

**Putoamiset ja kaatumiset sairaalaolosuhteissa HaiPro-ilmoitusten  
perusteella**



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö  
Sairaanhoitaja, Hämeenlinnan korkeakoulukeskus  
syksy 2021  
Sara Merivirta

Sairaanhoitaja

Tiivistelmä

Hämeen ammattikorkeakoulu

---

Tekijä Sara Merivirta

Vuosi 2021

Työn nimi Putoamiset ja kaatumiset sairaalaolosuhteissa HaiPro-ilmoitusten perusteella

Ohjaajat Paula Vikberg-Aaltonen

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kuvata kaatumis- ja putoamistapaturmiin liittyviä vaaratekijöitä, toistuvia ilmiöitä, seurauksia, tapahtumapaikkoja ja ajankohtia HaiPro-ilmoitusten perusteella Kanta-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2020. Työn tavoite oli helpottaa kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisytyötä. Tämä opinnäytetyö sisälsi sekä tutkimuksellisen että toiminnallisen osuuden. Työn toiminnallisessa osuudessa laadittiin tarkempi putoamisten ja kaatumisten seurantalomake. Seurantalomakkeen tarkoituksena on kerätä jatkossa tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa putoamisten ja kaatumisten syistä ja seurauksista. Työn tilaajana toimi Kanta-Hämeen keskussairaala.

Työn taustateoriassa käsiteltiin potilasturvallisuutta putoamis- ja kaatumistapaturmien kautta sekä määriteltiin potilasturvallisuuteen liittyviä käsitteitä. Taustateoriassa tuotiin esille putoamis- ja kaatumistapaturmien tyypillisimmät sisäiset ja ulkoiset vaaratekijät sekä seuraukset. Taustateoriaa käsiteltiin terveydenhuollon yksiköiden ja siellä tapahtuvien vaaratapahtumien näkökulmasta.

Tutkimustuloksista voitiin päätellä, että kaatumis- ja putoamistapaturmat eivät ole yksiselitteisiä. Esimerkiksi sairaudet, tilanne- ja käyttäytymistekijät, vuorokaudenaika, yksikön resurssit ja päivittäisten toimintojen suorittaminen olivat osatekijöinä useassa kaatumis- ja putoamistapaturmassa. Kaatumis- ja putoamistapaturmat eroavat luonteeltaan myös toisistaan. Tutkimustulokset olivat verrattavissa työn taustateoriaan.

Avainsanat Potilasturvallisuus, vaaratapahtuma, putoaminen, kaatuminen

Sivut 39 sivua ja liitteitä 2 sivua

---

Author Sara Merivirta

Year 2021

Subject Falls and Drops in the Hospital According to HaiPro-reports

Supervisors Paula Vikberg-Aaltonen

---

ABSTRACT

This Bachelor's thesis is divided in two parts. The first part analyses the patient safety incident reports of the falls and drops that were made in the Kanta-Häme central hospital in the year 2020. The purpose of the first part was to describe the circumstances of the falls and drops as patient safety incidents. This thesis examines the risk factors, locations, points of the time and consequences of the falls and drops. The aim was to ease and simplify the prevention of the patient safety incidents. The research method was both qualitative and quantitative. The second part of this Bachelor's thesis is practice based. The track sheet was planned according to analysis of the first part. The purpose of the track sheet was to collect more detailed information about falls and drops as patient safety incidents in the future.

The theoretical review of this thesis focused on defining patient safety from the perspective of the falls and drops and defining concepts linked to patient safety reports in general. The theoretical basis was described from health care units' point of view.

According to the results there were many factors that were related to falls and drops. The patient safety incidents were not unambiguous. For example, diseases, conduct disorders, behavior, time of day, unit's resources and activities of the daily living were components in many falls and drops. Falls and drops differ from each other as the patient safety incidents. The research results of this Bachelor's thesis were comparable to the theoretical basis.

Keywords Fall, drop, patient safety

Pages 39 pages and appendices 2 pages

## Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Potilasturvallisuus sairaalassa .....	2
2.1	Potilasturvallisuuskulttuuri sairaalassa .....	3
2.2	Vaaratapahtuma ja poikkeama .....	4
2.3	Haitta ja haittavaikutus .....	5
2.4	Potilasvahinko ja suojaukset .....	5
3	Putoamiset ja kaatumiset terveydenhuollossa .....	6
3.1	Potilaan sisäiset vaaratekijät .....	7
3.2	Potilaan ulkoiset vaaratekijät .....	9
3.3	Kaatumis- ja putoamistapaturmien seuraukset .....	10
4	Kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisy sairaalaolosuhteissa .....	15
4.1	Kaatumis- ja putoamisvaaran arviointi .....	18
4.2	Vaaratapahtumien raportointi ja raportointijärjestelmä .....	19
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....	21
6	Opinnäytetyön toteutus .....	22
6.1	Opinnäytetyön tutkimusaineisto .....	22
6.2	Tutkimusmenetelmä sekä aineiston käsittely ja analyysi .....	23
6.3	Seurantalomakkeen laatiminen .....	24
6.4	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	25
7	Tutkimuksen tulokset .....	27
7.1	Missä tilanteissa ja missä paikoissa kaatumisia ja putoamisia tapahtuu? ....	27
7.2	Millaiset vaaratekijät ovat olleet myötävaikuttamassa kaatumis- ja putoamistapaturmien syntymiseen? .....	30
7.3	Mihin vuorokaudenaikaan kaatumis- ja putoamistapaturmat tapahtuvat? .	32
7.4	Millaisia seurauksia kaatumis- ja putoamistapaturmista on aiheutunut? ....	34
8	Johtopäätökset ja pohdinta .....	36
8.1	Tutkimustulosten tarkastelu .....	36
8.2	Toimenpide-ehdotukset työn tilaajalle .....	37
8.3	Pohdintaa opinnäytetyöprosessista ja jatkotutkimusehdotukset .....	39
	Lähteet .....	40

## Kuvat

Kuva 1 Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavanikäistä. (THL, n.d.-a).....	11
Kuva 2 Kuolleisuus tapaturmaisiin kaatumisiin ja putoamisiin / 100 000 asukasta. (THL, n.d.-b).....	12
Kuva 3 Miesten ja naisten kuolemaan johtaneet tapaturmaiset kaatumiset ja putoamiset 1971–2017. (Tilastokeskus, 2018) .....	12
Kuva 4 Miesten ja naisten kuolleisuus kaatumisiin ja putoamisiin iän mukaan vuonna 2017. (Tilastokeskus, 2018) .....	13
Kuva 5 Kaatumistapaturmien tapahtumapaikat .....	28
Kuva 6 Kaatumistapaturmiin päätyneet tilanteet.....	29
Kuva 7 Putoamistapaturmien tapahtumapaikat .....	29
Kuva 8 Putoamistapaturmaan päätyneet tilanteet .....	30
Kuva 9 Kaatumisiin myötävaikuttaneet vaaratekijät .....	31
Kuva 10 Putoamisiin myötävaikuttaneet vaaratekijät .....	32
Kuva 11 Vuorokaudenajat kellonaikoina .....	33
Kuva 12 Kaatumistapaturmien tapahtuma-ajat.....	33
Kuva 13 Putoamistapaturmien tapahtuma-ajat.....	34
Kuva 14 Kaatumistapaturmista aiheutuneet seuraukset .....	35
Kuva 15 Putoamistapaturmista aiheutuneet seuraukset.....	35

## Liitteet

Liite 1	Seurantalomake
---------	----------------

## 1 Johdanto

Kaatumiset ja putoamiset ovat arkipäivää sairaalaolosuhteissa. Kaatumiset ja putoamiset ovat tapaturmina monen eri tekijän summa. Kaatumis- ja putoamistapaturmiin vaikuttavat henkilön sisäiset ja ulkoiset vaaratekijät, ja myös tilanne- ja käyttäytymistekijöillä on osuutensa. Tällaiset vaaratapahtumat aiheuttavat yhteiskunnalle suuret kustannukset. Vaaratapahtumien ennaltaehkäiseminen on tärkeä osa yrityksen potilasturvallisuusstrategiaa, joten siihen onkin kiinnitetty viime vuosina yhä enemmän huomiota, ja yritykset pyrkivät kehittämään jatkuvasti toimintaansa. Vaaratapahtumien laadukkaalla raportoinnilla kyetään vähentämään putoamisia ja kaatumisia sairaalaolosuhteissa. (Mustajoki ym., 2014; Kinnunen ym., 2014)

Tämä opinnäytetyö on toteutettu tilaustyönä Kanta-Hämeen keskussairaallalle. Kanta-Hämeen keskussairaala on laatinut potilasturvallisuusstrategian vuosille 2020–2021. Strategian pääpainopistealueita ovat muun muassa vaaratapahtumailmoitusten käsittely ja riskien arvioinnin kehittäminen sekä vaaratapahtumien ilmoitusaktiivisuuden säilyttäminen ja viiveetön käsittely. Kanta-Hämeen keskussairaala pyrkii hyödyntämään saamiaan palautteita eri tulosalueilla ja koko sairaanhoitopiirissä. Sairaalan mukaan poikkeamista oppiminen on tärkeä osa potilasturvallisuuden kehittämistä myös jatkossa. (Kanta-Hämeen keskussairaala, n.d., ss. 4–5)

Tämän opinnäytetyön teoreettisessa osuudessa määritellään aluksi potilasturvallisuuteen liittyvää sanastoa. Sen jälkeen siirrytään käsittelemään putoamisiin ja kaatumisiin liittyviä vaaratekijöitä ja kyseisten vaaratapahtumien seurauksia. Lopuksi keskitytään putoamis- ja kaatumistapaturmien ennaltaehkäisyyn sairaalaolosuhteissa muun muassa raportoinnin ja ennakoarvioinnin kautta. Teoriaosuuden lähdemateriaalina on käytetty erilaisia julkaisuja, tieteellisiä artikkeleja, teoksia ja verkkomateriaalia. Lähdemateriaali on kerätty erilaisista tietokannoista, kuten Finna ja Google Scholar.

Opinnäytetyö koostuu sekä tutkimuksellisesta että toiminnallisesta osuudesta. Työn tutkimuksellisen osan tarkoituksena on kuvata kaatumis- ja putoamistapaturmiin liittyviä vaaratekijöitä, toistuvia ilmiöitä, seurauksia, tapahtumapaikkoja ja ajankohtia HaiPro

ilmoitusten perusteella Kanta-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2020. Työn tavoite on kehittää kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisytyötä. Toiminnallisessa osassa kehitetään tarkempi putoamisten ja kaatumisten seurantalomake Kanta-Hämeen keskussairaalan kirurgian vuodeosastoille 5A ja 5B käyttäen apuna opinnäytetyön tutkimuksellisen osan tuloksia. Seurantalomakkeen tarkoituksena on kerätä tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa putoamisten ja kaatumisten syistä ja seurauksista. Seurantalomakkeen tavoitteena on parantaa henkilökunnan valmiuksia ennaltaehkäistä putoamisia ja kaatumisia osastokohtaisesti ja selvittää putoamis- ja kaatumistapaturmista aiheutuvia seurauksia.

Tutkimusmateriaalina käytetään Kanta-Hämeen keskussairaalassa työskentelevien ammattihenkilöiden itse laatimia HaiPro-ilmoituksia vuodelta 2020. Ilmoitukset analysoidaan sekä laadullista että määrällistä tutkimusmenetelmää apuna käyttäen. Tutkimuskysymykset ohjaavat sisällön analyysia.

## **2 Potilasturvallisuus sairaalassa**

Potilasturvallisuus tarkoittaa sitä, että potilaan tarvitsemasta ja saamasta oikeanlaisesta hoidosta aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa potilaalle itselleen. Laajemmin potilasturvallisuus voidaan määritellä terveydenhuollossa toimivien ammattihenkilöiden, toimintayksiköiden ja organisaatioiden periaatteita ja käytäntöjä, joilla varmistetaan potilaiden terveyden- ja sairaanhoidon palvelujen turvallisuus. (THL, 2021a; THL, 2011)

Potilasturvallisuudesta huolehtimisen tarkoituksena on vähentää riskejä, erehdyksiä ja haittoja potilaan hoidon aikana. Potilasturvallisuuden tila on yhteydessä hoidon laatuun; mitä enemmän potilasturvallisuusasioihin kiinnitetään huomiota, sitä laadukkaampaa hoito on. Laadukkaan hoidon katsotaan olevan turvallista, tehokasta ja ihmiskeskeistä. Laadukas hoito perustuu oikea-aikaisuuteen, tasa-arvoon, moniammatilliseen yhteistyöhön ja hoidon vaikuttavuuteen. (WHO, 2019a; THL, 2021a; Macchi ym., 2011, s. 12; ks. myös STM, n.d.-a)

Potilasturvallisuuden kehittäminen vaatii paljon resursseja organisaatiolta. Jotta organisaatio voi keskittyä oikeiden asioiden tarkasteluun ja kehittämiseen, on tärkeää nimetä ne tekijät, jotka ovat potilasturvallisuuden kannalta merkityksellisiä. Potilasturvallisuus kattaa hoidon

turvallisuuden (hoitomenetelmien ja hoitamisen turvallisuus), lääkehoidon turvallisuuden (farmakologinen turvallisuus ja lääkitysturvallisuus) ja lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuuden (laitteiden turvallisuus ja niiden käytön turvallisuus). Potilasturvallisuutta edistää organisaation selkeät toimintaperiaatteet, laadukas johtajuus, vaaratapahtumien raportointi ja analysointi, taitavat ja koulutetut terveydenhuollon ammattilaiset sekä potilaan itsensä osallistuminen hoidon suunnitteluun. (Macchi ym., 2011, s. 12; ks. myös THL, 2021a)

Suomessa potilasturvallisuuteen liittyvien kansallisten tutkimusten tekeminen on ollut melko vähäistä. On katsottu, että vertailukelpoisissa maissa tehdyt tutkimukset kuvaavat hyvin myös Suomen tilannetta. Näin ollen potilasturvallisuuden kehittäminen maassamme on ollut pitkään muiden maiden tutkimusten varassa. (THL, 2011)

## **2.1 Potilasturvallisuuskulttuuri sairaalassa**

Potilasturvallisuuskulttuurilla tarkoitetaan organisaatiossa työskentelevien yksilöiden yhteisiä toimitapoja, jaettuja uskomuksia ja arvoja, jotka pyrkivät vähentämään potilasturvallisuutta vaarantavia tekijöitä. Potilasturvallisuuskulttuurista huolehtiminen auttaa vähentämään vaaratapahtumia ja edistämään hoidon laatua. (Nordin, 2015, ss. 7–18; ks. myös THL, 2021a)

Jokainen sairaalaorganisaation työntekijä on vastuussa potilasturvallisuuskulttuurin edistämisestä ja ylläpitämisestä. Viimekädessä kuitenkin organisaation johto on kokonaisvastuussa potilasturvallisuuskulttuurin toteuttamisesta ja organisoimisesta. Myös potilaat, asiakkaat ja heidän läheisensä tulee ottaa mukaan hoidon laadun ja turvallisuuden kehittämiseen. (Linnilä, 2012, ss. 42–43; ks. myös AHRQ, 2019)

Toimivassa potilasturvallisuuskulttuurissa kaikilla on mahdollisuus ja oikeus puuttua ympärillä esiintyviin turvallisuutta vähentäviin ongelmakohtiin. Potilasturvallisuuden ja potilasturvallisuuskulttuurin kehittämiseksi työympäristön tulee olla avoin. Ilmapiiri ei saa olla syyttelevä, eikä syyllisiä tule etsiä. Potilasturvallisuuden kehittämisen kannalta tulee kuitenkin nimetä ne tapahtumat, jotka ovat voineet edesauttaa vaaratapahtuman



syntymistä. Vaaratapahtumaan johtanutta työntekijän piittaamatonta käytöstä ei tule sallia. (Linnilä, 2012, ss. 38, 42–43; AHRQ, 2019)

Tutkimuksissa on selvinnyt, että erityisesti sairaanhoitajat kokevat usein työpaikan ilmapiirin syyllistävänä, eikä heillä ole mahdollisuuksia osallistua potilasturvallisuuskulttuurin kehittämiseen. Huonon potilasturvallisuuskulttuurin osatekijöitä ovat esimerkiksi heikko tiimityö ja tiedonkulku, ongelmat johtamisessa sekä vaaratapahtumien raportoimattomuus ja käsittelemättömyys. Saira- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden voimavarat ja nopea vaihtuvuus voivat olla osasyllisiä heikon potilasturvallisuuskulttuurin kehittämiseen. Heikko potilasturvallisuus saattaa ilmetä lisääntyneinä vaaratapahtumina. Linnilän mukaan vaaratapahtumien raportointi ja käsittely on edelleen potilasturvallisuuskulttuurin osa-alueista eniten kehittämistä vaativa osa-alue. (Linnilä, 2012, ss. 38, 42–43; AHRQ, 2019; THL, 2011)

## **2.2 Vaaratapahtuma ja poikkeama**

Vaaratapahtumalla tarkoitetaan läheltä piti -tapahtumia ja varsinaisia haittatapahtumia. Läheltä piti -tapahtuma olisi voinut tapahtuessaan aiheuttaa haittaa potilaalle. Läheltä piti -tilanteissa haittatapahtumalta vältyttiin sattumalta tai siksi, että poikkeama huomattiin ajoissa. Haittatapahtumalla tarkoitetaan sellaista vaaratapahtumaa, joka aiheuttaa haittaa potilaalle. Vaaratapahtumat aiheutuvat suurilta osin monien järjestelmä- ja prosessitason ilmiöistä. Suuri osa vaaratapahtumista tapahtuu diagnostiikan, lääkemääräysten ja lääkehoidon osa-alueilla. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 6; ks. myös Roine, Kinnunen & Aaltonen, 2018)

Poikkeama tarkoittaa kaikkia niitä terveydenhuollon tuotteisiin, toimintatapoihin, -järjestelmiin ja -ympäristöön liittyviä tapahtumia, jotka voivat johtaa vaaratapahtumaan. Poikkeama voi johtua tekemisestä, tekemättä jättämisestä tai suojausten peittämisestä. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, ss. 6–7)

### 2.3 Haitta ja haittavaikutus

Haitta tarkoittaa tilapäistä tai pysyvää ei-toivottua vaikutusta potilaaseen. Haitta voi olla psyykinen, sosiaalinen tai taloudellinen. Haitta voi olla potilaan itsensä kokemana tai ammattihenkilön toteamana. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 7; ks. myös Knuuttila ym., 2007, s. 8; ks. myös WHO, n.d.)

