

The Diak logo is rendered in a bold, pink, sans-serif font. The letter 'i' has a small dot above it, and the letter 'k' has a small crossbar. The background of the page features large, overlapping, semi-transparent pink shapes that create a modern, abstract design.

Anu Keinänen  
Janne Huttunen  
Lauri Komulainen  
Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan  
ammattikorkeakoulututkinto  
Sairaanhoitaja (AMK)  
Opinnäytetyö, 2018

# TURVALLINEN LÄÄKEHOITO KOTIHOIDOSSA

Taskuopas lääkehoidon toteuttamiseen kotihoidossa

---

## TIIVISTELMÄ

Huttunen, Janne; Keinänen, Anu & Komulainen, Lauri. Turvallinen lääkehoito kotihoitossa – taskuopas lääkehoidon toteuttamiseen kotihoidossa. Syksy 2018. 39 s., 2 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto, sairaanhoitaja (AMK).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kotihoidon käyttöön lääkehoidon taskuopas. Tavoitteena oli parantaa kotihoidon työntekijöiden lääkehoidon osaamista. Tätä kautta kotihoidon asiakkaille voitaisiin varmistaa entistä turvallisempaa ja laadukkaampaa lääkehoitoa. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena oli vahvistaa tekijöiden lääkehoidon osaamista.

Opinnäytetyö toteutettiin kotihoidosta ilmi tuotujen tarpeiden perusteella. Kyseessä oli kehittämispainotteinen opinnäytetyö, jonka tuloksena syntyi konkreettinen tuote: lääkehoidon taskuopas. Taskuoppaaseen teemat valittiin kotihoidon työntekijöille toteutetun taustoittavan kyselyn perusteella. Kysely sisälsi avoimia kysymyksiä, joiden avulla henkilöstöä pyydettiin arvioimaan lääkehoidon ongelmia työyhteisössään ja pohtimaan, mistä lääkkeistä tai lääkeryhmistä he kokivat tietoa tarvitsevansa.

Kyselyn perusteella taskuoppaaseen valittiin 4 pääteemaa. Nämä teemat olivat kivunhoito, diabeteksen lääkehoito, verenohennuslääkkeet sekä yhteisvaikutukset ja vitamiinilintoimintojen huomiointi. Taskuoppaassa teemoja havainnollistettiin muistilistojen, kuvien ja lyhyiden tietoisukujen avulla. Se toteutettiin sekä sähköisenä että kirjallisena versiona.

Jatkossa opasta voisi päivittää ja kehittää kotihoidossa esiin nousevien uusien tarpeiden mukaisesti. Kyselyssä kävi myös ilmi, että jatkossa työyhteisössä voitaisiin kehittää työtapoja, joiden avulla lääkekortit pysyisivät ajantasaisina. Lisäksi henkilökunnalle voitaisiin järjestää lisäkoulutusta kipupumppuhoitoihin liittyen.

Asiasanat: ikääntyneet, kotihoito, potilasturvallisuus, turvallinen lääkehoito

## ABSTRACT

Huttunen, Janne; Keinänen, Anu & Komulainen, Lauri. Safe pharmacotherapy in home care – the pocket guide for safe pharmacotherapy in home care. Autumn 2018. 39 p. 2 appendix.

Diaconia University of Applied Sciences. Bachelor's Degree Programme in Health Care. Registered Nurse

The purpose of the thesis was to provide a pocket guide for safe pharmacotherapy in home care. The aim was to improve the competence of the home care workers in the treatment of pharmacotherapy. This would help to provide home-care customers with more secure pharmacotherapy. The aim of the thesis was also to develop the competence of the authors in pharmacotherapy.

The thesis was made based on home care needs. It was a thesis that resulted in a concrete product: a pharmacy pocket guide. The topics in the pocket guide were chosen on the basis of a background survey conducted for home care workers. The questionnaire contained open questions that prompted staff to evaluate pharmacotherapy problems in their work community and to reflect on what drugs they needed to know more about.

Based on the questionnaire, 4 main themes were selected in the pocket guide. These themes were pain medicines, diabetes medicines, blood thinners and interactions of medicines. In the pocket guide, the themes were observed through the list of credentials, images, and brief information. It was implemented in both electronic and written versions.

In the future, the guide could be upgraded and developed in accordance with the emerging needs of home care. The survey also revealed that work in the future could be used to develop working methods to keep the medical cards up-to-date. In addition, additional training could be provided for the staff to the pca-pump.

