

Sekuntikello käynnistetään, kun testattavan selkä irtaa tuolin selkänojasta. Suorituskerrat lasketaan ääneen koko suorituksen ajan. Kello pysäytetään, kun testattava on noussut seisomaan viidennen kerran. Viiteen toistoon kulunut aika merkitään sekunnin desimaalin tarkkuudella. Jos näyttää siltä, että testattava ei tee suorituksia niin nopeasti kuin pystyisi, toistetaan ohje "Niin nopeasti kuin mahdollista" heti suorituksen alkuvaiheessa. Testaaja valvoo suorituksen turvallisuutta ja seisoo riittävän lähellä testattavaa, jotta pystyy tukemaan häntä tarvittaessa. Testi uusitaan, jos jokin ulkoinen tekijä haittaa testattavan suoritusta tai jos ajanotto epäonnistuu.

Seuraavissa tapauksissa viiden toiston tuoliiltonousutesti keskeytetään:

- testattava käyttää käsiään ylösnousun apuna
- mittaukseen on kulunut 60 sekuntia (mittauksen maksimiaika) ja suoritus on kesken
- havaitaan, että suoritus ei ole turvallinen

Lähteet:

Csuka M, McCarty DJ. Simple method for measurement of lower extremity muscle strength. Am J Med 1985;78:77–81.

Guralnik JM ym. A Short Physical Performance Battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol 1994;49(2):M85–M94.

Pajala S. Iäkkäiden kaatumisten ehkäisy. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Opas 16. Juvenes Print: Tampere, 2012. Saatavilla Internetissä: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085108>