Haittavaikutuksesta on käytetty usein sanaa komplikaatio. Haittavaikutus on haitallinen ja tahaton vaikutus, joka esiintyy sairauden ehkäisyyn, taudin määritykseen ja hoitoon tavanomaisesti käytettyjen hoitomuotojen yhteydessä. Se saattaa aiheuttaa hoitojakson keston pitenemistä, lääketieteellistä haittaa potilaalle tai lisääntyneitä hoitokustannuksia. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 7; ks. myös Knuuttila ym., 2007, s. 8)

### 2.4 Potilasvahinko ja suojaukset

Potilasvahinko on henkilövahinko, joka on määritelty Potilasvahinkolaissa 879/1998. Potilasvahinko oikeuttaa vakuutuskorvaukseen. Potilasvahinkolaki takaa puolueettoman ja avoimen korvausjärjestelmän, jossa vahinkoa ei tarvitse osoittaa korvauksen saamiseksi. Tämän toiminnan tarkoituksena on luoda mahdollisimman avoin ilmapiiri vaaratapahtumien raportoimiseen ja analysointiin. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 7; Suomen lääkäriliitto, n.d.)

Potilasvahinko voi olla hoitovahinko, infektiovahinko, tapaturmavahinko, palovahinko, lääkkeen toimittamisvahinko, kohtuuton vahinko tai laitevahinko. Potilasvahinko tapahtuu lääketieteellisen tutkimuksen tai hoidon aikana. Myös hoidon laiminlyönti voi johtaa korvattavaan potilasvahinkoon. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 7)

Joka vuosi miljoonat potilaat kärsivät vahingoista tai kuolevat huonon ja epäturvallisen hoidon takia. Roine ym. mukaan To Err is human -raportissa kerrotaan, että Yhdysvalloissa jopa 100 000 ihmistä menehtyy vuosittain potilasvahinkojen seurauksena. (Roine, Kinnunen & Aaltonen, 2018)

Suojauksilla tarkoitetaan kaikenlaista toimintaa, jonka tarkoituksena on tunnistaa haitalliset poikkeamat ja estää niiden johtaminen vaaratapahtumaan. Suojaustoimenpiteet on laadittu tarkasti ja järjestelmällisesti kunkin organisaation tarpeen mukaan. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 6)

Kaikessa inhimillisessä toiminnassa on mahdollisuus erehdyksiin, joten on laadittu erilaisia suojaustoimenpiteitä potilaan turvallisen hoidon takaamiseksi. Suojaus voi tarkoittaa esimerkiksi leikkaussalien tarkastuslistoja, lääkehoidon tuplatarkastusta tai hyvää käsihygieniää. Myös kirjaamisen ja raportoinnin katsotaan olevan tärkeitä suojaustoimenpiteitä. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto, 2006, s. 6; Kanta-Hämeen keskussairaala, n.d., ss. 5, 10)

### **3 Putoamiset ja kaatumiset terveydenhuollossa**

Kaatuminen tarkoittaa tahatonta tapahtumaa, jossa henkilön oma tasapaino pettää, eikä hän pysty palauttamaan tasapainoaistiaan estääkseen kaatumisen. Tällaisia tilanteita aiheuttavat esimerkiksi sairaskohtaus, huimaus ja tajunnan menetys. (Ungar ym., 2013)

Suomessa tapahtuu noin 350 000–400 000 kaatumista vuosittain. Jopa joka kolmas yli 65-vuotiaista ja joka toinen yli 80-vuotiaista kaatuu vähintään kerran vuodessa. Laitoshoidossa olevista yli 65-vuotiaista kaatuu yli puolet. (Kelo ym., 2015, ss. 46–47; Mattila, 2020)

Laitoshoidossa eniten putoamisia ja kaatumisia tapahtuu iäkkäitä pitkäaikaispotilaita hoitavissa sairaaloissa ja hoitolaitoksissa. Kaatuminen on yleisin tapaturma sairaalassa. Kaatumis- ja putoamistapaturmia tapahtuu eniten erikoissairaanhoidossa neurologian, psykogeriatrian ja sisätautien osastoilla. Suurin osa sairaalahoidon aikaisista kaatumisista tapahtuu potilashuoneessa, sairaalavuoteen läheisyydessä sekä WC- ja kylpytiloissa. (Mattila, 2020)

Potilasturvallisuuskulttuurin tila on yhteydessä putoamisiin ja kaatumisiin; potilasturvallisuus kehittyy vasta, kun kaikki sitoutuvat noudattamaan yhdessä sovittuja ehkäiseviä toimenpiteitä. Putoamisista ja kaatumisista tulee aina laatia vaaratapahtumailmoitus. (Kinnunen ym., 2014; Ungar ym., 2013)

### 3.1 Potilaan sisäiset vaaratekijät

Potilaan sisäiset vaaratekijät liittyvät henkilön omiin ominaisuuksiin. Tällaisia sisäisiä vaaratekijöitä ovat esimerkiksi sairaudet ja niiden oireet, näkö, asento- ja liikeaisti, keskushermosto, lihasvoima, ravitsemustila ja nestetasapaino sekä alkoholi. Myös ikä on yksi tärkeä henkilön sisäinen riskitekijä. Mitä ikääntyneempi henkilö on, sitä enemmän sisäiset vaaratekijät vaikuttavat kaatumis- ja putoamistapaturmiin. (Lönngoos ym., 2018; UKK-instituutti, 2020a; Kelo ym., 2015, s. 48)

Sairaalassa potilaan kaatumisvaaraa lisää sairaalaan tulon syy, kuten tapaturma, akuuttisairaus tai heikko yleistila, mahdollinen delirium eli sekavuustila ja liikkumisvaikeudet ja -rajoitukset esimerkiksi leikkauksen jälkeen. Sairaalassa olon aikana potilaalla saattaa olla erilaisia rajoituksia syömisessä, mikä saattaa aiheuttaa muutoksia nestetasapainossa ja ravitsemustilassa. Myös runsas makuulla oleminen lisää kaatumisvaaraa. (Inkinen, 2012; UKK-instituutti, 2020a; Kinnunen ym., 2014)

Sairaudet lisääntyvät iän myötä. Sairauksien yhteisvaikutukset henkilön kaatumisvaaraan ovat merkittäviä. Kaatumisvaaraa voi lisätä sekä akuutit- että pitkäaikaissairaudet. Kaatumisvaaraa lisääviä akuutteja sairauksia ovat esimerkiksi virtsatieinfektio ja tavallinen flunssa. Pitkäaikaissairauksista erityisesti Parkinsonin tauti, diabetes, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, muistisairaudet ja sydän- ja verisuonielimistöön liittyvien sairauksien huono hoitotasapaino lisäävät kaatumisvaaraa. (UKK-instituutti, 2020a; ks. myös Inkinen, 2012)

Heikentynyt muisti ja kognitio ovat omiaan lisäämään kaatumisvaaraa. Ongelmat toiminnanohjauksessa, uuteen ympäristöön orientoituminen, vuorokausirytmien muuttuminen, levottomuus ja muistisairauksien hoitoon käytettävät lääkkeet hankaloittavat arkea. Muistisairauden oireisiin kuuluva arviointi-, hahmottamis- ja prosessointikyvyyn heikkeneminen lisää kaatumisvaaraa. Tutkimuksista on kuitenkin todettu, että muistisairauksien hoitoon käytetty lääke memantiini ei juuri lisää henkilön kaatumisvaaraa. Muistiin vaikuttavan sairauden edetessä vastuu kaatumisen ehkäisystä siirtyy enemmän ja enemmän henkilön hoitoon osallistuville henkilöille ja läheisille. (UKK-instituutti, 2020a; Lönngoos ym., 2018; Löppönen & Suhonen, 2017; Pitkälä, 2012)

Heikentynyt lihasvoima, liikkumiskyky ja tasapaino lisäävät kaatumisriskiä ja haittaavat päivittäistä toimintaa. Tasapainon ja liikkumiskyvyn ongelmat voivat ilmetä esimerkiksi hidastuneena, epävarmana, töpöttävänä ja leveäraiteisena kävelynä. Tasapainon heikkenemistä edesauttaa näön heikkeneminen, kehon asennon muuttuminen ja sisäkorvan tasapainoelimen heikkeneminen. Heikentyneen lihasvoiman osatekijöitä ovat esimerkiksi huono ravitsemustila ja vähäinen liikunta sekä erityisesti monipuolisen liikkumisen väheneminen ja vuodelepo. Riittämätön ruokavalio johtaa terveydentilan heikkenemiseen. Heikentynyt terveydentila huonontaa ruokahalua, mikä johtaa ravitsemustilan heikkenemiseen entisestään. (UKK-instituutti, 2020a; ks. myös Inkinen, 2012)

Kuulon ja näön heikkeneminen altistaa kaatumiselle. Huono näöntarkkuus, syvyysnäkö ja kontrastien erottelukyvyyttömyys vaikeuttaa liikkumista ja sitä kautta lisää kaatumisvaaraa. Heikentynyt kuulo vaikeuttaa vaaratilanteiden tunnistamista esimerkiksi liikenteessä. Kuulo-ongelmat ovat usein liitoksissa tasapaino-ongelmiin. (UKK-instituutti, 2020a)

Jopa puolet kaatuneista iäkkäistä kaatuu uudelleen. Pelko kaatumista kohtaan käynnistää oravanpyörän, jossa henkilön fyysinen ja sosiaalinen aktiivisuus ja toimeliaisuus vähenee. Henkilö pelkää menettävänsä itsenäisyyden muuttuneen toimintakykynsä vuoksi. Vähentynyt aktiivisuus johtaa mielialan muutoksiin, mahdollisesti depression kehittymiseen, ja koordinaatiokyvyn heikkenemiseen. (UKK-instituutti, 2020a; Lautala, 2010; ks. myös Inkinen, 2012)

Kaatumis- ja putoamisalttiutta voi lisätä myös henkilöön liittyvät tilanne- ja käyttäytymistekijät. Impulsiivisuus, kiiruhtaminen, riskien ottaminen, liiallinen varovaisuus, omien voimavarojen yli- tai aliarviointi, energiataso ja nestetasapaino voivat vaikuttaa tapaturma-alttiuteen suuresti. Tilanne- ja käyttäytymistekijöihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi syömällä ja juomalla säännöllisesti ja riittävästi, nukkumalla tarpeeksi ja liikkumalla monipuolisesti. (UKK-instituutti, 2020-a; Kelo ym., 2015, s. 49)

Kaikkiin vaaratekijöihin ei voida vaikuttaa. Tällaisia ominaisuuksia ovat naissukupuoli ja ikä. Naiset kaatuvat miehiä useammin ja iäkkään henkilön kaatumisen todennäköisyys on korkeampi nuorempaan väestöön verrattuna. Myös perinnölliset sairaudet ja etnisyydet voivat nostaa kaatumisvaaraa. (UKK-instituutti, 2020a)

### 3.2 Potilaan ulkoiset vaaratekijät

Henkilön ulkoiset riskitekijät muodostuvat ulkoiseen elinympäristöön liittyvistä tekijöistä. Ulkoiset riskitekijät korostuvat erityisesti alle 80-vuotiaiden kaatumisissa. Noin 30–50 % kaatumisista ja putoamisista johtuu ulkoisista tekijöistä, mutta useimmiten kaatuminen ja putoaminen johtuu molemmista, sekä ulkoisista että sisäisistä tekijöistä. (Ungar ym., 2013; Kelo ym., 2015, s. 48)

Lääkitys on tärkeä ulkoinen kaatumisvaaraa lisäävä riskitekijä. Lääkkeiden farmakokineettiset ja -dynaamiset vaikutukset muuttuvat ikääntymisen myötä. Sairauden, vamman tai leikkauksen jälkitilaan käytettävällä lääkityksellä ja lääkitysmuutoksella on aina kaatumisvaaraa lisäävä vaikutus. Kehon suhteellinen rasvan määrä kasvaa ja lihasmassa vähenee ikääntyessä, joten rasvaliukoiset lääkkeet, kuten bentsodiatsepiinit, kumuloituvat eli kerääntyvät elimistöön herkemmin aiheuttaen yhä enemmän haittavaikutuksia. Monilääkitys ja lääkkeiden yhteisvaikutukset voivat lisätä kaatumisvaaraa entisestään. Monilääkitys tarkoittaa neljän tai useamman lääkkeen käyttöä säännöllisesti. (Huang ym., 2012, s. 361; ks. myös Salonoja, 2011; ks. myös Ungar ym., 2013)

Eri lääkkeiden vaikutukset näkyvät eri tavalla elimistössä. Psykyklolääkkeitä ja mielialalääkkeitä käytetään psykiensairauksien lisäksi tyypillisesti myös käytösoireisten muistisairaiden hoitoon. Useista tutkimuksista käy ilmi, että psykyklolääkkeet lisäävät kaatumis- ja putoamisvaaraa. Monet psykyklolääkkeet voivat aiheuttaa ortostaattista matalaa verenpainetta, liikkumisen epävarmuutta ja uneliaisuutta, jotka kaikki itsessään nostavat kaatumisen riskiä. Myös sydän- ja verisuonisairauksien hoitoon käytettävät loop-diureetit voivat lisätä kaatumisvaaraa. Opiaatit, epilepsialääkkeet ja protonipumpun estäjät lisäävät kaatumisvaaraa pitkään käytettyinä. Beetasalpaajien ja statiinien käyttö puolestaan saattaa suojata kaatumisilta. Kokonaislääkityksessä tehdyt lääkemuuutokset voivat nostaa kaatumisvaaran kolminkertaiseksi ensimmäisten kolmen päivän aikana. (Fraser ym., 2015, s. 450; Lönnroos ym., 2018; ks. myös Huang ym., 2012, s. 361; ks. myös Kelo ym., 2015, s. 49)

Usein ulkoisia vaaratekijöitä ovat ympäristön suunnittelun epäkohdat. Tällaisia epäkohtia voivat olla esimerkiksi kävelypinnat ja valaistus. Kävelypintojen epätasaisuus, tavarat ja johdot, kynnykset, mattojen reunat, märkä ja liukas lattia sekä jäiset ja hiekoittamattomat

tiet talvisaikaan voivat johtaa kaatumisvaaran lisääntymiseen. Korkean kaatumisvaaran tilanteita ovat erityisesti päivittäiset toiminnot, kuten nouseminen sänkyyn/sängystä, peseytyminen suihkussa ja vessassa käyminen. Vääränlaiset ja vialliset huonekalut voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin. Portaat ilman tukikaidetta voivat johtaa kaatumisiin ja putoamisiin yhtä lailla kuin portaiden epävarma nouseminenkin. Hyvästä valaistuksesta huolehtimiseen voi estää kaatumis- ja putoamistapaturmia, sillä yli 70-vuotiaan valotehon tarve on lähes kolminkertainen nuorempaan henkilöön verrattuna. Yövalojen puute ja äkkinäiset valaistuksen voimakkuuden muutokset hankaloittavat erityisesti ikääntyneiden liikumista. (Ungar ym., 2013; Lönnroos ym., 2018; Kelo ym., 2015, s. 50)

Jalkineiden sopivuuteen tulee kiinnittää huomiota erityisesti ikäihmisten kohdalla, sillä jalkineet voivat vaikuttaa henkilön tasapainoon parantavasti tai huonontavasti. Myös ilman jalkineita kulkeminen voi lisätä kaatumisvaaraa. (Pajala, 2012, ss. 54–55; UKK-instituutti, 2020a)

Viallinen ja väärin käytetty liikumisen apuväline tekee enemmän haittaa ja altistaa henkilön kaatumisille ja putoamisille enemmän kuin ehjä ja oikein käytetty apuväline. Joskus liikumisen apuväline saattaa unohtua tai se on viallinen puutteellisen huollon takia. Usein jää epäselväksi, onko kaatumisen ja putoamisen aiheuttanut apuväline, apuvälineen virheellinen käyttö, heikentynyt liikkumiskyky vai kaikki nämä yhdessä. Vastuu apuvälineen huollosta on apuvälineen omistavalla terveydenhuollon yksiköllä. (Pajala, 2012, s. 57)

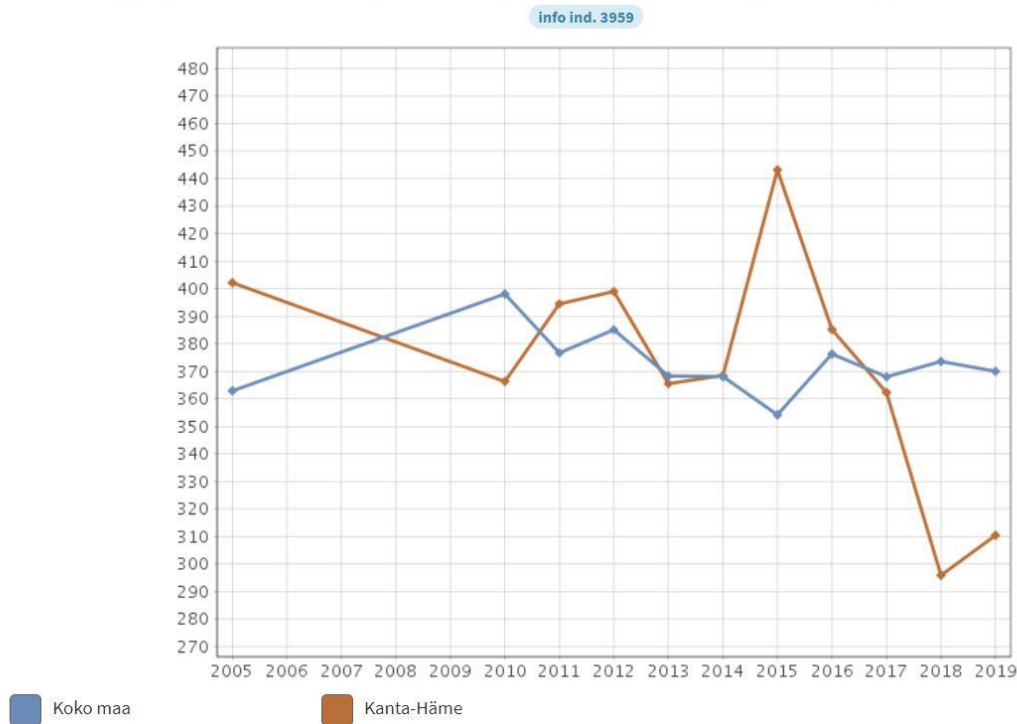
### **3.3 Kaatumis- ja putoamistapaturmien seuraukset**