Key words: elderly, home care, patient safety, safe pharmacotherapy

## SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	5
2 TURVALLISEN LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMINEN KOTIHOIDOSSA.....	7
2.1 Turvallinen lääkehoito.....	7
2.2 Kotihoito toimintaympäristönä .....	9
2.3 Ikääntyneen lääkehoidon erityispiirteet.....	11
2.4 Lääkehoidon vaikutusten seuranta .....	14
3 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS.....	19
3.1 Toimintaympäristön kuvaus .....	19
3.2 Ideointi ja suunnitelma .....	20
3.3 Kirjallisuuskatsaus .....	21
3.4 Kyselyn toteuttaminen.....	26
3.5 Taskuoppaan laatiminen.....	28
4 JOHTOPÄÄTÖKSET, POHDINTA JA ARVIOINTI.....	31
4.1 Luotettavuus ja eettisyys .....	31
4.2 Oppiminen ja ammatillinen kasvu.....	33
LÄHTEET .....	37
LIITEET .....	40
Liite 1: Kyselykaavake .....	40
Liite 2: Lääkehoidon toteuttaminen kotihoidossa.....	41

## 1 JOHDANTO

Lääkehoidon turvallisuus on merkittävä osa potilasturvallisuutta. Kaiken annetun hoidon haitoista suuri osa liittyy lääkitykseen. Lääkkeet voivat itsessään aiheuttaa haittoja ilman lääkityspoikkeamaakin. Kuitenkin arviolta jopa neljännes lääkehoidon haitoista on seurausta lääkityspoikkeamasta. Lääkityspoikkeamien riskin huomioiminen osana potilasturvallisuutta on tärkeää, koska lääkityspoikkeamat voivat aiheuttaa potilaalle vakavaa vaaraa tai johtaa kuolemaan. Lääkityspoikkeamien suhteen yhteen erityiseen riskiryhmään kuuluvat ikääntyneet, joilla on usein käytössä paljon lääkkeitä. Kotihoidon osalta lääkityspoikkeaman riskiä lisää se, että ajantasainen tieto lääkityksestä ei aina siirry potilaan mukana kotihoidosta toiseen terveydenhuollon yksikköön tai toisesta terveydenhuollon yksiköstä kotihoitoon. (Inkinen, Volmanen, Hakoinen 2015, 9-10.)

Nykyisin Suomessa käytetään melko aktiivisesti dementiaalääkkeitä, suhteellisesti jopa enemmän kuin muissa Pohjoismaissa. Vuoden 2006 Kelan tilastojen mukaan muistilääkkeiden lääkekorvausta sai noin 30 000 silloin avohoidossa olleista noin 40 000:sta ja laitoshoidossa olleista noin 30 000:sta Alzheimer-potilaasta. Toinen suuri ikääntyneiden käyttämä lääkeryhmä ovat psyykenlääkkeet. Erilaisia psyykenlääkkeitä, lähinnä bentso-diatsepiineja tai psykoosilääkkeitä, käyttää yli 80 % laitoshoidossa olevista ikääntyneistä ja 12 % kotona asuvista ikääntyneistä. Nämä voivat aiheuttaa sekavuutta ja huonontaa muutenkin toimintakykyä, altistaa tapaturmille ja lisätä hoidon tarvetta. (Rajaniemi, Heimonen, Sarvimäki 2007.)

Ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvluista annetun lain (L 980/2012) mukaan iäkkäälle tarjottavien sosiaali- ja terveystalvluiden on oltava laadukkaita ja niiden on turvattava hänelle hyvä hoito ja huolenpito. Tähän lain asettamaan vaatimukseen voidaan katsoa sisältyvän velvollisuus järjestää kotihoidon palvelut niin, että ne ovat palvelunsaajille turvallisia. Laatusuosituksessa hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi nostetaan yhdeksi ikääntyneen keskeiseksi tarpeeksi turvallinen lääkehoito, joka on otettava huomioon palvelutarpeiden selvittämisessä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2013, 32).

Kotihoidon palveluita käyttävät etenkin ikääntyneet henkilöt. Marraskuussa 2016 säännöllisiä kotihoidon palveluita saavia henkilöitä oli Suomessa noin 73 500. Näistä henkilöistä noin 77 % oli 75 vuotta täyttäneitä. Vain 9 % kaikista säännöllisiä kotihoidon palveluita saavista oli alle 65-vuotiaita. Suurin osa 75 vuotta täyttäneistä elää ilman säännöllisiä kotihoidon palveluita, sillä kaikista 75 vuotta täyttäneistä säännöllisiä kotihoidon palveluita saavien osuus oli 11,3 %. Näyttäisi kuitenkin, että säännöllisiä kotihoidon palveluita saavat tarvitsevat yhä enemmän tukea. Vuoden 2016 marraskuussa 31 %:lle säännöllisiä kotihoidon palveluita saavista tehtiin vähintään 60 kotihoidon käyntiä. Vielä 2000-luvun alussa kyseisten asiakkaiden osuus kaikista kotihoidon palveluita saavista oli 19 %. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2017.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kotihoidon käyttöön lääkehoidon taskuopas. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on parantaa kotihoidon työntekijöiden lääkehoidon osaamista. Tätä kautta kotihoidon asiakkaille voidaan varmistaa entistä turvallisempaa ja laadukkaampaa lääkehoitoa. Lääkehoito on keskeinen osa potilasturvallisuuden kokonaisuutta, joten taskuoppaan toivotaan myös vaikuttavan kokonaisuudessaan Keiteleen kotihoidon asiakkaiden hyvinvointiin. Lääkkeiden oikea ja turvallinen käsittely vaikuttaa myös hoitohenkilökunnan turvallisuuteen. Lisäksi opinnäytetyön tavoitteena on vahvistaa tekijöiden lääkehoidon osaamista.