Monet kaatumisista johtuvat vammat hoidetaan itse kotona, mutta iän karttuessa kaatumisesta aiheutuu useammin sellaisia vammoja, jotka vaativat lääkärillä tai hoitajalla käyntiä tai jopa sairaalahoitoa. Noin joka toinen kaatuminen aiheuttaa jonkinlaisen vamman ikääntyneelle ja noin joka viides johtaa lääkärissä käyntiin. Vakava vamma syntyy noin 5–10 % kaatumisista. Tyypillisimpiä kaatumisen aiheuttamia vammoja ovat mustelmat, ruhjeet, murtumat ja päänvammat. Lönnroos ym. mukaan vuonna 2016 tapahtui lähes 47 000 sairaalahoitoon johtanutta kaatumistapaturmaa, jotka aiheuttivat yhteensä noin 48 000 hoitojaksoa. Kuvasta 1 voidaan todeta, että Kanta-Hämeessä putoamis- ja kaatumistapaturmien aiheuttamien hoitojaksojen määrä yli 65-vuotiailla on laskenut

vuodesta 2015 alkaen aina vuoteen 2018 asti. Koko maan alueella vastaavat hoitajaksot ovat pysyneet melko tasaisina. (Pajala, 2012, s. 8; Kelo ym., 2015, ss. 46–47)

Kuva 1 Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavanikäistä. (THL, n.d.-a)

### Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajaksot 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavanikäistä



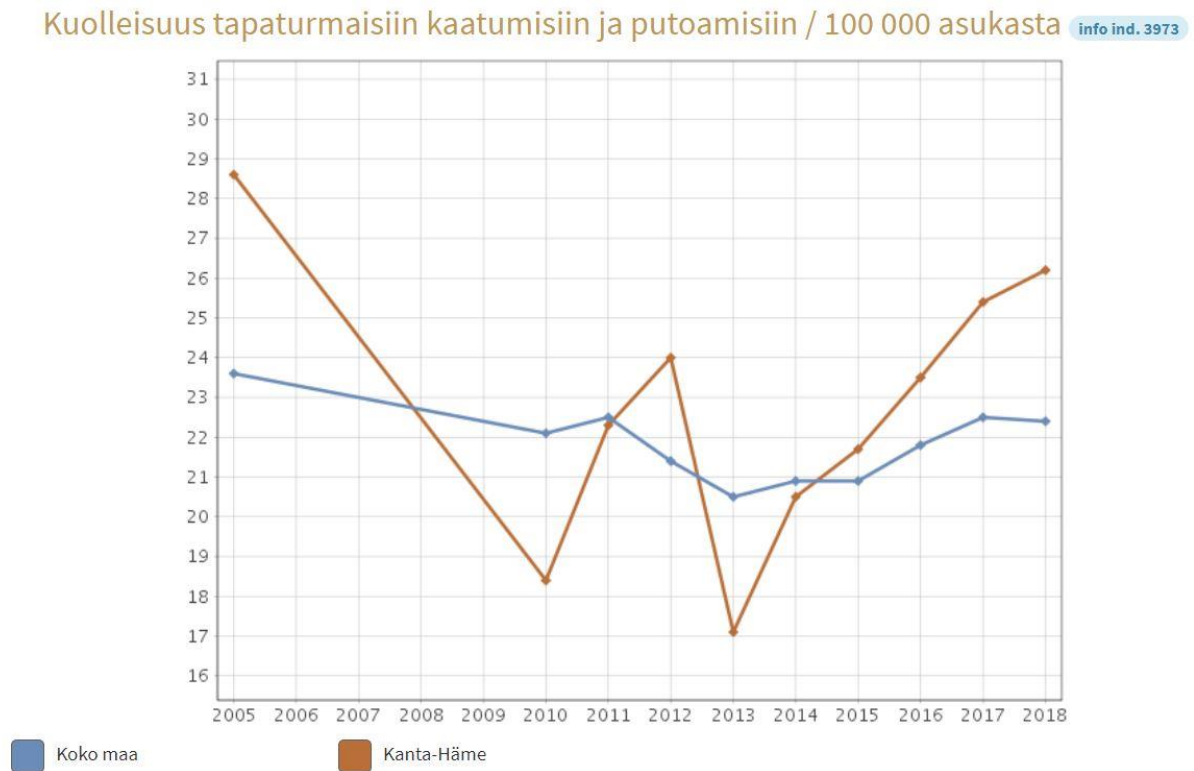
Kaatumistapaturmista aiheutuvat kuolemat ovat lisääntyneet huomattavasti.

Tilastokeskuksen tietojen mukaan vuonna 2017 kaatumisiin ja putoamisiin kuoli yli 1200 henkilöä, kun 1970-luvulla vastaavien tapaturmien seurauksena kuoli noin 500 henkilöä.

Kaatuminen on yleisin kuolemaan johtava yksittäinen syy yli 65-vuotiailla ja kuolemaan johtaneista kaatumistapaturmista neljä viidestä tapahtui yli 75-vuotiaille. Samana vuonna alle 35-vuotiaita kuoli tapaturmisiin kaatumisiin ja putoamisiin alle 10 henkeä. Vuonna 2019 kaatuminen ja putoaminen on edelleen yleisin kuolemaan johtava tapaturma, johon kuoli myös kyseisenä vuonna yli 1200 henkeä. Kaatumiset ja putoamiset eivät toki aina suoraan johda kuolemaan; kaatuminen ja putoaminen oli vuonna 2012 myötävaikuttamassa 770 iäkkään ennenaikaiseen kuolemaan. Kuvasta 2 voidaan havaita, että kaatumis- ja putoamistapaturmista johtunut kuolleisuus on pysynyt melko tasaisena vuosina 2005–2018 koko maassa. (Kinnunen ym., 2014; Pajala, 2012, s. 7; Mattila, 2020; Tilastokeskus, 2018; Lönnroos ym., 2018)

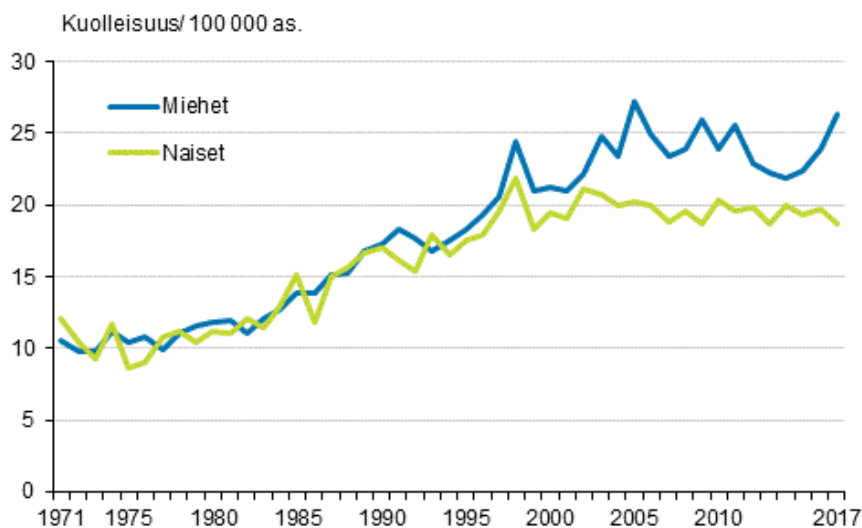


Kuva 2 Kuolleisuus tapaturmaisiin kaatumisiin ja putoamisiin / 100 000 asukasta. (THL, n.d.-b)



Kuvasta 3 voidaan todeta, että viime vuosikymmeninä miesten ja naisten kuolemaan johtaneet tapaturmaiset kaatumiset ja putoamiset ovat lisääntyneet. Miehet kuolevat naisia useammin tapaturmaisiin putoamisiin ja kaatumisiin.

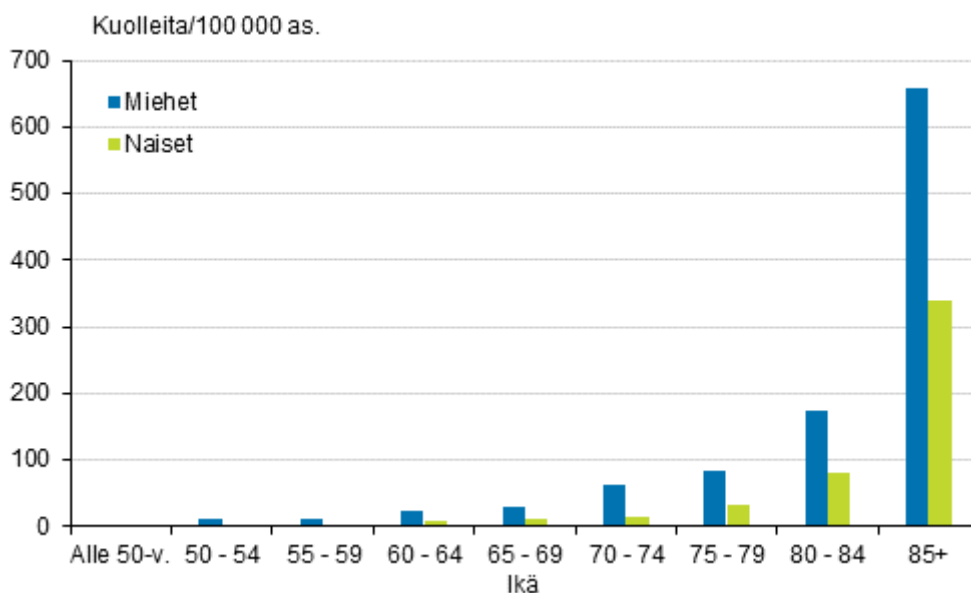
Kuva 3 Miesten ja naisten kuolemaan johtaneet tapaturmaiset kaatumiset ja putoamiset 1971–2017. (Tilastokeskus, 2018)



Väestömäärään suhteutettuna kaatumisiin kuolleiden määrä on yli kaksinkertaistunut neljässäkymmenessä vuodessa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana miesten kuolleisuus tapaturmisiin kaatumisiin on lisääntynyt yli 10 %, kun taas naisten kuolleisuus on pysynyt ennallaan. Väestön määrä ja ikärakenne huomioon ottaen naisten kuolemaan johtaneet kaatumis- ja putoamistapaturmat ovat vähentyneet 1970-luvulta lähtien. Miesten kuolleisuus puolestaan on hieman suurempi vuonna 2017 verrattuna 1970-luvun ja 1980-luvun kuolleisuustilastoihin. Vuonna 2019 kaatumalla kuolleiden keski-ikä oli miehillä 81 vuotta ja naisilla 88 vuotta. (Kinnunen ym., 2014; Pajala, 2012, s. 7; Mattila, 2020; Tilastokeskus, 2020; Tilastokeskus, 2018)

Kuvasta 4 voidaan todeta, että ikä nosti riskiä kuolla putoamisiin ja kaatumisiin sekä miehillä että naisilla vuonna 2017. Jokaisessa ikäryhmässä miehiä kuoli naisia enemmän putoamisiin ja kaatumisiin kyseisenä vuonna.

Kuva 4 Miesten ja naisten kuolleisuus kaatumisiin ja putoamisiin iän mukaan vuonna 2017. (Tilastokeskus, 2018)



Kaatuminen voi johtaa pysyvään tai väliaikaiseen toimintakyvyn heikkenemiseen. UKK-instituutin mukaan kaatumisista 5–10 % aiheuttaa murtuman ja 1–2 % lonkkamurtuman. Suomessa tapahtuu vuosittain noin 35 000 raportoitua kaatumista ja 7000 lonkkamurtumaa. Lonkkamurtumien ilmaantuvuus on kuitenkin laskenut viime vuosina; vuonna 2019

lonkkamurtuman sai 0,6 % yli 65-vuotiaista suomalaisista. Lonkkamurtumapotilaista noin 12–37 % kuolee vuoden sisällä murtumasta. Jokainen lonkkamurtuma maksaa yhteiskunnalle vähintään noin 15 000 euroa. Mikäli ikääntynyt ei pysty palaamaan kotiinsa murtuman hoidon jälkeen ja päätyy pitkäaikaishoitoon, tulee ensimmäisen vuoden hoitokustannukset maksamaan yhteiskunnalle noin 40 000 euroa. (UKK-instituutti, 2020b; Kannus ym., 2005; Kelo ym., 2015, s. 48; ks. myös Pajala, 2012, s. 12)

Suomessa ja muissakin länsimaissa väestö ikääntyy. Ennusteiden mukaan vuonna 2060 Suomessa olisi yli 65-vuotiaita noin 1,79 miljoonaa ja yli 85-vuotiaita noin 430 000. Iäkkäiden tapaturmakuolemat ovat kuitenkin vielä toistaiseksi pysyneet tasaisina 2000-luvun alussa. Tätä osin selittää se, että iäkkäiden terveydentila on parantunut ja sairauksien hoito kehittynyt. Nähtäväksi jää, miten tapaturmakuolemien tilastojen käy väestön ikääntyessä entisestään. (Pajala, 2012, s. 9)

Kaatumiset ja putoamiset eivät aina johda fyysiseen vammaan. Kaatumisen aiheuttamat psykologiset ja henkiset ongelmat jäävät usein tilastoimatta. Potilas saattaa tuntea pelkoa kaatumista kohtaan, mikä voi johtaa eristäytymiseen ja lopulta ennenaikaiseen laitoshoitoon siirtymiseen ja jopa kuolemaan. (Kelo ym., 2015, s. 47)

Kaatumistapaturmat aiheuttavat suuret kustannukset yhteiskunnalle. Lönnroos ym. mukaan vuonna 2015 yli 65-vuotiaiden kaatumisvammojen sairaalakustannukset olivat lähes 200 miljoonaa euroa. Kokonaiskustannukset ovat huomattavasti sairaalahoitojaksoista koituvia välittömiä kustannuksia suuremmat, mutta kokonaiskustannuksia on kuitenkin vaikea arvioida, sillä kaatumistapaturmien kirjaamiskäytännöt eivät edelleenkään ole systemaattiset. (Lönnroos ym., 2018; UKK-instituutti, 2020b)

Mattilan (2020) mukaan sairaalassa tapahtuvista kaatumis- ja putoamistapaturmien aiheuttamista kustannuksista on melko vähän tutkimustietoa. Yliopistollisissa sairaaloissa tapahtuvien kaatumisten ja putoamisten kustannukset ovat muita sairaaloita suurempia. Kustannuksia aiheutuu aina, vaikka kaatuminen tai putoaminen ei aiheuttaisi potilaalle haittaa tai vammaa. Potilaan tilan tutkimiseen ja hoitoon käytettävät toimenpiteet, kuten tutkimukset, lääkitseminen, seuranta, hoidon suunnittelu, kirjaaminen ja lääkärin sekä sairaanhoitajan työ maksaa, vaikka vammaa ei olisi syntynytäkään. Lisäksi Mattila kuvaa, että

kaatuminen ilman vammaa ja jatkotutkimuksia maksaa noin 250–500 euroa. Kaatumisen tai putoamisen jälkeinen kuvantaminen maksaa noin 800–3500 euroa per kaatuminen. Sairaalassa kaatuneiden hoitajakso voi venyä jopa 7–11 päivää pidemmäksi kuin ilman tapaturmaa ja vamman saaneiden potilaiden hoitokustannukset ovat keskimäärin 4400 euroa enemmän, kuin niiden, jotka eivät saaneet vammoja.

#### **4 Kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisy sairaalaolosuhteissa**

Kaatumisten ja putoamisten ennaltaehkäisy on tärkeää sekä henkilön elämänlaadun että yhteiskunnan kannalta. Usein putoamisiin ja kaatumisiin suhtaudutaan niin, ettei niille mahda mitään. On kuitenkin todettu, että hyvinkin pienillä muutoksilla ja teoilla voidaan vähentää putoamisia ja kaatumisia. Parhaimpiin tuloksiin päästään potilaan, läheisten ja ammattilaisten yhteistyöllä. (Lönroos ym., 2018; Saarelma, 2020; THL, 2021b)

Kaatumisen ehkäisy on yksilöllistä, pitkäjänteistä, aikataulutettua ja selkeään työnjakoon perustuvaa. Toimenpiteiden tulee perustua näyttöön ja olla tehokkaiksi havaittuja.

Ennaltaehkäisy perustuu ennakointiin ja jatkuvaan vaaratekijöiden arviointiin.

Kaatumisvaaraa lisäävän tekijän poistamiseksi laaditaan kohdennetut yksilölliset suunnitelmat, joita noudattamalla pystytään vaikuttamaan kaatumisvaaraan. Usein kaatumisen ennaltaehkäisy keskittyy moniin eri tekijöihin. Onnistumiseen vaaditaan jatkuvaa toimintaympäristöön reagointia ja toimintatapojen kehittämistä. (Lönroos ym., 2018; UKK-instituutti, 2021) Kelo ym. (2015, s. 51) mukaan Joanna Briggs -instituutin suosituksessa todetaan, että ikääntyneelle kohdistetulla riskitekijöihin perustuvalla neuvonnalla on pystytty vähentämään akuuttihoitossa olevan suuren kaatumisriskin ikääntyneiden kaatumisriskiä.

Putoamisten ja kaatumisten ennaltaehkäisy on tärkeä osa sosiaali- ja terveydenhuollon potilasturvallisuutta ja potilasturvallisuuskulttuuria. Ennaltaehkäistävien toimenpiteiden laatiminen on moniammatillista yhteistyötä. Ennaltaehkäisy on harvoin helppoa ja mutkatonta, sillä taustalla on usein sekä ulkoisia että sisäisiä riskitekijöitä. Hoitajat, fysioterapeutit, lääkärit ja muu hoitoon osallistuva henkilökunta tuo oman ammatillisen näkökulmansa keskustelussa esiin. Lääkärin ammattitaitoa tarvitaan erityisesti potilaan lääkityksen tarkasteluun. Lääkärin tulee tarkastella kokonaislääkitystä säännöllisesti ja

pohtia, onko esimerkiksi kaatumisvaaraa lisäävän psyykenlääkkeen käyttäminen todella tarpeellista tai onko monilääkityksen jatkaminen sairauden hoidon kannalta pakollista. Sairauksien hyvä hoitotasapaino ja näästä huolehtiminen vähentävät kaatumisvaaraa. (Kinnunen ym., 2014; Huang ym., 2012, s. 361)

Sairaalaympäristö on vieras ja pelottavakin ympäristö monelle potilaalle. Pitämällä ympäristön turvallisuudesta ja miellyttävyydestä huolta, voidaan vähentää monen potilaan kaatumisvaaraa. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota potilashuoneiden järjestelyihin ja WC-reittien turvallisuuteen. (Pajala, 2012, ss. 125, 128)

Liikunta-, kestävyys-, lihasvoima- ja tasapainoharjoittelu pienentää kaatumis- ja putoamisvaaraa. Pitkä paikallaan oleminen lisää kaatumisvaaraa, joten pitkäaikaista vuodelepoa tulee välttää. Liikuntaharjoittelun tulee sisältyä jokaisen iäkkään hoitosuunnitelmaan sekä pitkäaikaishoitopaikoissa että sairaaloissa. Liikunta lisää kestävyyskuntoa, parantaa lihastasapainoa ja on osa sairauksien hyvää hoitotasapainoa. Liikuntaharjoittelun tulee olla riittävän kuormittavaa ja haastavaa, jotta positiiviset vaikutukset alkavat näkyä elimistössä. Säännöllinen ja tarpeeksi elimistöä kuormittava liikuntaharjoittelu ylläpitää tasapainon kannalta tärkeää kävelyasentoa. Heikentynyt terveys ja toimintakyky harvoin estää kaiken liikuntaharjoittelun, sillä liikkumismuotoja on monenlaisia. Joskus riittää, kun potilas nousee istumaan sängynlaidalle ja nousee seisomaan muutaman kerran päivässä. Vuoteessa tehty voimistelukin on riittävää, jos potilaalla on liikkumista estäviä rajoituksia. Liikkumisharjoitukset yhdistettynä kognitiiviseen terapiaan auttaa myös kaatumispelon ehkäisyssä ja hoidossa. UKK-instituutin laatimassa terveystieteiden suosituksessa määritellään terveyttä ylläpitävät ja lisäävät liikuntamuodot ja -määrät. (Pajala, 2012, ss. 19–20; UKK-instituutti, 2020c; Kelo ym., 2015, s. 52)

Terveellinen ja riittävä ruokavalio ylläpitää elimistön hyvää ravitsemustasoa. Riittävästä energian, nesteiden ja proteiinien saannista tulee huolehtia osana hyvää ravitsemusta. Kuivuminen voi johtaa huimaukseen ja epäsuotuisiin verenpaineen muutoksiin, jotka molemmat lisäävät kaatumisvaaraa. Ikääntynyt tarvitsee ruokavaliossaan runsaasti proteiineja lihasten hyvän kunnon ja toiminnan ylläpitämiseksi. Lihakset ja rasvakudos suojaavat elimistöä kaatumisen tapahtuessa. Hyvä ravitsemustila helpottaa monien sairauksien

hoitotasapainossa pysymistä, joka puolestaan pienentää kaatumisvaaraa. (Pajala, 2012, ss. 19–20; UKK- instituutti, 2020c; Kelo ym., 2015, s. 52)

D-vitamiinilla voi olla kaatumista ehkäisevä ja kaatumisen seurauksia lievittävä vaikutus. Saarelman mukaan riittävä D-vitamiinin saanti ehkäisee kaatumisen aiheuttamia luunmurtumia. Riittävä D-vitamiinin annostus on alle 70-vuotiailla 10 mikrogrammaa vuorokaudessa ja yli 75-vuotiailla 20 mikrogrammaa vuorokaudessa. Lönnroos ym. mukaan D-vitamiinilla katsotaan olevan kaatumista ehkäisevä vaikutus kotona asuvilla iäkkäillä, joilla vitamiinin pitoisuus elimistössä on pieni. Suurina annoksina D-vitamiini saattaa kuitenkin jopa altistaa kaatumiselle. D-vitamiinin ja kalkin yhdistelmävalmisteen käyttö puolestaan voi vähentää kaatuvien määrää. Pitkälän mukaan Cochare-katsauksessa todetaan D-vitamiinin vähentävän laitosasukkaiden kaatumisia ja murtumia. UKK-instituutin mukaan D-vitamiinin puute lisää kaatumis- ja murtumavaaraa. D-vitamiinilisän saantisuositus on 20 mikrogrammaa vuorokaudessa. (Lönnroos ym., 2018; Pitkälä, 2012; UKK-instituutti, 2020c; Saarema, 2020)

Liikkumisen avuksi on tarjolla monenlaisia apuvälineitä. Hoitoon osallistuva henkilökunta arvioi potilaan tarvetta apuvälineelle. Henkilökunnan tulee avustaa apuvälineen hankkimisessa ja käytön ohjauksessa. Apuväline lisää henkilön toimintakykyä ja mahdollistaa turvallisen liikkumisen. Lonkkasuojaimet ehkäisevät kaatumisesta ja putoamisesta johtuvia lonkkamurtumia tehokkaasti. Lonkkasuojaimen käyttöä suositellaan käytettäväksi myös liikuntaharjoituksissa. (UKK-instituutti, 2020c)

Hyvä jalkine tukee jalan lihasten ja nivelten normaalia liikettä. Nilkan kohdan tulee olla tukeva, mutta ei liian jäykkä. Kengänpohjat eivät saa olla liian paksut, ohuet tai liukkaat. Aamutossut ja -tohvelit ovat usein liian liukkaat ja löysät, siksi hyvien sisäkenkien hankkiminen on usein aiheellista. (Pajala, 2012, ss. 54–55; UKK-instituutti, 2020a)

Ongelmat kaatumisen ehkäisyssä voivat liittyä organisaation puutteellisesti määriteltyihin toimintakäytäntöihin ja toiminnan nihkeään käynnistymiseen organisaation eri yksiköissä. Kaatumisten ja putoamisten ehkäisyssäkin johtamisella on tärkeä rooli. Kaatumisten ja putoamisten ehkäisyyn tulee onnistuakseen sisältyä organisaation tavoitteisiin. Johdon sitoutuminen näyttöön perustuvien kaatumisten ehkäisytoimien juurruttamiseen varmistaa

laadukkaan toiminnan. Johdon tulee huolehtia siitä, että ehkäisytoimenpiteille on tarpeeksi resursseja, sillä kaatumisten ja putoamisten ehkäisy on halvempaa kuin niiden hoito. (Lönngoos ym., 2018; Pajala, 2012, ss. 17–18; THL, 2021b)

#### **4.1 Kaatumis- ja putoamisvaaran arviointi**

Kaatumisiin ja putoamisiin liittyviä riskitekijöitä voidaan arvioida etukäteen osana kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisyä. Arviointia voidaan käyttää myös ennaltaehkäisyn tuloksellisuuden seurantaan. Kuten edellisistä kappaleista käy ilmi, vaaratekijöitä on runsaasti, eikä kaikkeen pystytä varautumaan. On kuitenkin kehitetty monia erilaisia työvälineitä, joiden avulla vaaratekijöiden tunnistaminen on helpompaa ja järjestelmällisempää. Yksilöllisten vaaratekijöiden selvittämisessä otetaan huomioon esimerkiksi kaatumishistoria, toimintakyky, sairaudet, lääkitys, ravitsemustila ja alkoholin käyttö. Kaatumis- ja putoamisvaaran arviointi on aina moniammatillista yhteistyötä. Kaatumisvaara tulee arvioida aina uudelleen, kun iäkkään terveydentilassa tai liikkumiskyvyssä tapahtuu muutoksia tai kun iäkäs siirtyy esimerkiksi kotoa hoitopaikkaan tai toisinpäin. (UKK-instituutti, 2021)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen laatima FRAT-kysely (Falls Risk Assessment Tool) on lyhyt kaatumisvaaran arviointilomake hoivapalvelujen ja sairaaloiden käyttöön. FRAT-kyselyä voidaan käyttää hoivapalveluissa ja sairaaloissa olevien iäkkäiden kaatumisvaaran arviointiin. Se on osa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen lanseeraamaa IKINÄ-mallia. Kyselyssä käydään läpi yleisimmät kaatumisvaaraan vaikuttavat tekijät, kuten kaatumishistoria, lääkitys, henkinen tila ja muisti/kognitio. FRAT-kyselyssä 12–15 pistettä merkitsee suurentunutta kaatumisvaaraa, jolloin on syytä selvittää tarkemmin ne ehkäisytoimet, joita tarvitaan kaatumisen ehkäisyyn. 16 tai enemmän pistettä tarkoittaa, että kaatumisvaara on erittäin suuri, jolloin tarvitaan välittömiä toimia kaatumisen ehkäisemiseksi. Laaja kaatumisvaaran arviointi tehdään laajemman analyysin laatimiseksi, kun FRAT-kysely ei ole riittävä. Nykyään useat sairaanhoitopiirit ja perusterveydenhuollon yksiköt arvioivat iäkkäiden, yli 60-vuotiaiden, kaatumisriskin automaattisesti. (UKK-instituutti, 2020a; Kinnunen ym., 2014; THL, 2020a; ks. myös UKK-instituutti, 2021)

Kaatumispelko on tärkeä tunnistaa kaatumis- ja putoamisvaaran kannalta, sillä kaatumisen pelko lisää kaatumisvaaraa merkittävästi. Kaatumispelkoa ja kuntoutusta voidaan arvioida ja seurata FES-I kaatumispelkokyselyllä. FES-I kartoittaa kaatumisen pelkoa useissa itsenäiseen elämään liittyvissä toiminnoissa. Testi on tarkoitettu terveydenhuollon ammattihenkilöiden työvälineeksi. (UKK- instituutti, n.d.)

Ravitsemuksen tasoa voidaan mitata MNA- ja NRS-indeksien ja erilaisten laboratoriotestien avulla. MNA (Mini nutritional assessment) on ravitsemustilan arviointiin tarkoitettu kysymyssarja ikääntyneiden (yli 65-vuotiaiden) henkilöiden virhe- ja aliravitsemuksen arvioimiseksi. NRS-menetelmän tarkoituksena on arvioida henkilön riski vajaan ravitsemuksen kehittymiseen. (THL, 2020a)

Liikkumiskykyä mitataan TUG (Timed "Up & Go") -testin avulla. Testi on kehitetty erityisesti iäkkäiden henkilöiden liikkumiskyvyn ja tasapainon arviointiin ammattilaisille. Siinä mitataan henkilön lihasvoimaa, tasapainoa, nivelten liikkuvuutta, koordinaatiota ja näkökykyä. Ympäristön tarkastuslistalla voidaan arvioida henkilön elinympäristössä olevia ulkoisia vaaratekijöitä. (Valkeinen ym., 2019; THL, 2020a)

Muistia ja kognitiota voidaan arvioida MMSE-testillä. MMSE-testiä käytetään sekä seulontaan että älyllisen toimintakyvyn muutosten arviointiin. Masentuneisuutta ja depressiota voidaan arvioida myöhäsiän depressioseulalla eli GDS 15 -testillä. AUDIT-c-testin tarkoituksena on tuoda esiin alkoholin käytön aiheuttamat riskit ja haitat. Yli 65-vuotiaille on kehitetty oma alkoholimittari, koska ikääntyneessä elimistössä alkoholin aiheuttamat haittavaikutukset korostuvat enemmän kuin nuoremmalla väestöllä. (THL, 2020a)

#### **4.2 Vaaratapahtumien raportointi ja raportointijärjestelmä**

Kuisman mukaan tutkimuksista on selvinnyt, että noin puolet haittatapahtumista olisi ennaltaehkäistävissä estämällä ja ennakoimalla riskejä, toiminnan järjestelmällisyydellä ja seurannalla sekä vaara- ja haittatapahtumista oppimalla. WHO:n mukaan kuitenkin jopa 80 % vaaratapahtumista olisi ennaltaehkäistävissä. (WHO, 2019a; Kuisma, 2010, s. 2)



Kuten edellä on todettu, viime vuosikymmeninä terveydenhuollossa on alettu kiinnittämään enemmän huomiota haittatapahtumien seurauksiin ja kustannuksiin sekä potilasturvallisuuden edistämiseen. Monet organisaatiot ovat alkaneet kehittämään potilasturvallisuuteen liittyvää toimintaansa ja erityisesti ryhtyneet ilmoittamaan vaaratapahtumista yhä enemmän. (Knuuttila ym., 2007, s.10)

Vaaratapahtumien raportoinnin tarkoituksena on tuoda esille mahdollisimman tarkasti yksiköissä esiintyvät vaaratilanteet ja -tapahtumat. Analysoimalla vaaratapahtumailmoitukset voidaan tunnistaa vaaratapahtumaan johtaneet tekijät. Vaaratapahtumaan johtaviin tekijöihin varautumalla tai poistamalla ne kokonaan voidaan estää niiden toistuminen. Kerätyn tietosisällön perusteella yksikössä voidaan kohdentaa resurssit oikeaan paikkaan. Henkilöstön tekemät havainnot omasta päivittäisestä työstään, havaintojen keruu ja kerätyn materiaalin yhteinen läpikäynti ylläpitää yksikön riskitietoutta ja vaaratapahtumiin johtavien tapahtumien ennaltaehkäisyä. Pelkästään vaaratapahtumista ilmoittaminen ei yksinään riitä; ilmoituksista saatu tietosisältö tulee myös analysoida asianmukaisesti. (Knuuttila ym., 2007, ss.14–15; ks. myös Saarikoski, Kinnunen, Aaltonen & Roine, 2017)

Tieto hoidossa tapahtuneista erheistä voidaan saada potilaiden ja läheisten palautteena, kanteluina, muistutuksina, potilasvahinkoilmoituksina ja potilasasiamiehen kautta. Lisäksi henkilöstön tulee lain mukaan ilmoittaa vaaratapahtumista sovitun menettelytavan kautta. (Knuuttila ym., 2007, s. 15) Tässä työssä perehdytään sosiaali- ja terveydenhuollon ammattihenkilöiden itse laatimiin vaaratapahtumailmoituksiin, jotka on tehty HaiPro-järjestelmän kautta.

Syylisyyttä lisää ilmoitusaktiivisuutta. Organisaatioiden johdon ja yksiköiden esimiesten tehtävä on luoda avoin ja oikeudenmukainen ilmapiiri, jossa vaaratapahtumailmoitusten tekeminen on turvallista. Esimiesten vastuulla on ilmoituksista saadun tiedon käsittely ja käyttö yksikön, organisaation ja palvelujärjestelmän kehittämisessä. Työyhteisön on hyvä saada säännöllisesti tietoa ilmoitetuista vaaratapahtumista. Kehittämistoimia mietitään moniammatillisesti ja toimet voidaan toteuttaa organisaation yksikössä tai esittämällä ne organisaation potilasturvallisuudesta vastaaville henkilöille. Esimiesten ja vastuuhenkilöiden on tärkeää tuoda turvallisuusriskit

aikailematta esille, jotta henkilöstö voi kiinnittää niihin heti huomiota ja samankaltaisilta vaaratapahtumilta vältyttäisiin. (Knuuttila ym., 2007, s. 15; Sarste, 2012, s. 6)

HaiPro-vaaratapahtumien raportointijärjestelmä on kehitetty Lääkelaitoksen ja VTT:n yhteisessä tutkimushankkeessa. Mukana projektissa ovat olleet myös Peijaksen sairaala, Tampereen lääkärikeskus Oy ja Tampereen yliopistollisen sairaalan sydänkeskus. Tutkimushanke käynnistyi vuonna 2005. Tutkimushankkeen rahoittajina toimivat sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (STM) sekä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, jonka nimi oli tutkimushankkeen aikaan Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Tällä hetkellä HaiPro-järjestelmä on käytössä yli 200:ssa sosiaali- ja terveydenhuollon yksikössä ja kokonaiskäyttäjämäärä on yli 144 000. (Mätäsniemi ym., 2007, s. 2)

Raportointi perustuu vapaaehtoiseen, luottamukselliseen ja syyttelemättömään vaaratapahtumien ilmoittamiseen ja käsittelyyn. Sen tarkoituksena on toiminnan kehittäminen yksiköiden sisällä. HaiPro-järjestelmästä on kehitetty järjestelmällinen ja helpokäyttöinen. Raportoinnin tarkoituksena on hyödyntää vaaratapahtumista saatavat opit ja näin myös organisaation johto saa tietoa varautumisen riittävydestä ja toimenpiteiden vaikutuksesta. (Awanic, n.d.; ks. myös Mätäsniemi ym., 2007, s. 5)

## **5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyö koostuu sekä tutkimuksellisesta että toiminnallisesta osuudesta. Tutkimuksellisen osuuden tarkoitus on kuvata kaatumis- ja putoamistapaturmiin liittyviä vaaratekijöitä, toistuvia ilmiöitä, seurauksia, tapahtumapaikkoja ja ajankohtia HaiPro-ilmoitusten perusteella Kanta-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2020. Työn tavoite on helpottaa kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisyä.

Tutkimusaineistona käytetään Kanta-Hämeen keskussairaalassa tehtyjä HaiPro-vaaratapahtumailmoituksia vuodelta 2020. Putoamisiin ja kaatumisiin liittyviä vaaratapahtumailmoituksia tehtiin kyseisenä vuonna yhteensä 126 kappaletta.

Työn tutkimuksellisen osuuden tutkimuskysymykset ovat:

1. Missä tilanteissa ja missä paikoissa kaatumisia ja putoamisia tapahtuu?

2. Millaiset vaaratekijät ovat olleet myötävaikuttamassa kaatumis- ja putoamistapaturmien syntymiseen?
3. Mihin vuorokaudenaikaan kaatumis- ja putoamistapaturmat tapahtuvat?
4. Millaisia seurauksia kaatumis- ja putoamistapaturmista on aiheutunut?

Työn toiminnallisessa osuudessa laaditaan tarkempi putoamisten ja kaatumisten seurantalomake Kanta-Hämeen keskussairaalan kirurgian vuodeosastoille 5A ja 5B käyttäen apuna opinnäytetyön tutkimuksellisen osan tuloksia. Seurantalomakkeen tarkoituksena on kerätä tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa putoamisten ja kaatumisten syistä ja seurauksista. Samankaltainen seurantalomake on ollut käytössä kyseisillä osastoilla jokunen vuosi sitten. Seurantalomakkeen tavoitteena on parantaa henkilökunnan valmiuksia ennaltaehkäistä putoamisia ja kaatumisia osastokohtaisesti. Tässä työssä ei perehdytä seurantalomakkeesta saatuihin tuloksiin. Lomake jää käyttöön kyseisille kirurgian vuodeosastoille henkilökunnan työvälineeksi.