## 2 TURVALLISEN LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMINEN KOTIHOIDOSSA

### 2.1 Turvallinen lääkehoito

Turvallinen lääkehoito koostuu kahdesta osa-alueesta; lääketurvallisuus sekä lääkitysturvallisuus. Ensimmäinen osa-alue koostuu lääkevalmisteen farmakologisiin ominaisuuksiin, niiden tunnistamiseen sekä laadukkaasti valmistettuihin lääkkeisiin. Toinen osa-alue koostuu lääkkeiden käyttöön sekä lääkehoitojen toteuttamiseen. Turvallisen lääkehoidon seitsemänä periaatteena voidaan pitää oikeaa dokumentointia, oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas sekä potilaan ohjaus. Turvallisen lääkehoidon seitsemän periaatetta vaatii hoitajalta epäsuorasti melko paljon. Kun lääkkeiden käyttö lisääntyy, tällöin myös lääkehoidon poikkeamia tapahtuu entistä enemmän. Poikkeamien ehkäisemiseksi tulisi hoitajan sisäistettävä periaatteet täysin. (Veräjänkorva, Huupponen R, Huupponen U, Kaukkila & Torniainen 2006, 16, 84-85.)

Turvallinen lääkehoito on osa potilasturvallisuutta. (Taam-Ukkonen & Saano 2014, 13). Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollossa toimivien hoitohenkilökunnan sekä organisaation periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on varmistaa potilaan hoidon turvallisuus sekä suojata potilasta vahingoittumiselta. Potilasturvallisuus takaa potilaalle, että hän saa oikeaa hoitoa, oikeaan aikaan, oikealla tavalla sekä hoidosta aiheutuu potilaalla mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuus on osa hoidon laatua ja se kattaa hoidon turvallisuuden, lääkitysturvallisuuden sekä laiteturvallisuuden. Potilasturvallisuudesta huolehtiminen kuuluu jokaiselle potilasta hoitavalle taholle. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Härkänen ym. tutkimuksen mukaan eniten virheitä lääkehoidossa tapahtuu lääkkeen antamisessa, kirjaamisessa sekä lääkkeiden jakamisessa. Tutkimuksessa käsiteltiin Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) 671 HaiPro-tietokannan poikkeamailmoitusta, joista 69,2 prosenttia poikkeamista tapahtui potilaalle. Suurimmassa osassa lääkepoikkeamissa ei arvoitu aiheutuneen potilaalle haittaa (65,7%). Vakavia seurauksia potilaalle aiheutui 0,3 prosenttia. Yleisimmät näkemykset poikkeamien estämiseksi olivat tarkkaavaisuuden ja huolellisuuden lisääminen lääkehoidon prosessin erivaiheissa sekä yhteisten hoitolinjoiden ja ohjeiden sopiminen. (Härkänen, Turunen, Saano, Vehviläinen-Julkunen 2013, 54–55.)

Pitkänen ym. tutkimuksessa käsiteltiin lääkkeiden määräämiseen, jakamiseen, antamiseen sekä lääkehoidon kirjaamiseen liittyviä vaaratapahtumia. Lääkkeiden jakamisessa vaaratapahtumien syntyyn vaikuttivat työn organisointi, hoitajien osaaminen sekä inhimilliset tekijät. Lääkkeiden antamisessa vaaratapahtumien syntyyn vaikuttivat työn organisointi, tiedonkulku, olosuhteet, hoitajien osaaminen sekä inhimilliset tekijät. Lääkehoidon kirjaamiseen liittyvät vaaratapahtumat liittyivät työn organisointiin, hoitajien osaaminen sekä inhimilliset tekijät. (Pitkänen ym. 2014, 183-187.)

Lääkehoidossa tapahtuu monenlaisia vaaratapahtumia, joiden syntyyn vaikuttavat tekijät ovat yksilölähtöisiä sekä organisaatiolähtöisiä. Yksilölähtöisiin katsotaan osaamisen puute sekä erilaiset inhimilliset tekijät, kun taas organisaatiolähtöiseen katsotaan työn organisointi, tiedonkulkuun sekä työympäristöön liittyvät tekijät. Näihin ongelmiin voidaan vaikuttaa johtajuuden, lääkehoidon osaamisen, työkuulttuurin sekä työympäristön kehittämisellä. (Pitkänen ym. 2014.) Lääkehoidon poikkeama voidaan määritellä normaalista poikkeavaksi tai epätarkkuudeksi hoitotehtävän suorittamisessa. Poikkeama voi aiheuttaa potilaalle vaaratapahtuman, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa haittaa. (Veräjänkorva ym. 2006, 99).

Aikuisilla yleisin lääkityspoikkeama on väärä lääke ja lapsilla puolestaan väärä annos. Tarkasteltaessa yksittäisiä lääkeaineita ja lääkeaineryhmiä, voidaan joukosta erottaa korkeamman riskin lääkkeitä. On pystytty erottamaan kymmenen suuren riskin lääketta, joilla sattuu jopa kolme neljästä kuolemaan johtaneesta lääkitysvirheestä. Tästä syystä on tärkeää kiinnittää huomiota näiden suuren riskin lääkkeiden tunnistamiseen. Lisäksi niiden käyttöprosessiin tulisi suunnitella riittävästi suojamekanismeja. Varsinaisesti suuren riskin lääkkeillä tarkoitetaan lääkkeitä, joiden annosteluun, käsittelyyn ja säilytykseen liittyy turvallisuuden kannalta erityisiä riskejä tai väärinkäytön mahdollisuus. Taulukossa 1 esitetään yleisimmin ongelmia aiheuttavia riskilääkkeitä. (Inkinen ym. 2015, 16–18.)

Suuren riskin lääkkeiden lisäksi on muitakin lääkityspoikkeaman riskin kannalta erityisesti huomioitavia lääkkeitä. Yksi tällainen riskin muodostava ryhmä ovat samalta näyttävät ja kuulostavat lääkkeet. Jos lääkkeiden nimien kirjoitusasut tai puhutut nimet ovat hyvin lähellä toisiaan, on riskinä, että asiakas saa väärää lääkettä tai toisaalta myös väärää antoreittiä myöten. Ulkonäön tai nimen samankaltaisuuden vuoksi näiden lääkkeiden osalta on kiinnitettävä huomiota koko lääkehoidon prosessiin, sillä virheitä voi sattua niin



määrättäessä, kirjattaessa, säilytettäessä, käyttökuntoon saatettaessa tai annettaessa lääkettä. (Inkinen ym. 2015, 19.)

TAULUKKO 1. Lääkeaineita tai -ryhmiä, joihin liittyy vakavia haittoja, yleisyysjärjestyksessä (Saedder ym. 2014; Ojanperä ym. 2015 Inkisen ym. 2015, 18 mukaan)

	Virhe aikuisten lääkehoidossa johti kuolemaan	Virhe lääkehoidossa johti sairaalahoitoon, hengenvaaraan tai vammautumiseen	Ensisijainen kuolinsyy
1.	metotreksaatti	metotreksaatti	bubrenorfiini (PKV)
2.	varfariini	teofylliini	tramadoli (PKV)
3.	opioidit (huumausaineet ja PKV)	tulehduskipulääkkeet	kodeiini (PKV)
4.	digoksiini	opioidit (huumausaine)	amitriptyliini
5.	teofylliini	digoksiini	levomepromatsiini
6.	oraaliset antikoagulantit (pl. varfariini)	asetyylisalisyylihappo	tsopikloni (PKV)
7.	asetyylisalisyylihappo	diureetit	fentanyyli (huumausaine)
8.	tulehduskipulääkkeet	epilepsialääkkeet	ketiapiini
9.	beetasalpaajat	beetasalpaajat	mirtatsapiini
10.	antibiootit	varfariini	metadoni (huumausaine)
11.		muut antikoagulantit kuin varfariini	pregabaliini
12.		kaliumia sisältävät diureetit	alpratsolaami (PKV)
13.		antibiootit	oksikodoni (huumausaine)

## 2.2 Kotihoito toimintaympäristönä

Kotihoidon palveluiden järjestäminen Suomessa perustuu kahteen lakiin: terveydenhuoltolakiin (L 1326/2010) ja sosiaalihuoltolakiin (L 1301/2014). Sosiaalihuoltolain 20 §:n mukaisesti termillä kotihoito tarkoitetaan kotipalvelun ja kotisairaanhoidon palveluiden muodostamaa kokonaisuutta. Kotipalvelun järjestäminen määritellään kunnan vastuuksi

sosiaalihuoltolain 14 §:ssä ja sen tarkempi sisältö puolestaan on määritelty sosiaalihuoltolain 19 §:ssä. Sen mukaan kotipalvelulla tarkoitetaan jokapäiväiseen elämään kuuluvien toimintojen suorittamista tai niissä avustamista. Jokapäiväisiin toimintoihin kuuluvat ainakin asumiseen, hoitoon ja huolenpitoon, toimintakyvyn ylläpitoon, lasten hoitoon ja kasvatukseen sekä asiointiin liittyvät toiminnot. (L 1301/2014.)