## **6 Opinnäytetyön toteutus**

Tässä luvussa käydään läpi opinnäytetyön tekemisen monivaiheista prosessia. Osiossa perehdytään käytettävään tutkimusaineistoon, tutkimusmenetelmään, aineiston käsittelyyn ja analyysiin sekä tutkimuksen eettisyyteen ja luotettavuuteen vaikuttaviin tekijöihin.

### **6.1 Opinnäytetyön tutkimusaineisto**

Työn tutkimusaineisto on putoamisiin ja kaatumisiin liittyvät HaiPro-vaaratapahtumailmoitukset Kanta-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2020. Vuonna 2020 putoamisiin liittyviä vaaratapahtumailmoituksia tehtiin 28 kappaletta ja kaatumisiin liittyviä vaaratapahtumailmoituksia tehtiin 98 kappaletta kyseisessä sairaalassa. Tutkimusaineistoa läpikäydessä kaatumisiin liittyvistä ilmoituksista karsiutui pois yhteensä 8 ilmoitusta. Kyseiset ilmoitukset eivät palvelleet tutkimuskysymyksiä tai ilmoitukset olivat kovin suppeita. Putoamisiin liittyvistä vaaratapahtumailmoituksista karsiutui pois 3 kappaletta, jotka eivät palvelleet opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä. HaiPro-ilmoitukset ovat sairaalan henkilökunnan laatimia. Tutkimusaineiston suuruus on 115 HaiPro-ilmoitusta.

Vaaratapahtumailmoituksista koostuva tutkimusaineisto on niin sanotusti luonnollista aineistoa. Niiden syntymiseen tutkija ei ole voinut vaikuttaa. Tällaisissa aineistoissa tapahtuman konteksti on tärkeä osa tutkimusta ja aineiston analyysia. (Juhila, n.d.)

Tutkimuslupaa haettiin Kanta-Hämeen keskussairaalan osastotoimintojen ylihoitajalta. Tutkimuslupahakemukseen liitettiin mukaan tutkimussuunnitelma. Tutkimuslupa myönnettiin 14.5.2021. Tutkimusaineiston antoi käsiteltäväksi potilasturvallisuuskoordinaattori 12.7.2021.

## 6.2 Tutkimusmenetelmä sekä aineiston käsittely ja analyysi

Empiiriset tutkimukset voidaan jakaa määrällisiin ja laadullisiin tutkimusmenetelmiin. Tutkimusmenetelmän valinnassa lähtökohtana ovat tutkimuskysymykset ja niihin vastaamista varten hankittu aineisto sekä tutkimuksen teoreettinen viitekehys. Tutkittava tieteenala ei siis sinällään toimi lähtökohtana tutkimusmenetelmän valintaan. Laadullinen ja määrällinen tutkimusmenetelmä eivät rajaa toisiaan pois, vaan tutkimuksessa voidaan käyttää kumpaakin menetelmää yhdessä toisiaan tukien. Tutkijan tulee kyetä perustelemaan menetelmänsä ja ratkaisunsa tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. (Heikkilä, 2014; Jyväskylän yliopisto, 2020)

Tämän opinnäytetyön pääasialliseksi tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen tutkimusmenetelmä, mutta työssä käytettiin myös määrällisen tutkimuksen analyysimenetelmiä. Laadullisen tutkimuksen tehtävänä on vastata kysymyksiin: Miksi? Miten? ja Millainen?, kun taas määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin: Mikä? Missä? Paljonko? ja Kuinka usein?. Laadullinen tutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiötä kokonaisuutena, kun taas määrällinen tutkimus pyrkii kuvaamaan ilmiötä numeerisen tiedon ja tilastollisten tunnuslukujen avulla. (Heikkilä, 2014)

Työn tarkoituksena oli saada kokonaisvaltainen ja syvempi ymmärrys sairaalassa tapahtuneista kaatumis- ja putoamistapaturmista, joten kahden tutkimusmenetelmän käyttö rinnakkain oli perusteltua. Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin vastaaminen vaati sekä laadullisen että määrällisen tutkimusmenetelmän hallitsemista. Työn tarkoituksena oli sekä ymmärtää putoamisia ja kaatumisia ilmiöinä löytämällä syy-seuraussuhteita (laadullinen

tutkimusote) että vertailla numeerisia tuloksia keskenään (määrällinen tutkimusote). (Heikkilä, 2014)

Tässä opinnäytetyössä käytetty tutkimusaineisto saatiin toimeksiantajan kautta sähköisinä liitetiedostoina. Aineiston käsittely aloitettiin tutustumalla saatuihin HaiPro-vaaratapahtumailmoituksiin. Aineisto luettiin useaan kertaan läpi, jotta siitä saatiin hyvä kokonais käsitys. Laadullisen tutkimusosan aineiston analyysimenetelmäksi valikoitui sisällönanalyysi, sillä suuri osa HaiPro-ilmoituksissa ilmenevistä tiedoista on saatu kysymällä avoimia kysymyksiä. Tämän takia tutkimusaineistossa saattoi olla runsaasti epäolennaisia ja tutkimukseen liittymätöntä tietoa. Sisällönanalyysin tarkoituksena oli tiivistää aineiston sisältämä tieto kadottamatta tai vääristelemättä sitä. Sisällönanalyysin avulla epäolennaiset tiedot pystyttiin löytämään ja jättämään pois tutkimuksesta.

Puhtaassa laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa ei muokata numeeriseen muotoon. Laadullisen tutkimuksen tuloksia ei voida päätellä sen mukaan, kuinka paljon tietty tutkimuskysymys saa numeerisia vastauksia aineistosta. (Günther, Hasanen & Juhila, n.d.) Tässä tutkimuksessa oli mukana määrällinen tutkimusote, joten aineiston tietoja laskettiin ja muokattiin myös numeraalisesti käsiteltävään muotoon, jotta pystyttiin laskemaan eri ilmiöiden esiintyvyyttä ja muuttujien suhdetta niihin (Vilkka, 2007, ss. 105–107).

Aineistosta etsittiin sisällönanalyysia apuna käyttäen tutkimuskysymysten perusteella olennaiset asiat, jonka jälkeen ne taulukoitiin, pelkistettiin sekä kategorioitiin ja lopulta muutettiin määrälliseen muotoon eli kvantifioitiin. Kvantifioitu ja pelkistetty tieto siirrettiin havaintomatriisiin eli taulukkoon eri muuttujiksi. Muuttujat valikoituvat tutkimuskysymysten perusteella.

### **6.3 Seurantalomakkeen laatiminen**

HaiPro-ilmoitusten perusteellisen analysoinnin ja tulosten pohdinnan jälkeen laadittiin tarkempi kaatumisten ja putoamisten seurantalomake (Liite 1), joka jää käyttöön kirurgian vuodeosastoille 5A ja 5B. Lomakkeelta toivottiin pureutumista erityisesti putoamisten ja kaatumisten syihin ja seurauksiin.

Kaatumis- ja putoamistapaturmien seurantalomake suunniteltiin tutkimusaineiston analyysin jälkeen. Kysymystenasettelu ja vastausvaihtoehdot saatiin pääosin työn tutkimuksellisen osuuden tutkimustuloksista. Analyysin aikana heräsi monia erilaisia ajatuksia koskien tutkimusaineistoa ja mahdollisia jatkotutkimuksia. Nämä ajatukset pyrittiin lisäämään seurantalomakkeeseen. Seurantalomakkeessa kartoitetaan kaatumis- ja putoamistapaturmien kannalta olennaiset tekijät.

Seurantalomakkeessa kartoitetaan kuitenkin myös sellaisia tekijöitä, jotka eivät sisällyneet tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin, kuten esimerkiksi sukupuoli. Tällä tavoin saadaan laajempi ymmärrys kaatumis- ja putoamistapaturmien syistä ja seurauksista. Seurantalomakkeessa on annettu valmiit vastausvaihtoehdot, mutta vastaajan on mahdollista lisätä myös omia huomioitaan.

Eräs putoamis- ja kaatumistapaturmien huomattava seuraus on lisääntyneet hoitokustannukset. Tämä pyrittiin huomioimaan seurantalomakkeessa seuraamalla muun muassa putoamisten ja kaatumisten selvittelyyn ja raportointiin käytettävää aikaa ja muita resursseja, kuten erilaisia kuvantamisia ja potilaiden tarvitsemaa ylimääräistä lääkitystä.

#### **6.4 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yhdessä sovittuja pelisääntöjä suhteessa kollegoihin, tutkimuksen kohteeseen, rahoittajiin, toimeksiantajiin ja suureen yleisöön. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa sitä, että tutkija käyttää tutkimuksessaan eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä, jotka tiedeyhteisö hyväksyy. Tutkijan tulee perustaa tiedonhankintatapansa oman alan tieteelliseen kirjallisuuteen ja muihin asianmukaisiin tietolähteisiin ja havaintoihin. Tutkijan on noudatettava rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössään ja tutkimustulosten esittämisessä. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksen on oltava kurinalaista, järjestelmällistä ja täsmällistä. (Vilka, 2015, Tutkimukselle asetetut vaatimukset -luku, Tutkimusetiikka-kappale)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on laatinut ensimmäisen kansallisen ohjeen humanistien, yhteiskuntatieteiden ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettisistä periaatteista vuonna 2009. Vuonna 2019 TENK uudisti ohjeen, minkä jälkeen sitä voidaan

soveltaa kaikkeen sellaiseen tieteelliseen tutkimukseen, joka kohdistuu ihmiseen tai jossa käytetään ihmistieteiden tutkimusmenetelmiä. Ohjeistus pohjautuu Suomen lakiin. (TENK, 2019, s. 4)

Tutkimuksen mikään vaihe ei saa loukata tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhteisöä tai hyvää tieteellistä käytäntöä. Niinpä kysymyksenasettelu, tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely, tulosten esittäminen ja säilytys on tehtävä erityistä huolellisuutta noudattaen. Tutkimuksesta aiheutuvat hyödyt tulee olla aiheutuvia haittoja suuremmat. Tutkijan on oltava vastuussa jokaisesta prosessin vaiheesta ja tekemistään valinnoista. (Vilkka, 2007, ss. 90–91)

Opinnäytetyössä aineistona käytettiin sairaalassa työskentelevien ammattihenkilöiden itse kirjaamia vaaratapahtumailmoituksia. Vaaratapahtumailmoitukset on voitu laatia joko anonymisti tai omalla nimellä. Ilmoituksissa käsitellään potilaiden terveydentilaa ja muita henkilökohtaisia tietoja. Tässä opinnäytetyössä henkilötiedot tai henkilötietoihin verrattavat tiedot muutettiin ei-tunnistettavaan muotoon. Opinnäytetyön valmistumisen jälkeen aineistot hävitettiin asianmukaisesti.

Vilppi ja piittaamattomuus on epärehellistä toimintaa. Vilppi on tahallista toimintaa, jossa vääristellään ja plagioidaan toisen tuotoksia. Piittaamattomuus on tahatonta ja johtuu henkilön puutteellisista taidoista ja tiedoista. Tarkoilla lähdeviittauksilla ja sitaateilla tutkija osoittaa kunnioituksena toisia tutkijoita ja heidän saavutuksiaan kohtaan noudattaen samalla hyvää tieteellistä käytäntöä. (Vilkka, 2015, Tutkimukselle asetetut vaatimukset -luku, Tutkimusetiikka-kappale) Tässä työssä huomioitiin hyvät tieteelliset käytännöt. Lähdeviittaukset ja suorat sitaatit merkittiin selkeästi oppilaitoksen käyttämän lähdeviittausjärjestelmän ohjeita noudattaen.

Validiteetti eli luotettavuus tarkoittaa sitä, miten hyvin tutkimuksessa käytetty mittausmenetelmä mittaa tutkittavaa ilmiön ominaisuutta. Validi tutkimus vastaa tutkimuskysymyksiin, kun taas validiteetin puuttuessa tutkimus tutkii väärää tai epäoleellista asiaa. Validiteettia voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta, kuten käsitteiden ja sisällön kautta. Sisäinen validiteetti tarkoittaa sitä, kuinka hyvin mittaukset vastaavat teoriaosassa esitettyjä käsitteitä. Reliabiliteetin käsitettä käytetään erityisesti määrällisessä

tutkimuksessa. Se ilmaisee sen, miten luotettavasti ja toistettavasti tutkimus mittaa ilmiötä. Reliaabelissa tutkimuksessa tulokset eivät ole sattumanvaraisia. Reliabiliteettia kuvaa parhaiten suomen kielen sana riippumattomuus (Hiltunen, 2009)

Tämän opinnäytetyön luotettavuutta arvioitiin jokaisessa prosessin vaiheessa. Validiteetin täyttämiseksi työn teoreettisessa osiossa on pyritty määrittelemään aiheeseen liittyvät käsitteet kattavasti. Tutkimuskysymyksiä on useita, joten työn tutkimusaineistoa käsiteltäessä oli noudatettava erityistä huolellisuutta; tutkimuskysymykset ikään kuin esitettiin tutkimusaineistolle. Työssä kahden tutkimusmenetelmän samanaikainen käyttö tuki tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia, sillä niiden avulla aihetta ja tutkimusaineistoa kyettiin tarkastelemaan laajasti eri näkökulmista.

## **7 Tutkimuksen tulokset**

Tässä luvussa käydään läpi opinnäytetyön tutkimuksellisen osuuden tutkimustulokset tutkimuskysymys kerrallaan. Tulokset esitetään sekä sanallisesti että kuvin.

### **7.1 Missä tilanteissa ja missä paikoissa kaatumisia ja putoamisia tapahtuu?**

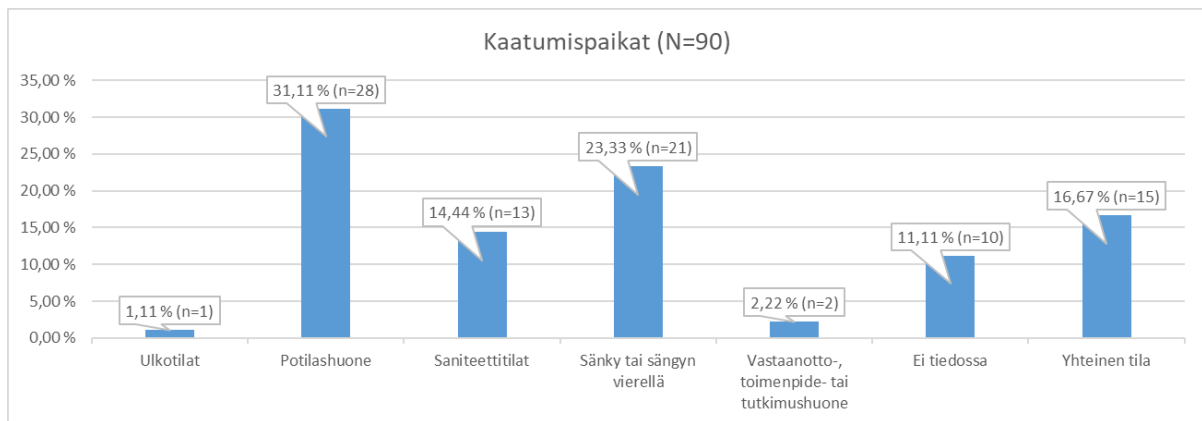
Valtaosa kaatumistapaturmista tapahtui potilashuoneessa (31,11 %, n=28). Kaikista kaatumistapaturmista lähes neljännes (23,33 %, n=21) tapahtui potilasvuoteessa tai sen välittömässä läheisyydessä.

Tutkimuksen kolmanneksi yleisin kaatumistapaturmien tapahtumapaikka on yleiset tilat (16,67 %, n=15). Yleisiin tiloihin luetaan mukaan käytävä ja muut yhteiset tilat, esimerkiksi päiväsaali. Tutkimuksen kolmanneksi yleisin kaatumistapaturmien tapahtumapaikka oli saniteettitilat eli vessa, kylpyhuone ja sauna (14,44 %, n=13). Vähiten kaatumistapaturmia oli sattunut hoituhuoneissa (2,22 %, n=2) ja ulkona (1,11 %, n=1)

Osassa kaatumistapaturmailmoituksessa tapahtumapaikka jäi epäselväksi (11,11 %), joten niiden tapahtumapaikkaa kuvataan merkinnällä ”Ei tiedossa”. Epäselväksi jääneistä tapahtumapaikoista osan olisi pystynyt arvaamaan, mutta se olisi ollut tutkimusaineiston vääristämistä.



Kuva 5 Kaatumistapaturmien tapahtumapaikat

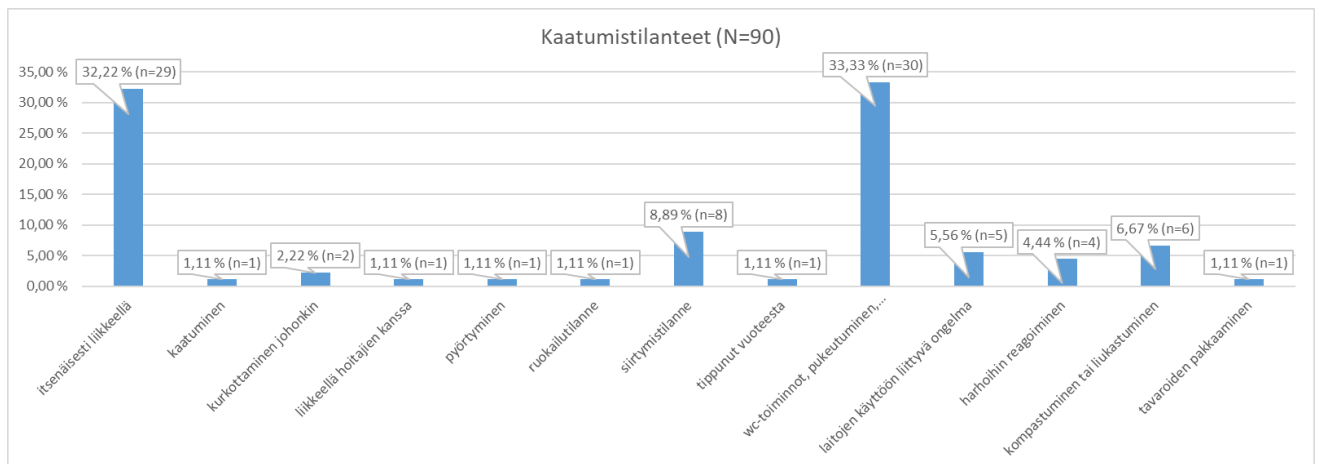


Merkittävin yksittäinen kaatumistapaturmaan johtanut tilanne on WC-toiminnot, pukeutuminen ja peseytyminen (33,33 %, n=30). Toiseksi suurin kaatumistapaturmille altistanut tilanne on ollut siirtyminen jostain pois tai johonkin (8,89 %, n=8). ”Siirtyminen jostain pois tai johonkin” -kategoria kattaa siirtymiset apuvälineeseen (esimerkiksi pyörätuoliin tai WC-tuoliin) ja siirtymiset esimerkiksi hoitopöydälle tai sänkyyn.