Kotipalveluun ei ole automaattisesti oikeutta kaikilla, vaan palveluita tarjotaan niille kuntalaisille, jotka eivät ilman apua selviydy jokapäiväisistä toimistaan esimerkiksi sairauden, synnytyksen, vamman tai muun vastaavanlaisen toimintakykyä alentavan syyn tai erityisen perhe- tai elämäntilanteen perusteella. Lisäksi kotipalveluun liittyy tukipalveluita, joita ovat ateria-, vaatehuolto- ja siivouspalvelut sekä sosiaalista kanssakäymistä edistävät palvelut. (L 1301/2014.) Kotisairaanhoidon järjestämistä puolestaan perustuu terveydenhuoltolakiin, jonka mukaisesti kunnan on järjestettävä alueensa asukkaiden kotisairaanhoidon. Säännöksen mukaan kotisairaanhoidon voi olla joko tilapäistä tai perustua laadittuun hoito- ja palvelusuunnitelmaan. (L 1326/2010.)

Koska kotihoidon palveluita tarjotaan kunnissa tarveharkintaisina, tulee niiden perustua asiakkaan toimintakyvyn arviointiin. Arvion perusteella asiakkaalle laaditaan palvelu- ja hoitosuunnitelma, jota tarvittaessa myös päivitetään palvelutarpeen muuttuessa. Suunnitelma laaditaan yhteistyössä kunnan ja palvelun käyttäjän kanssa, mutta varsinaisen päätöksen palveluiden myöntämisestä tekee kunnan kotipalvelun esimies. Kotipalvelun henkilöstöön kuuluvien tehtävä on auttaa asiakasta päivittäisistä toiminnoista selviytymisessä. Tästä syystä kotipalvelun henkilöstö koostuu yleensä kodinhoitajista, kotiavustajista ja lähihoitajista. Lisäksi kotipalvelun työntekijöiden tehtävänä on seurata asiakkaiden vointia ja neuvoa heitä palveluihin liittyvissä asioissa. Kotisairaanhoidon henkilöstö koostuu puolestaan yleensä sairaanhoitajista. (Sosiaali- ja terveysministeriö i.a.)

Hautsalo ym. tutkimuksen mukaan kirjallisen hoito- ja palvelusuunnitelman sekä sopimuksen noudattaminen koettiin ristiriitaisena. Kotihoidon käyntien määrät, tehtävät sekä kesto oli sovittu kirjallisesti sekä asiakkaan läheinen oli osallistunut suunnitelmien tekemiseen. Osa vastaajista oli sitä mieltä, että suunnitelmien mukaiset toiminnot toteutuvat, mutta osa vastaajista oli kuitenkin päinvastaista mieltä; kaikkea sovittua ei oltu kirjattu suunnitelmaan, kotihoidon käynnit olivat sovittuja lyhyempiä sekä sovitut asiat sekä käytäntö eivät vastanneet toisiaan. Hoitajien vaihtelevuus koettiin myös ongelmaksi. (Hautsalo, Rantanen, Kaunonen, Åstedt-Kurki 2016.)

Vuorovaikutuksessa oli tärkeää, kuinka hoitaja kohtasi asiakkaan. Kohtaaminen koettiin myönteisenä, kun hoitaja muisteli, jutteli, oli kiinnostunut, asiallinen sekä ystävällinen. Kielteisen kokemuksen puolestaan hoitaja teki huutamalla kovaan ääneen, puhui ikään-  
tyneen selän takana tai ei kuunnellut asiakkaan kertomaa asiaa loppuun asti. Tyytyväisyys kotihoidon palveluiden kokonaisuuteen vaihteli. (Hautsalo ym. 2016.)

### 2.3 Ikääntyneen lääkehoidon erityispiirteet

Kivelä & Räihän mukaan ikääntyneellä tarkoitetaan 75-vuotta täyttäneitä. (Kivelä & Räihä 2007, 1). Kotona asuvilla ikääntyneillä on käytössään keskimäärin neljästä viiteen lääkettä, ja vanhainkodeissa ja laitoksissa asuvilla erilaisia lääkkeitä on jopa kahdeksasta kymmeneen. (Rajaniemi ym. 2007.) Vuosina 1998–2004 tehdyn aineiston mukaan ikään-  
tyneillä on käytössä keskimäärin seitsemän lääkettä (Jyrkkä 2011, 101.) Ikääntyneillä yleisiä sairauksia ovat muun muassa diabetes, sepelvaltimotauti ja sydämen vajaatoiminta, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, muistisairaudet sekä depressio. Vaikka näiden monien vaivojen hoitoon ei käytettäisikään kaikkia hoitosuositusten mukaisia lääkkeitä, pelkästään välttämättömiä lääkkeitä voi kertyä useita. Yli 80-vuotiaan lääkeannosten pitäisi olla keskimäärin vain puolet kolmikymmenvuotiaan potilaan lääkeannoksesta. Määrättäessä lääkkeitä ikääntyneille tulee aina huomioida potilaan kokonaistilanne ja ennestään käytössä olevat lääkkeet. Tärkeää on aloittaa lääkkeen käyttö pienellä annoksella ja suurentaa annosta hitaasti (Dingwall 2007, 26.)

Ikääntyminen vaikuttaa turvalliseen lääkehoitoon monella tavalla. Ikääntyessä usein näkö heikkenee, jolloin lääkkeiden tunnistaminen huononee. Lääkepakkauksissa tulisi olla lääkkeen nimi, antotapa sekä viimeinen käyttöpäivä tarpeeksi selkeästi nähtävissä. Lääketabletit sekä kapselit ovat helpommin tunnistettavissa kirkkaista lasipurkeista. Tummia lasipurkkeja tulisi käyttää ainoastaan silloin, kun lääke voi vahingoittua valosta. Ikääntymisen myötä myös nieleminen voi vaikeuta, joten lääkkeen kokoon tulisi kiinnittää huomiota. (Caird 1997, 15-16.)

Iän karttuessa elimistön toiminta muuttuu. Aineenvaihdunta heikentyy ja samalla lääkkeiden kulku elimistössä hidastuu. (Caird 1997, 17). Myös veden osuus vähenee, rasvapitoisuus nousee sekä verenkierto hidastuu (Rajaniemi ym. 2007). Vesiliukoiset lääkkeet, esimerkiksi Digoxin, jakaantuvat vähempään vesimäärään. Tällöin sama tabletti aiheuttaa

iäkkäällä korkeamman lääkeainepitoisuuden ja samalla vahvemman tehon kuin nuoremalla aikuisella. Rasvaliukoisten lääkkeiden, esimerkiksi diatsepaamin, kohdalla vaikutusaika puolestaan pitenee. Lisäksi osa tulehdukselta suojaavista ja muista kehon suoja-mekanismeista heikkenee. Iän karttuessa nämä muutokset vaikuttavat myös lääkkeen kulkuun, jakaantumiseen, aineenvaihduntaan ja poistumiseen. (Dingwall 2007, 26; Lääketietokeskus 2004.) Muutokset hidastavat elintoimintojen tasapainon palautumista, ja lääkehaitat ovat yleisempiä kuin nuoremmilla, vaikka annoksia pienennettäisiin. (Rajaniemi ym. 2007).

Ikääntyessä myös joidenkin säätelyjärjestelmien toiminta vaimenee, jolloin nälän ja janon tunne voivat heikentyä sekä lämmönsäätely hidastua. Jotkin säätelymekanismit voimistuvat: esimerkiksi antidiureettisten hormonien (ADH) eritysherkistyy, minkä seurauksena sairauksien ja lääkehoitojen aiheuttama nestetasapainohäiriöiden riski lisääntyy. Myös ruuansulatuskanavan toiminta muuttuu, kun syljeneritys heikkenee, mahan happamuus vähenee ja maha-suolikanavan liikkuvuus heikkenee. Siksi esimerkiksi raudan, kalsiumin ja B12- vitamiinin imeytyminen voi heikentyä. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–134.)

Tärkein iäkkäiden lääkehoitoon vaikuttava farmakologinen muutos on munuaisten toiminnan heikkeneminen (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–127). Munuaiset menettävät massaa 30-vuotiaasta alkaen ja yli 75-vuotiaiden henkilöiden munuaisten kyky poistaa elimistön lääkkeitä on noin puolet heikompi verrattuna nuoreen aikuiseen (Dingwall 2007, 26; Lääketietokeskus 2004). Munuaisten kautta poistuvien lääkeaineiden, kuten diabeteslääkkeiden metformiinin, tetrasykliini-antibiootin, ACE:n estäjiin kuuluvien verenpainelääkkeiden, sydänlääke digoksiinin sekä reumalääke metotreksaatin, haittavaikutusriski lisääntyy (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–134). Tämän vuoksi munuaisten kautta poistuvien lääkkeiden annostusta on pienennettävä noin puoleen iän kasvaessa. (Lääketietokeskus 2004.) Myös tarkka veriarvojen seuranta voi olla tarpeen etenkin kun käytetään lääkkeitä, joiden terapeuttinen leveys on kapea (Dingwall 2007, 26). Lisäksi ikääntyneiden elimistö herkistyy myös monien muiden lääkkeiden, kuten bentsodiatsepiinien, opiaattien, antikoliergisesti vaikuttavien lääkkeiden (esim. psykoosi- ja virtsainkontinenssi lääkkeet) vaikutuksille (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–134).