Muita kaatumistapaturmiin päätyneitä tilanteita ovat olleet kompastuminen tai liukastuminen (5,56 %, n=5), tuleminen sängyn laitojen ylitse (4,44 %, n=4), potilaan itsensä reagoiminen harhoihin (4,44 %, n=4) ja kurkottaminen johonkin (2,22 %, n=2). Muut tilanteet ovat yksittäistapauksia, jotka on esitetty alla olevassa taulukossa.

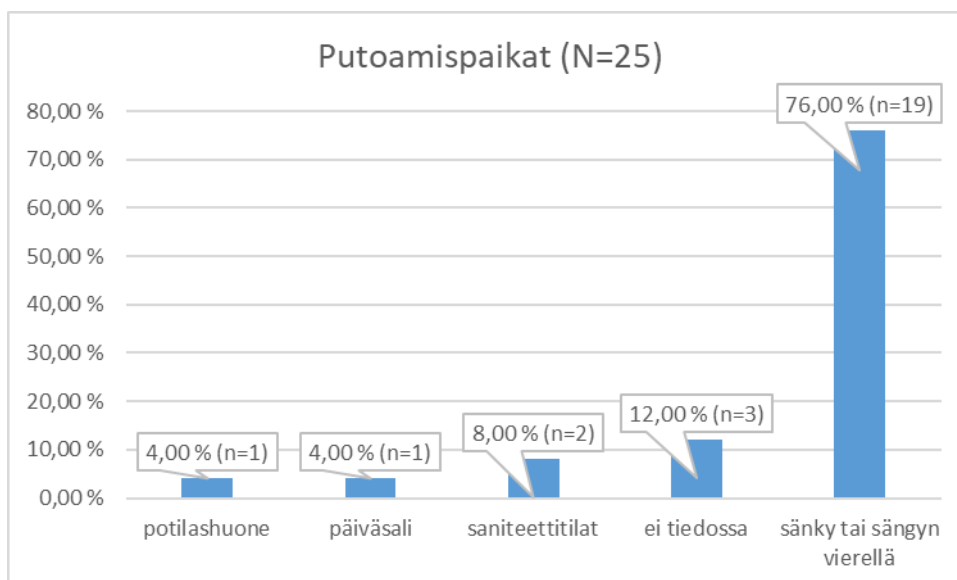
Osassa ilmoituksista kaatumistapaturmalle altistanut tilanne jäi epäselväksi (32,22 %, n= 29). Näille yhteistä oli kuitenkin se, että tapahtuman kohteena ollut potilas tai asiakas oli liikkeellä itsenäisesti. ”Itsenäisesti liikkeellä” -kategoriaan sisältyy ne tilanteet, joissa tapaturman kohde on ollut liikkeellä yksin joko ilman lupaa tai luvan kanssa. Nämä henkilöt ovat olleen sekä omatoimisia että ohjattavia ja avustettavia. On huomioitava, että muissakin tilanteissa tapahtuman kohde on saattanut olla liikkeellä itsenäisesti, mutta näiden kohdalla tutkimusaineistosta on löytynyt muu syy kaatumiselle.

Kuva 6 Kaatumistapaturmiin päätyneet tilanteet



Valtaosa putoamisiin liittyvistä vaaratapahtumista tapahtui sängyssä tai sen välittömässä läheisyydessä (76 %, n=19). Saniteettitiloissa eli vessassa ja kylpyhuoneessa tapahtui 8,0 % (n= 2) kaikista putoamistapaturmista. Vähiten putoamistapaturmia tapahtui yleisissä tiloissa (4,0 %). Osassa vaaratapahtumailmoituksessa putoamistapaturman tapahtumapaikka jäi epäselväksi (12,0 %, n=3). Tätä kuvataan taulukossa muuttujalla ”ei tiedossa”.

Kuva 7 Putoamistapaturmien tapahtumapaikat

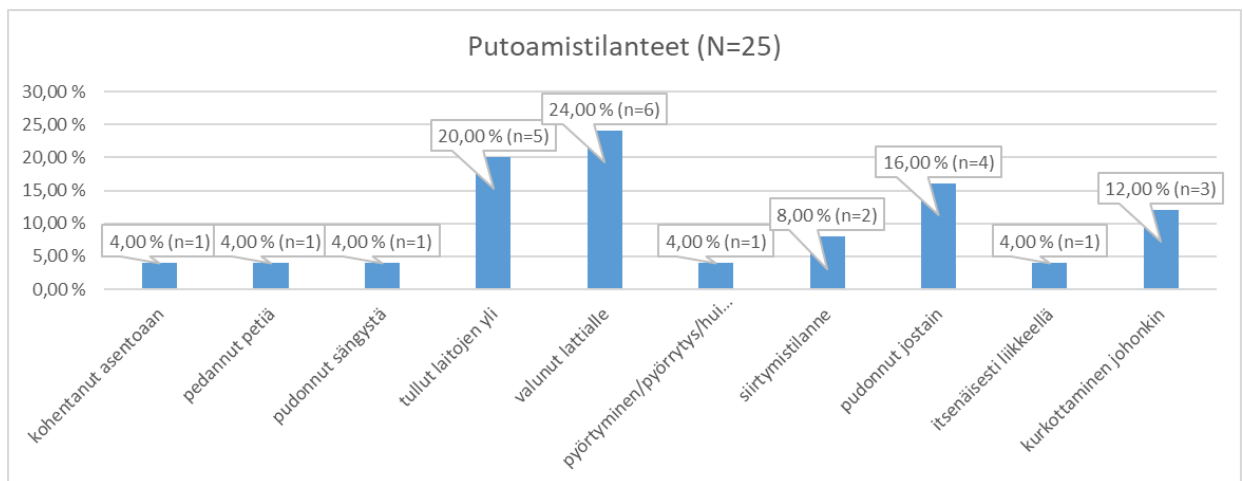


Putoamistapahtumiin johtavissa tilanteissa oli jonkin verran hajontaa. Lähes neljännes (24,0 %, n=6) putoamistapaturman aiheuttaja on ollut valuminen jostain lattialle. Toiseksi suurin yksittäinen putoamiseen johtava tilanne on ollut sängyn laitoihin liittyvä ongelma (20,0 %, n=5). Sängynlaitoihin liittyvä ongelma tarkoittaa sellaisia tilanteita, joissa sängynlaidan

vääränlainen käyttö on aiheuttanut putoamistapaturman (esimerkiksi potilaan itsensä tai potilaan läheisen laskema laita) tai potilas tai asiakas on tullut sängynlaitojen yli.

Muita putoamistapaturmiin päätyneitä tilanteita ovat kurkottaminen johonkin (12,0 %, n=3), siirtymistilanne (8,0 %, n=2), asennon kohentaminen (4,0 %, n=1), sängyn petaaminen (4,0 %, n=1), sängystä putoaminen (4,0 %, n=1), pyörtöminen tai pyörrytys tai huimaus (4,0 %, n=1) ja itsenäisesti liikkeellä oleminen (4,0 %, n=1).

Kuva 8 Putoamistapaturmaan päätyneet tilanteet



## 7.2 Millaiset vaaratekijät ovat olleet myötävaikuttamassa kaatumis- ja putoamistapaturmien syntymiseen?

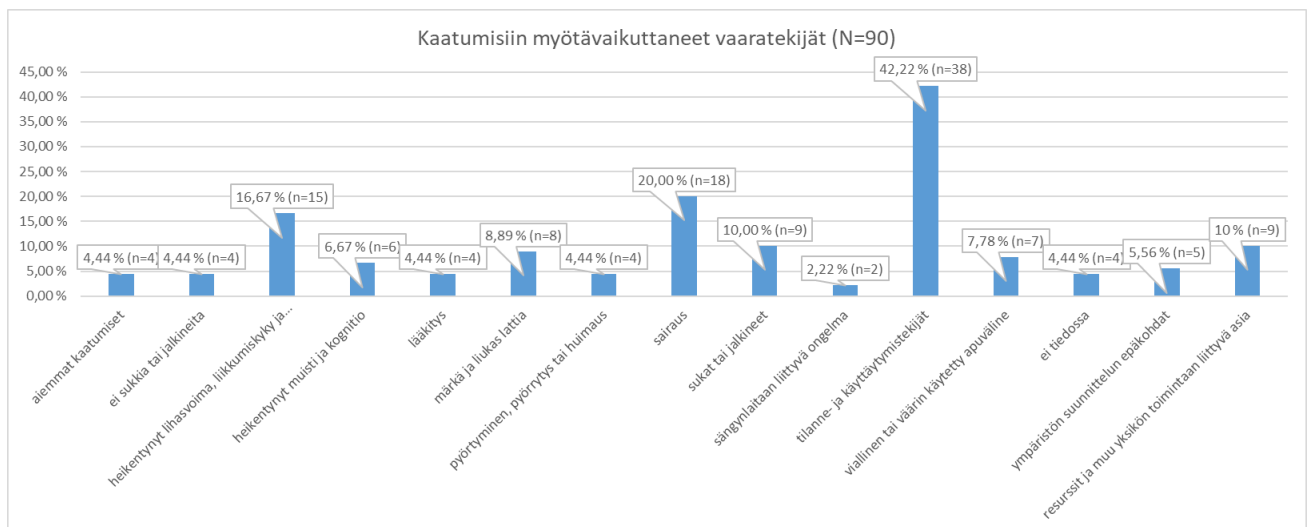
HaiPro-ilmoituksissa on valmiiksi osio ”Myötävaikuttavat tekijät”, mutta tässä tutkimuksessa on käytetty myös ilmoituksen muissa kohdissa nimettyjä vaaratekijöitä.

Suurimmassa osassa (42,22 %, n=38) kaatumisiin myötävaikuttavana tekijänä on ollut niin kutsutut tilanne- ja käyttäytymistekijät. Tilanne- ja käyttäytymistekijöitä ovat muun muassa sekavuus, levottomuus, väsymys ja pimeys. Toiseksi suurin myötävaikuttava vaaratekijä on ollut jokin sairaus (20,0 %, n=18). Sairaus voi olla fyysinen tai psyykinen. Esimerkiksi muistisairaus esiintyi vaaratekijänä useassa kaatumistapauksessa. Kolmanneksi suurin myötävaikuttava vaaratekijä kaatumistapaturmissa on ollut heikentynyt lihasvoima, liikkumiskyky ja tasapaino (16,67 %, n=15). Tähän kategoriaan sisältyy esimerkiksi leveäraiteinen kävely ja kävelyvauhdin sopimattomuus tilanteeseen nähden.

Resurssit tai muu yksikön toimintaan liittyvä asia (10,0 %, n=9) on ollut myötävaikuttamassa yhtä monessa kaatumistapaturmassa kuin sukkien tai jalkineiden liukkaus ja sopimattomuus (10,0 %, n=9). Sukkien tai jalkineiden käyttämättömyys on ollut vaaratekijänä harvemmassa kaatumistapaturmassa kuin epäsopivien käyttö (4,44 %, n=4). Viallinen tai väärin käytetty apuväline (7,78 %, n=7) on ollut myötävaikuttamassa lähes yhtä useassa kaatumistapaturmassa kuin märkä ja liukas lattia (8,89 %, n=8).

Muita kaatumistapaturmiin myötävaikuttaneita vaaratekijöitä ovat aiemmat kaatumiset (4,44 %, n=4), heikentynyt muisti kognitio (6,67 %, n=6), lääkitys (4,44 %, n=4), pyörtyminen tai pyöritys tai huimaus (4,44 %, n=4), sängyn laitaan liittyvä ongelma (2,22 %, n=2) ja ympäristön suunnittelun epäkohdat (5,56 %, n=5). Osassa kaatumistapaturmissa myötävaikuttaneet vaaratekijät jäivät epäselviksi (4,44 %, n=4).

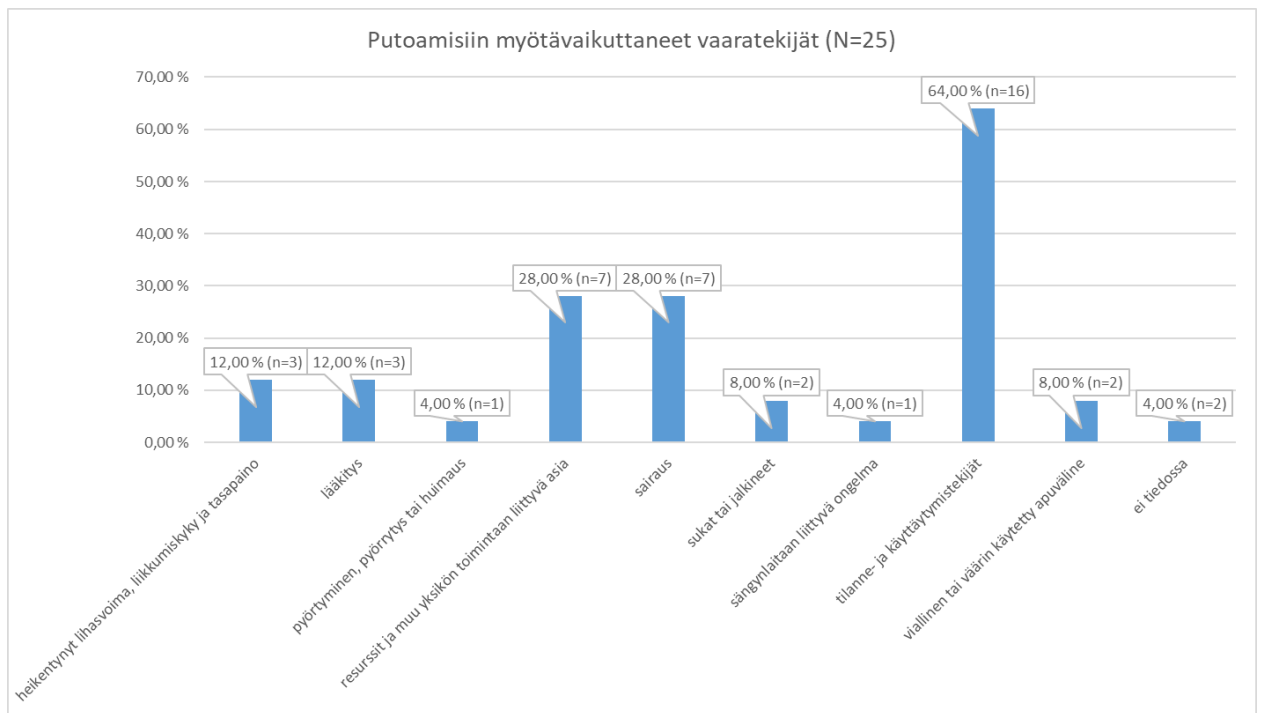
Kuva 9 Kaatumisiin myötävaikuttaneet vaaratekijät



Yleisin putoamistapaturmiin myötävaikuttanut vaaratekijä on ollut tilanne- ja käyttäytymistekijät (64,0 %, n=16). Tilanne- ja käyttäytymistekijöihin sisältyy muun muassa levottomuus, väsymys ja sekavuus. Resurssit tai muu yksikön toimintaan liittyvä asia ja sairaus ovat olleet myötävaikuttamassa yhtä moneen putoamistapaturmaan (28,0 %, n=7). Resurssilla tarkoitetaan aineellisia ja aineettomia välineitä ja keinoja, joiden avulla sairaalassa tai yksikössä toimitaan. Sairaus voi puolestaan olla fyysinen tai psyykinen.

Heikentynyt lihasvoima, liikkumiskyky ja tapapaino ja lääkitys ovat olleet myötävaikuttamassa yhtä monessa putoamistapatumassa (12,0 %, n=2). Muita putoamistapaturmiin myötävaikuttaneita tekijöitä ovat pyörtyminen, pyöritys tai huimaus (4,0 %, n=1), sängynlaitaan liittyvä ongelma (4,0 %, n=1) sekä sukien ja jalkineiden epäsopivuus ja liukkaus (8,0 %, n=2). Vain yhdessä (4,0 %, n=1) putoamistapaturmailmoituksessa vaaratekijä jäi epäselväksi.

Kuva 10 Putoamisiin myötävaikuttaneet vaaratekijät



### 7.3 Mihin vuorokaudenaikaan kaatumis- ja putoamistapaturmat tapahtuvat?

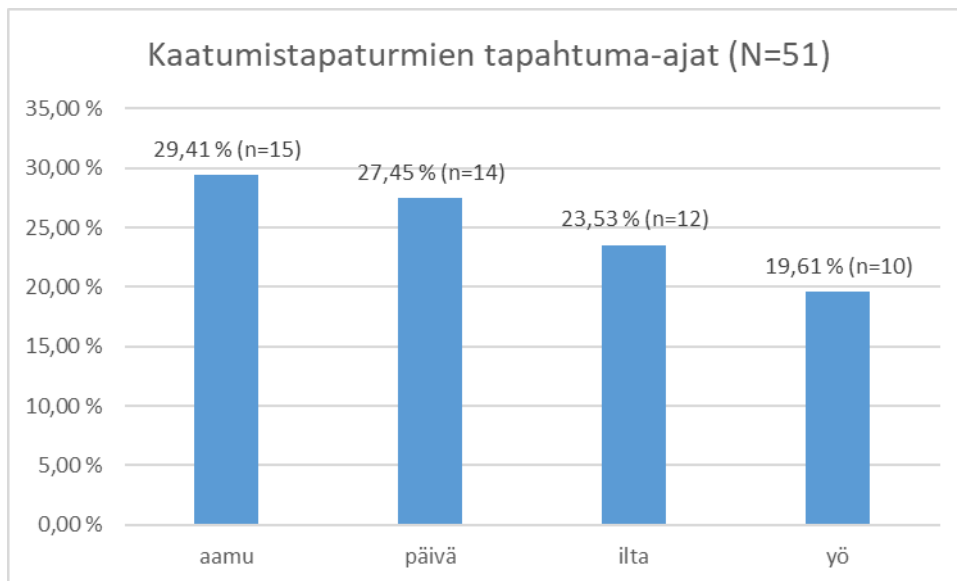
Lähteistä ei löytynyt vuorokaudenajoista tarkkaa tai yhtä ainoaa ”oikeaa” määritelmää. Tässä työssä eri vuorokaudenajat määriteltiin Ilmatieteenlaitoksen (2020) määritelmiä mukailen. Selvyyden vuoksi tässä työssä haluttiin jakaa vuorokaudenajat yöhön, aamuun, päivään ja iltaan.