Munuaisten lisäksi ikääntyessä myös maksan toimintakyky heikkenee. Tämä johtuu maksamassan menetyksestä, maksan verenkierron heikentymisestä ja sen entsyymiaktiivisuuden heikentymisestä. Tästä syystä on todennäköistä, että etenkin maksan kautta metaboloituvien lääkkeiden pitoisuus pysyvät elimistössä korkeampina kuin normaalisti ja saatavat siksi muuttua jopa toksisiksi. Vaikka ikääntyneellä ei olisi todettu maksan vajaatoimintaa, ei ole turvallista olettaa, että lääkkeitä voitaisiin määrätä ikääntyneille samalla tavalla kuin nuoremmille aikuisille. (Dingwall 2007, 26.)

Näiden fysiologisten muutosten seurauksena lääkkeen teho voi muuttua ja ikääntynyt saa lääkkeitä erilaisia haittavaikutuksia monin verroin herkemmin kuin nuoret tai aikuiset. Monella ikääntyneellä on iän myötä myös tullut pitkäaikaissairauksia, jotka osaltaan muuttavat elimistön reaktioita lääkkeisiin. Ikääntymisen myötä lääkkeiden poistuminen hidastuu merkittävästi, joten lääkettä tarvitaan pienempiä annoksia. (Lääketietokeskus 2004.)

Joidenkin lääkkeiden käyttöä ikääntyneillä tulisi erityisesti harkita ja joitakin lääkkeitä jopa kokonaan välttää ikääntyneillä. Etenkin psykenlääkkeiden käyttöön tulee ikääntyneiden osalta kiinnittää tarkempaa huomiota. Ikääntyneet käyttävät yleisesti paljon psykenlääkkeitä. Suomessa psykenlääkkeitä ikääntyneillä käytetään enemmän kuin muualla. Niitä näyttäisivät käyttävän etenkin dementiaa sairastavat. Ikääntyneillä tavallisimpia psykenlääkkeitä ovat uni- ja rauhoittavat lääkkeet. Näistä tutkimusten mukaan ei ole juurikaan hyötyä ikääntyneille, mutta haittoja on osoitettu olevan paljon. (Pitkälä, Hosia-Randell, Raivio, Savikko & Strandberg 2006.)

Psykoosilääkkeiden lisäksi eräitä muitakin lääkkeitä on määritelty ikääntyneillä vältettäviksi lääkkeiksi. Ikääntyneillä vältettävien lääkkeiden käyttö on kuitenkin Ahosen tutkimuksen mukaan yleistä. Tutkimuksen osallistuneista joka neljäs käytti jotain ikääntyneillä vältettävää lääkettä. Heistä puolet sai vältettävästä lääkkeestä jotain oireita. Yleisin yksittäinen oire on väsymys. Muita oireita voivat olla muun muassa tasapainohäiriöt, unettomuus, sekavuus, huimaus ja ummetus. Koska ikääntyneillä vältettävien lääkkeiden käyttö ja yhteisvaikutukset ovat yleisiä, tulisi huolehtia henkilökunnan osaamisesta. Tutkimuksessa suositellaan terveydenhuollon ammattihenkilöiden kouluttamista paremmin niin, että nämä voivat tunnistaa iäkkäillä yleisiä yhteisvaikutuksia sekä saman vaikutusmekanismin omaavien lääkkeiden päällekkäiskäyttöä. Lisäksi todetaan, että koulutuksessa tulisi enemmän huomioida. (Ahonen 2011, 137–138.)

Kohonneen verenpaineen alentaminen on osoittautunut hyödylliseksi ainakin 75 ikävuoteen saakka, mutta näyttö rasvoja alentavan ja luustoa vahvistavan lääkityksen hyödystä ikääntyneille on niukkaa. Verenpaineen suositusten mukainenkin hoito voi aiheuttaa ikääntyneelle huimausta ja tasapainohäiriöitä, jopa kaatuilua. Lääkehoitoa harkittaessa on arvioitava huolellisesti ehkäisevän lääkityksen mahdollisia etuja suhteessa koko sairauskirjoon, niiden hoitamiseksi välttämättömien lääkkeiden määrään, herkkyyteen saada lääkkeitä haittavaikutuksia sekä ikääntyneen arjen kokonaisuuteen. (Rajaniemi ym. 2007.)