Kuva 11 Vuorokaudenajat kellonaikoina

Vuorokaudenaika	Kellonaika
Aamu	6–10
Päivä	10–18
Ilta	18–22
Yö	22–6

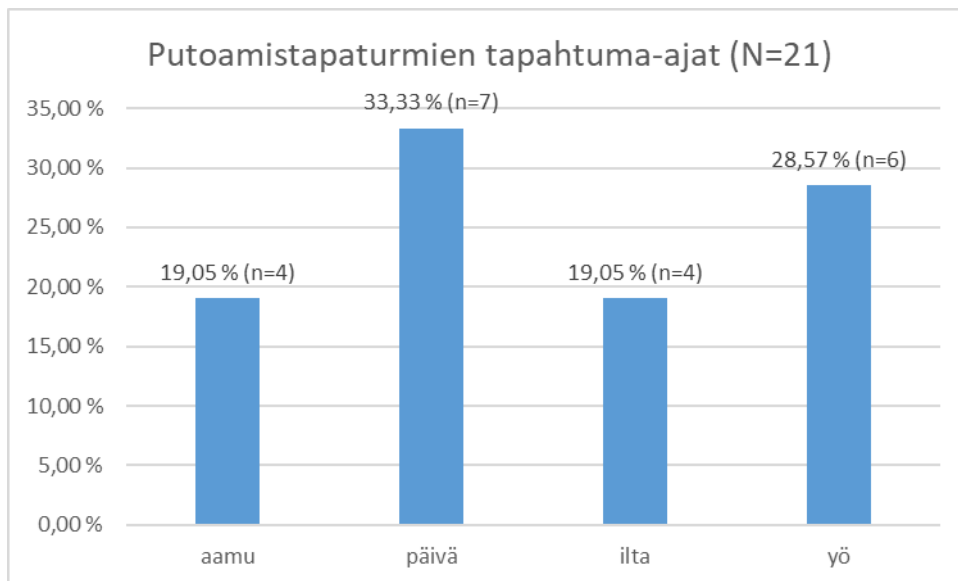
Kaatumistapaturmista laadittuihin vaaratapahtumailmoituksiin vain osaan oli merkitty tapahtuma-aika (N=51). Suurin osa kaatumisista oli tapahtunut aamulla (29,41 %, n=15). Toiseksi eniten kaatumisia tapahtui päivällä (27,45 %, n=14) ja sitten illalla (23,53 %, n= 12). Yöaikaan kaatumisia tapahtui puolestaan vähiten (19,61 %, n=10).

Kuva 12 Kaatumistapaturmien tapahtuma-ajat



Tapahtuma-aika oli merkitty lähes jokaiseen putoamisvaaratapahtumailmoitukseen (N=21). Putoamistapaturmien tapahtuma-aikojen jakautuminen eri vuorokaudenajoille oli erilainen kuin kaatumisten. Putoamisia tapahtui eniten päivällä (33,33 %, n= 7). Toiseksi eniten putoamisia tapahtui yöaikaan (28,57 %, n=6), kun taas aamulla (19,05 %, n=4) ja illalla (19,05 %, n=4) putoamisia tapahtui saman verran.

Kuva 13 Putoamistapaturmien tapahtuma-ajat

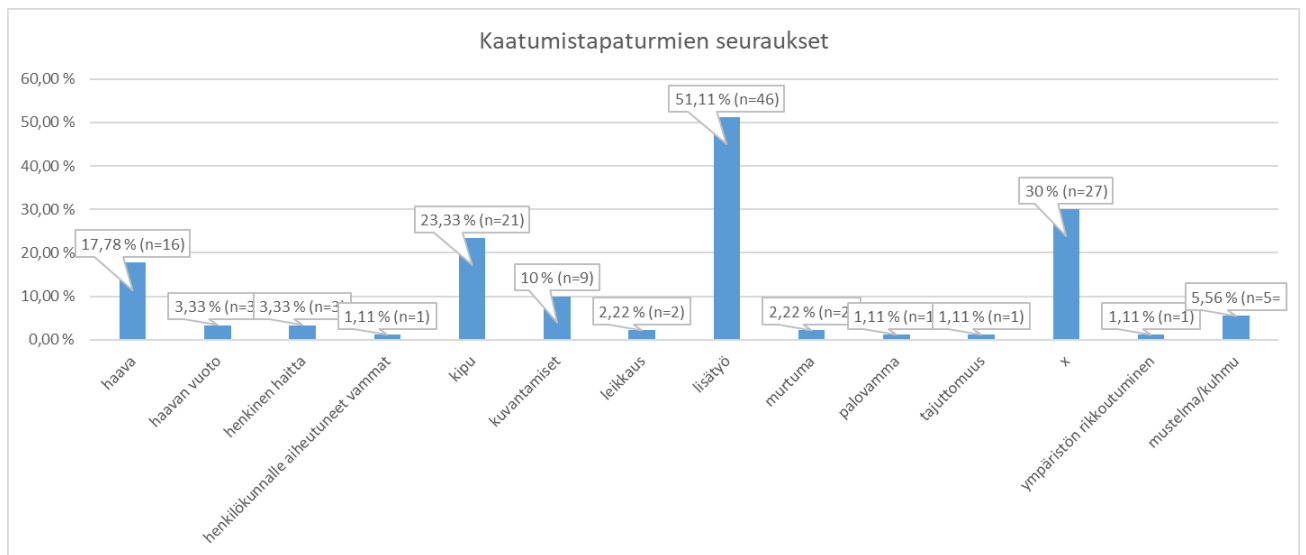


#### 7.4 Millaisia seurauksia kaatumis- ja putoamistapaturmista on aiheutunut?

Kaatumistapaturmista aiheutuneet seuraukset voitiin jakaa 13 ryhmään. Lisäksi ryhmä "x" tarkoittaa sitä, että mahdollinen seuraus ei ole tiedossa tai seurauksia ei tullut (30,0 %, n=27). Suurin kaatumistapaturmista aiheutunut seuraus on lisätyö (51,11 %, n=46). On huomioitava, että jokainen ilmoitettu kaatuminen on aiheuttanut lisätyötä. HaiPro-ilmoituksen tekeminen ja potilaan pystyyn nostaminen ovat molemmat lisätyötä. Tässä tutkimuksessa haluttiin kuitenkin erotella selkeästi lisätyötä vaatineet kaatumistapaturmat. Lisätyö tässä tutkimuksessa tarkoittaa esimerkiksi lääkärin kutsumista paikalle, useamman kuin kahden hoitajan avuin nostettua potilasta ja haavan hoitamista.

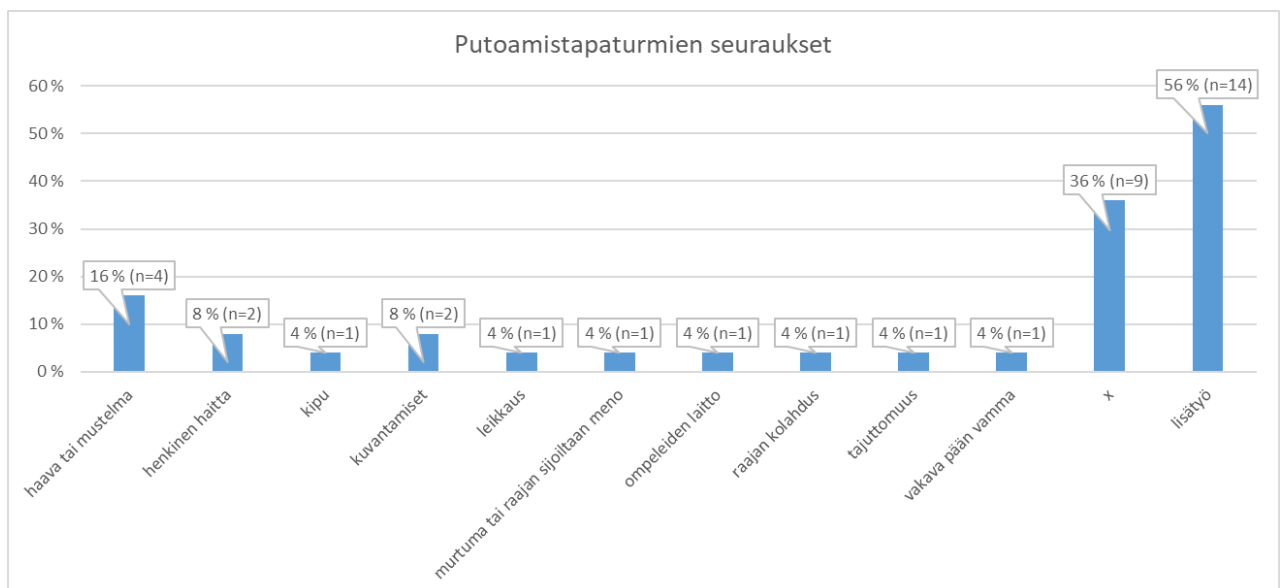
Toiseksi eniten kaatumistapaturmista on aiheutunut jonkin paikan kipu (23,33 %, n=21). Lähes joka viides kaatumistapaturma on aiheuttanut haavan (17,78 %, n=16). Erilaisia kuvantamisia on tehty 10 %:ssa kaatumistapaturmista (n=9). Muita kaatumistapaturmista aiheutuneita seurauksia ovat mustelma tai kuhmu (5,56 %, n=5), jo olemassa olevan haavan vuoto (3,33 %, n=3), henkinen haitta (3,33 %, n=3), leikkaus (2,22 %, n=2), murtuma (2,22 %, n=2), palovamma (1,11 %, n=1), tajuttomuus (1,11 %, n=1), ympäristön rikkoutuminen (1,11 %, n=1) ja henkilökunnalle aiheutuneet vammat (1,11 %, n=1).

Kuva 14 Kaatumistapaturmista aiheutuneet seuraukset



Suurin yksittäinen putoamistapaturmista aiheutunut seuraus on myös lisätyö (56,0 %, n=14). Toiseksi eniten putoamistapaturmista on aiheutunut haava tai mustelma (16,0 %, n=4). Muita putoamistapaturmista aiheutuneita seurauksia ovat henkinen haitta (8,0 % n =2), kuvantamiset (8,0 %, n=2), kipu (4,0 %, n=1), leikkaus (4,0 %, n=1), murtuma tai raajan sijoiltaan meneminen (4,0 %, n=1), ompeleiden laitto (4,0 %, n=1), raajan kolahtaminen (4,0 %, n=1), tajuttomuus (4,0 %, n=1) ja vakava pään vamma (4,0 %, n=1). Useassa ilmoituksessa seuraus jäi epäselväksi tai seurauksia ei tullut (36 %, n=9).

Kuva 15 Putoamistapaturmista aiheutuneet seuraukset





## 8 Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä opinnäytetyössä oli yhteensä neljä tutkimuskysymystä. Opinnäytetyössä käsiteltiin laaja määrä tutkimusaineistoa, ja kahden eri analyysitavan käyttäminen oli perusteltua. Tutkimusaineistoa käsiteltäessä oli käytettävä erityistä huolellisuutta, jotta jokainen aineisto käsiteltiin ja analysoitiin yhdenmukaisesti.

### 8.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Ensimmäinen tutkimuskysymyksessä haluttiin vastata kysymyksiin ”Missä tilanteissa ja missä paikoissa kaatumisia ja putoamisia tapahtuu?”. Tutkimuksen ja opinnäytetyön teorian vastaukset ovat yhteneväisiä: Suurin osa sairaalahoidon aikaisista kaatumisista tapahtuu potilashuoneessa, sairaalavuoteen läheisyydessä sekä WC- ja kylpytiloissa. Näin ollen on luonnollista, että kaatumis- ja putoamistapaturmiin johtavia tilanteita ovat olleet peseytyminen, pukeutuminen ja WC-toiminnot, valuminen lattialle ja sängynlaitojen yli tuleminen. Tilanteet siis suurilta osin liittyvät päivittäisiin toimintoihin.

Tämän opinnäytetyön toinen tutkimuskysymys vastaa kysymykseen ”Millaiset vaaratekijät ovat olleet myötävaikuttamassa kaatumisiin ja putoamisiin?”. Tässä tutkimuksessa esitetyt vaaratekijät ovat lähes yhteneväisiä muiden tutkimusten kanssa. Eniten kaatumisiin ja putoamisiin ovat vaikuttaneet erilaiset tilanne- ja käyttäytymistekijät. Tilanne- ja käyttäytymistekijät, kuten levottomuus, sekavuus, kiiruhtaminen ja omien voimavarojen ylitäi aliarvioiminen esiintyivät useassa HaiPro-ilmoituksessa. Myös sairaus esiintyi monessa ilmoituksessa. Tässä opinnäytetyössä ei haluttu eritellä eri sairauksia, vaan ne asetettiin yhdeksi ryhmäksi, sillä yksittäisten sairauksien mainitseminen saattaisi johtaa tapaturmassa mukana olleiden osapuolten paljastumiseen.

Resurssit tai muu yksikön toimintaan liittyvä asia oli vaaratekijänä isommassa osassa putoamistapaturmissa kuin kaatumistapaturmissa. Toisaalta taas heikentynyt lihasvoima, liikkumiskyky ja tasapaino vaaratekijänä korostui enemmän kaatumistapaturmissa kuin putoamistapaturmissa. Näitä eroavaisuuksia voidaan selittää tapaturmien luonteella: kaatumistapaturmassa potilas on usein liikkeellä itsekseen ja putoamistapaturmassa potilas

putoaa jostain, esimerkiksi sängystä. Putoamistapaturmia voitaisiin estää jatkuvalla valvomisella.

Kolmannella tutkimuskysymyksellä saatiin vastaus kysymykseen ”Mihin vuorokaudenaikaan kaatumis- ja putoamistapaturmia tapahtuu?”. Vastaukset olivat melko tasaisia sekä kaatumis- että putoamistapaturmien kohdalla. Kaatumistapaturmia tapahtui eniten aamuisin. Kuten edellä on todettu, kaatumisia tapahtuu eniten päivittäisten toimintojen yhteydessä. Aamuaikaan tapahtuu paljon; potilas esimerkiksi käy vessassa, käy suihkussa ja vaihtaa vaatteet. Putoamisia taas tapahtuu eniten päivisin ja öisin. Yöaikaan tapahtuvia putoamisia voitaisiin selittää sillä, että potilas mitä todennäköisimmin viettää yönsä sängyssä. Sänky tai sängyn vierus on tavallisin putoamistapaturman tapahtumapaikka.

Neljäs tutkimuskysymys tutki kaatumis- ja putoamistapaturmista aiheutuneita seurauksia. Teoreettisen viitekehyksen mukaan tyypillisimpiä kaatumisen aiheuttamia vammoja ovat mustelmat, ruhjeet, murtumat ja päänvammat. Tässä tutkimuksessa yleisimmiksi kaatumistapaturmien seurauksiksi nousivat lisätyö, haava ja kipu. Putoamisista aiheutui useimmiten lisätyötä, haava tai mustelma. Myös yllättävän isossa osassa tapaturmia seurauksia ei tullut tai niistä ei HaiPro-ilmoituksissa mainittu. HaiPro-ilmoitus tehdään usein melko nopeasti tapaturman jälkeen, jolloin sen kaikki seuraukset eivät ole vielä välttämättä selvinneet. Esimerkiksi haava saattaa aiheuttaa lisäseurauksia esimerkiksi päivienkin päästä tapaturmasta. Tapaturmien seurauksia on vaikea arvioida pitkällä aikavälillä.

## **8.2 Toimenpide-ehdotukset työn tilaajalle**

Kertauksena vielä tämän opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet: Tutkimuksellisen osuuden tarkoitus oli kuvata kaatumis- ja putoamistapaturmiin liittyviä vaaratekijöitä, toistuvia ilmiöitä, seurauksia, tapahtumapaikkoja ja ajankohtia HaiPro-ilmoitusten perusteella Kanta-Hämeen keskussairaalassa vuonna 2020. Työn tavoite oli helpottaa kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisytyötä.

Kanta-Hämeen keskussairaala, tämän opinnäytetyön tilaaja, voi käyttää työn tuloksia helpottaakseen kaatumis- ja putoamistapaturmien ennaltaehkäisytyötä. Työtä voidaan käyttää esimerkiksi perehdytysmateriaalina osastoilla. Myös alan opiskelijoiden on tärkeä

päästä perehtymään tämän työn tuloksiin, erityisesti silloin kun työskentelevät ikääntyneiden ja monisairaiden potilaiden kanssa.

Tämä työ kuvaa niitä tyypillisimpiä tilanteita, ajankohtia ja paikkoja, joissa kaatumis- ja putoamistapaturmia tapahtuu. Tunnistamalla tässä työssä esiintyvät yleisimmät vaaratekijät sairaalan henkilökunta voi ennakoimalla vähentää kyseisiä vaaratapahtumia.

Henkilöstöresurssien keskittäminen vaaratapahtumien tyypillisimpiin tapahtuma-aikoihin helpottaa potilaiden valvontaa, ja sitä myöten vähentää mahdollisesti myös vaaratapahtumien ilmenemistä.

Apuvälineiden sopimattomuus ja rikkoutuminen nousi esiin sekä kaatumis- että putoamistapaturmissa. Apuvälineiden huoltoon, kunnossapitoon ja ennen kaikkea saatavuuteen tulee kiinnittää huomiota. On jokaisen terveydenhuollon henkilökuntaan kuuluvan velvollisuus opastaa apuvälineen oikeanlainen käyttö potilaalle ja alan opiskelijoille. Esihenkilöiden tehtävänä on varmistaa työntekijöidensä riittävä tietämys mahdollistamalla lisäkoulutus aiheeseen liittyen. Lisäkoulutusta voi antaa esimerkiksi fysioterapeutit ja apuvälineiden valmistajat.

Tässä opinnäytetyössä laaditun seurantalomakkeen käyttöönotto jää Kanta-Hämeen keskussairaalan vastuulle. Seurantalomake voidaan ottaa käyttöön sellaisenaan, tai sitä voidaan muokata palvelemaan tarpeita paremmin. Seurantalomakkeen tarkoituksena on jatkossa kerätä tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa tietoa putoamisten ja kaatumisten syistä ja seurauksista. Seurantalomakkeen tavoitteena on parantaa henkilökunnan valmiuksia ennaltaehkäistä putoamisia ja kaatumisia osastokohtaisesti.

Opinnäytetyön valmistumisen aikaan Hämeenlinnaan rakennetaan uutta sairaalaa, Ahveniston sairaalaa eli Assia. Uutta sairaalaa suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon ympäristön suunnittelu, jotta kaatumis- ja putoamistapaturmamäärät saadaan maailman inhimillisimmässä sairaalassa mahdollisimman pieniksi. Muun muassa saniteettitilojen esteettömyys ja avaruus parantaa potilasturvallisuuden lisäksi erityisesti hoitajien työterveyttä. Mikäli uuteen sairaalaan otetaan käyttöön uusia apuvälineitä, potilasvuoteita tai muita potilasturvallisuuden kannalta tärkeitä välineitä ja laitteita, tulee niiden

asianmukaisen käytön kouluttamiseen käyttää tarpeeksi aikaa ja resursseja. Kuten aiemmin tässä työssä on todettu; potilasturvallisuus on suoraan verrannollinen hoidon laatuun.

### **8.3 Pohdintaa opinnäytetyöprosessista ja jatkotutkimusehdotukset**

Aiheen valinta tapahtui joulukuussa 2020, mutta opinnäytetyön työstäminen lähti käyntiin alkuvuodesta 2021. Aihe valikoitui Hämeen ammattikorkeakoulun aihepankista. Aiheessa kiinnosti sen ajattomuus ja tärkeys potilasturvallisuuden kannalta. Tutkimussuunnitelma oli valmis huhtikuussa 2021. Kun tutkimussuunnitelma oli valmis, haettiin tutkimuslupaa. Tutkimuslupa saatiin 14.5.2021. Tutkimusaineisto saatiin käsittelyyn heinäkuussa 2021. Tutkimusaineiston työstäminen ja analyysi sekä tulosten kirjaaminen saatiin valmiiksi lokakuussa-marraskuussa 2021.

Jatkotutkimuksen kohteena voisi olla kaatumis- ja putoamistapaturmien tarkemman seurantalomakkeen analysointi ja vastausten vertailu tämän opinnäytetyön tutkimuskysymysten vastauksiin. Seurantalomakkeessa on monia samoja kysymyksiä kuin HaiPro-ilmoituksissa, mutta lomakkeessa annettujen esimerkkien johdosta henkilökunta osaisi vastata jokaiseen kysymykseen tarkemmin ja laajemmin. Henkilökunta ei välttämättä osaa kiireessä pohtia esimerkiksi kaikkia tapaturmaan liittyneitä vaaratekijöitä, mutta seurantalomakkeen helppous onkin valmiiden vastausvaihtoehtojen antaminen. Näin ollen tutkimusaineiston analysointi ja tulosten esittäminen olisi jatkossa yksiselitteisempää. Seurantalomakkeeseen on lisätty myös sellaisia kysymyksiä, joita ei HaiPro-ilmoituksissa ole.

Teoreettisessa osuudessa mainitaan ikä yhtenä kaatumis- ja putoamistapaturmien vaaratekijöistä. Väestön ikääntyminen on tosiasia, johon on tulevaisuudessa valmistauduttava. Vastaavanlainen tutkimus olisi mielenkiintoista tehdä usean vuoden, jopa vuosikymmenen, kuluttua, jotta voitaisiin tarkastella sitä, miten väestön ikääntyminen vaikuttaa tutkimuskysymysten vastauksiin.

## Lähteet

AHRQ. (06/2012). *About SOPS. What is patient safety culture?* Agency for Healthcare Research and Quality. Päivitetty 10/2020.

<https://www.ahrq.gov/sops/about/index.html>

AHRQ. (09/2012). *High Reliability*. Agency for Healthcare Research and Quality.

<https://psnet.ahrq.gov/primer/high-reliability>

Awanic. (n.d.). *Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä*.

<https://awanic.fi/haipro/>

Fraser, L-A., Liu, K., Naylor, K.L., Hwang, Y.J., Dixon, S.N., Shariff, S.Z. & Garg, A.X. (2015).

Falls and fractures with atypical antipsychotic medication use: A Population-based cohort study. *JAMA Intern Med*, 175(3), 450–452.

<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2089230>

TAI doi:10.1001/jamainternmed.2014.6930

Günther, K., Hasanen, K. & Juhila K. (n.d.). Johdanto: Analyysi ja tulkinta. Teoksessa J. Vuori

(toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/analyysi-ja-tulkinta/>

Heikkilä, T. (2014). *Kvantitatiivinen tutkimus*. [diaesitys]

<http://tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Hiltunen, L. (2009). *Validiteetti ja reliabiliteetti*. Jyväskylän yliopisto. [diaesitys]

[http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius\\_ja\\_reliabiliteetti.pdf](http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/validius_ja_reliabiliteetti.pdf)

Huang, A.R., Mallet, L., Rochefort, C.M., Eguale, T., Buckeridge, D.L. & Tamblyn, R. (2012).

Medication-Related Falls in the Elderly. *Drugs Aging* 29, 359–376.

<https://doi.org/10.2165/11599460-000000000-00000>

Ilmatieteenlaitos. (2020). *Tunne termit – ymmärrä säätiedotus*.

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/tunne-termit-ymmarra-saatiedotus>

Inkinen, R. (2012). *Kaatumisen ehkäisy sairaalassa, hoitolaitoksissa ja kotona on kaikkien*

*etu. Teemakatsaus 2/2012*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201501141150>

Juhila, K. (n.d.). Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa Jaana Vuori (toim.)

*Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>

- Jyväskylän yliopisto. (2020). *Tutkimusmenetelät ja tutkimusaineistot*.  
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusprosessissa/metelmatietoa-ja-palveluja>
- Kannus, P., Järvinen, T., Palvanen, M., Rintala, J., Parkkari, J. & Järvinen, M. Kaatuminen aiheuttaa ikäihmisille enemmän murtumia kuin osteoporoosi. *Lääkärilehti*, 12–13/2005, 1449.
- Kelo, S., Launiemi, H., Takaluoma, M. & Tiittanen, H. (2015). *Ikääntynyt ihminen ja hoitotyö*. Sanoma Pro Oy.
- Kanta-Hämeen keskussairaala. (n.d.). *Potilasturvallisuussuunnitelma 2020–2021*.  
<https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2020/05/Potilasturvallisuussuunnitelma-2020-2021.docx.pdf>
- Kinnunen, M., Aaltonen, L-M. & Tervo-Heikkilä, T. (2014). Kaatumisella on aina syynsä. *Lääkärilehti*, 48/2014, 3288–3291.
- Knuuttila, J., Ruuhilehto, K. & Wallenius, J. (2007). Terveysthuollon vaaratapahtumien raportointi. *Läkelaitoksen julkaisusarja 1/2007*.  
[https://www.fimea.fi/documents/160140/765540/17696\\_julkaisut\\_laitteet\\_ja\\_tarvikkeet\\_Haipro\\_julkaisu\\_verkko.pdf](https://www.fimea.fi/documents/160140/765540/17696_julkaisut_laitteet_ja_tarvikkeet_Haipro_julkaisu_verkko.pdf)
- 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*. [STM julkaisu 2020:33] Sosiaali- ja terveysministeriö.  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8343-4>
- Kuisma, P. (2010). *Terveysthuollon vaaratapahtumien raportoinnista saatava tieto osana potilasturvallisuuden kehittämistä*. [pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto]  
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uta-1-20997>
- Lautala, T. (2010). Kaatumisen pelko lisää vanhuksen kaatumisriskiä. *Lääkärilehti*, 2010.
- Linnilä, M. (2012). *Potilasturvallisuuskulttuuri sairaalassa – systemaattinen kirjallisuuskatsaus vuosien 2007–2012 tutkimukseen*. [pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto].  
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20130033>
- Lönnsroos, E., Karinkanta, S., Häkkinen, H. & Havulinna, S. (2018). Tiedosta ja toimi- iäkkäiden kaatumisia voidaan vähentää. *Lääkärilehti*, 47/2018, 2780–2787.
- Löppönen, M. & Suhonen, J. (2016). Memantiinin haittatapahtumat Alzheimerin taudin, vaskulaaridementian ja sekamuotoisen dementian hoidossa. Käypä hoito -

- näytönastekatsaus. *Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*.  
<https://www.kaypahoito.fi/nak05355>
- Macchi, L., Pietikäinen, E., Reiman, T., Heikkilä, J. & Ruuhilehto, K. (2011). *Patient safety management: Available models and systems*. VTT Technical Research Centre of Finland. *VTT Working Papers*, 1459-7683.  
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2011/W169.pdf>
- Mattila, E. (2020). Potilaiden sairaanhoidon aikaiset kaatumiset ja niiden seuraukset. Tampereen yliopistoyllisen sairaalan kehittämistyö. <https://ukkinstituutti.fi/wp-content/uploads/2020/11/Mattila-Elina-Potilaiden-sairaalahoidon-aikana-tapahtuvat-kaatumiset-25112020.pdf>
- Mustajoki, P., Kinnunen, M. & Aaltonen L-M. (2014). Kaatumisia voidaan ehkäistä. Potilaan lääkirilehti. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/kaatumisia-voidaan-vahentaa-sairaaloissa-ja-laitoksissa/>
- Mätäsniemi, T., Knuuttila, J., Ruuhilehto, K. & Wallenius, J. (2007). *Terveysthuollon vaaratapahtumien tiedonkeräys- ja raportointisovelluksen vaatimusmäärittely*. VTT. [tutkimusraportti]. <https://www.fimea.fi/-/haipro-hankkeen-terveydenhuollon-vaaratapahtumien-raportointiin-liittyvan-tiedonkerays-ja-raportointisovelluksen-vaatimusmaarittely>
- Nordin, A. (2015). *Patient safety culture in hospital settings*. [väitöskirja, Karlstad University]. DiVa. urn:nbn:se:kau:diva-35424 tai <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A797084&dswid=-9076>
- Pajala, S. (2012). *lääkäiden kaatumisen ehkäisy*. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [opas]. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085108>
- Pitkälä, K. (2012). Muistilääkkeen vaikutukset kaatumisiin ja murtumiin. *Lääkirilehti*, 6/2012, 407.
- PSSHP. (n.d.). *AKE-verkosto*. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri.  
<https://www.psshp.fi/ammattilaiset/hoitotyö/alueellinen-kaatumisten-ehkaisyverkosto>
- Reiman, T., Pietikäinen, E & Oedewalt, P. (2008). *Turvallisuuskulttuuri: Teoria ja arviointi*. VTT Technical Research Centre of Finland. *VTT Publications 700*.  
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>
- Roine, R.P., Kinnunen, M. & Aaltonen L-M. (2018). Potilasturvallisuustyö vaikuttaa – ja ei vaikuta?. *Lääkirilehti*, 11/2018, 681.

- Saarikoski, T., Kinnunen, M., Aaltonen, L-M. & Roine, R.P. (2017). Syyllistämättömyyden kulttuuri auttaa oppimaan. *Lääkärilehti*, 33/2017, 1723–1724.
- Salonoja, M. (2011). Psykykläkkeiden käyttö lisää vanhusten kaatumisia. *Lääkärilehti*.
- Sarste, T. (2012). *Vaaratapahantumien raportointijärjestelmästä saatavan tiedon hyödynnettävyys*. [pro gradu -tutkielma, Itä-Suomen yliopisto].  
<http://urn.fi/urn:nbn:fi:uef-20120469>
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/2011.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>
- Stakes ja lääkeshoidon kehittämiskeskus Rohto. Potilas- ja lääkeshoidon turvallisuussanasto. Valopaino Oy. <https://www.julkari.fi/handle/10024/75835>
- STM. (n.d.-a). *Potilasturvallisuus*. Sosiaali- ja terveysministeriö.  
<https://stm.fi/potilasturvallisuus>
- STM. (2020). *Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021 : Toimeenpanosuunnitelma*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4133-5>
- Suomen lääkäriliitto. (n.d.) *Potilasvahingot, hoitohaitat ja hoitovirheet*.  
<https://www.laakariliitto.fi/laakarinetiikka/potilas-laakarisuhde/potilasvahingot-hoitohaitat-ja-hoitovirheet/>
- TENK. (2019). Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakkoarviointi Suomessa. *Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja* 3/2019. [https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Terveystenhoitolaki 1326/2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>
- THL. (2021b) *Kaatumiset ja putoamiset*. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos.  
<https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat/kaatumiset-ja-putoamiset>
- THL. (n.d.-a). Kaatumisiin ja putoamisiin liittyvät hoitajakset 65 vuotta täyttäneillä / 10 000 vastaavanikäistä. THL:n tilastoja. Sotkanet.  
<https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=s44KAQA=&region=szb3sDZyAQA=&year=sy5zsk7S0zW01jUFAA==&gender=t&t=line>
- THL. (n.d.-b). Kuolleisuus tapaturmaisiin kaatumisiin ja putoamisiin / 100 000 asukasta. THL:n tilastoja. Sotkanet.



- <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=s9Y3BQA=&region=szb3sDZyAQA=&year=sy5zsk7S0zW01jUFAA==&gender=t&t=line>
- THL. (2021a). *Potilasturvallisuus*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/potilasturvallisuus>
- THL. (2011). *Potilasturvallisuusopas*. Kansallisen potilasturvallisuusstrategian asiantuntijaryhmä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201205085259>
- THL. (2020a). *Työvälineitä kaatumisvaaran arviointiin*. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvoinnin-ja-terveyden-edistamisen-johtaminen/turvallisuuden-edistaminen/tapaturmien-ehkaisy/iakkaiden-tapaturmat/kaatumiset-ja-putoamiset/kaatumisvaaran-arviointi/tyovalineita-kaatumisvaaran-arviointiin>
- Tilastokeskus. (n.d.-b). *Reliabiliteetti*. <https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>
- Tilastokeskus. (2018). *Tapaturmaisiin kaatumisiin kuolleita yli 1 200 – suurin osa yli 75-vuotiaita*. [https://www.stat.fi/til/ksyyt/2017/ksyyt\\_2017\\_2018-12-17\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/ksyyt/2017/ksyyt_2017_2018-12-17_tie_001_fi.html)
- Tilastokeskus. (n.d.-a) *Validiteetti*. <https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>
- UKK-instituutti. (2021). *Kaatumisen ehkäisy ammattilaisille*. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/#vaaratekijat>
- UKK-instituutti. (2020a). *Kaatumisen vaaratekijät*. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-vaaratekijat/#sisaisetvaaratekijat>
- UKK-instituutti. (2020b). *Kaatumisista aiheutuvat seuraukset*. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisten-seuraukset/>
- UKK-instituutti. (n.d.). *Kaatumispelkokysely (FES-I)*. <https://ukkinstituutti.fi/aineistot/kaatumispelkokysely-fes-i/>
- UKK-instituutti. (2020c). *Kaatumisvaaraan voi vaikuttaa*. <https://ukkinstituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/kaatumisten-ehkaisy-ammattilaisille/kaatumisvaaraan-vaikuttaminen/>
- Ungar, A., Rafanelli, M., Iacomelli, I., Brunetti, M.A., Ceccofiglio, A., Tesi, F. & Marchionni, N. (2013). Fall prevention in the elderly. *CIC Edizioni Internazionali*, 10(2), 91–95. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3797008/>

Vilkka, H. (2007). *Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0099-9>

Vilkka, H. (2015). *Tutki ja kehitä*. PS-kustannus.

WHO. (13.9.2019). *Patient safety*. Maailman terveysjärjestö. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

WHO. (n.d.). *Patient safety. Burden of patient harm*. Maailman terveysjärjestö. [https://www.who.int/health-topics/patient-safety#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/patient-safety#tab=tab_2)

## Liite 1: Seurantalomake

# Kaatumis- ja putoamistapaturmat

## Seurantalomake

## Perustiedot

<b>Osasto:</b>	<b>Päivämäärä (pp.kk.vvvv):</b>	<b>Kellonaika</b>
<b>Potilaan sukupuoli</b>	<b>Potilaan ikä:</b>	<b>Tapahtuman luonne:</b> Putoaminen Kaatuminen

## Tapahtumapaikka

Merkitse vaihtoehto

<b>POTILASHUONE</b>	<b>SÄNGYN VIERELLÄ</b>
<b>SANITEETTITILAT</b>	<b>TUTKIMUS-, TOIMENPIDE- TAI HOITOHUONE</b>
<b>YHTEISET TILAT (esim.päiväsali)</b>	<b>ERISTYSHUONE</b>
<b>KÄYTÄVÄ</b>	<b>MUU, MIKÄ?</b>
<b>SÄNKY</b>	

## Vaaratekijät

Merkitse vähintään yksi

<b>HEIKENTYNYT LIHASVOIMA, LIKKUMISKYKY TAI TASAPAINO</b>	<b>SUKAT TAI JALKINEET</b>
<b>TILANNE- JA KÄYTTÄYTYMISTEKIJÄT (esim. sekavuus, levottomuus, pimeys)</b>	<b>EI SUKKIA TAI JALKINEITA</b>
<b>SAIRAUS</b>	<b>VIALLINEN TAI VÄÄRIN KÄYTETTY APUVÄLINE</b>
<b>RESURSSIT TAI MUU YKSIKÖN TOIMINTAAN LIITTYVÄ ASIA</b>	<b>AIEMMAT KAATUMISET</b>
<b>LÄÄKITYS</b>	<b>YMPÄRISTÖN SUUNNITTELUN EPÄKOHDAT</b>
<b>HUIMAUS, PYÖRRYTYS TAI PYÖRTYMINEN</b>	<b>HEIKENTYNYT MUISTI TAI KOGNITIO</b>
	<b>MUU, MIKÄ?</b>

## Seuraukset

Merkitse vähintään yksi

<b>LISÄTYÖ</b>	<b>KUVANTAMINEN</b>
<b>MUSTELMA</b>	<b>LEIKKAUS</b>
<b>HAAVA</b>	<b>KUOLEMA</b>
<b>KUHMU</b>	<b>HENKINEN HAITTA</b>
<b>MURTUMA</b>	<b>HENKILÖKUNNAN VAMMAT</b>
<b>RAAJAN MENEMINEN POIS SIILOILTAAN</b>	<b>MUU, MIKÄ?</b>
<b>VAKAVA PÄÄN VAMMA</b>	

*Tämä seurantalomake on laadittu osana sairaanhoitajakoulutuksen opinnäytetyötä.*

*Laatija: Sara Merivirta*

*Vuosi: 2021*