#### 2.4 Lääkehoidon vaikutusten seuranta

Asiakkaan lääkehoitoa toteutetaan lääkärin antaman määräyksen ja ohjeistuksen mukaisesti. Terveystieteiden ammattilaisen tulee ymmärtää lääkemääräys oikein ja osata valmistaa tarpeen vaatiessa lääkemääräys ohjeiden mukaisesti käyttökuntoon. Terveystieteiden ammattilaisen, joka on koulutukseltaan suorittanut vähintään sosiaali- ja terveystieteiden perustutkinnon, tulee osata koulutuksensa perusteella seurata lääkehoidon vaikutuksia, lääkehoidon yhteisvaikutuksia sekä seurata lääkehoidosta mahdollisesti tulleita sivuvaikutuksia. (Inkinen ym. 2015, 46–47.)

Kotihoidossa korostuvat asiakkaan itsehoitotaidot, asiakkaalle annettavat tiedot mahdollisista lääkehoidon haittavaikutuksista sekä asiakasta hoitavan ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön yhteistyö. Lääkehoitoa toteuttava terveystieteiden ammattilainen arvioi ja havainnoi yhdessä asiakkaan ja lääkärin kanssa lääkehoidon vaikuttavuutta. Lääkehoidon toteutuminen ja sen vaikuttavuus tulee dokumentoida asianmukaisesti. Tavoiteltu positiivinen muutos lääkehoidon avulla on ehto asiakkaan lääkehoidon jatkumiselle. Lääkehoidon aiheuttamat sivuvaikutukset tai lääkehoito, joka ei vaikuta tarkoituksenmukaisesti asiakkaan terveydentilaan on syy lääkärin tekemälle uudelle arviolle hoidon jatkumisesta tai sen muuttamisesta. (Inkinen ym. 2015, 46–47.)

Terveystieteiden ammattilaisen velvollisuuksiin kuuluu jokaisessa asiakaskontaktissa ja kaikissa toimipisteissä tarkastaa asiakkaan lääkelista, pitää lääkelista ajan tasalla sekä muistaa päivittää se, mikä on kaikki myös osa lääkitysturvallisuutta. Asiakkaalta tulisi tarkistaa muualla määrätyt lääkkeet kuten yksityisellä määrätyt lääkkeet, itsehoitovalmis-

teet sekä luontaistuotteiden käyttö. Lääkelistoilta tulisi poistaa lopetetut lääkkeet, kerta-  
luonteiset rokotukset, päättyneet lääkekuurit sekä rasvat ja silmätipat, jotka eivät ole käy-  
tössä. Listalta tulisi poistaa lääkkeet, joiden tautuksesta on kulunut yli vuosi. Tarvitta-  
essa otettavat lääkkeet tulisi poistaa lääkelistalta, jos niitä ei ole uusittu kahteen vuoteen.  
Lääkkeen päättymispäivä tulee aina merkitä määräaikaisiin lääkkeisiin asiakkaan lääke-  
listalle. (Holmström 2015.)

Kaikki lääkkeet voivat aiheuttaa myös haittavaikutuksia. Yleensä haittavaikutukset il-  
maantuvat melko pian lääkkeen aloittamisen jälkeen ja lievittyvät tai poistuvat lääkityk-  
sen jatkuessa. Lääkkeen liian korkean pitoisuuden aiheuttamat haittavaikutukset tulevat  
esiin vasta pitkäaikaisen lääkkeen käytön jälkeen esimerkiksi Digoxinin tai Diapamin  
kerryttyä elimistöön. (Lääketietokeskus 2004.) Iäkkäillä esiintyviä, mahdollisesti lääk-  
keiden aiheuttamia oireita ovat: ortostaattinen hypotonia, huimaus ja kaatuilu, unetto-  
muus, väsymys, masennus, oppimisen liittyvät vaikeudet, sekavuus, käytöshäiriöt, par-  
kinsonismi (jäykkyys, vapina, liikkeiden hidastuminen), virtsainkontinenssi, ummetus,  
suun kuivuminen, verenvuodot, näköhäiriöt ja akillesjänteen vauriot ja jännetulehdus.  
(Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–134.)

Erityistä tarkkaavaisuutta vaaditaan sydän- ja verisuonisairauksien lääkehoidossa. Mah-  
dollisia hyötyjä ja haittoja tulee seurata. Seurannassa tulee muistaa, että muutokset iäk-  
käiden potilaiden kunnossa ja elimistön toiminnassa johtavat siihen, että lääkehoidon  
hyödyt eivät aina tule kovin selvästi näkyviin tai näkyvät hitaasti. Systolinen paine ei saisi  
olla alle 120mmHg. Diastolinen verenpaine laskee usein iän myötä, joten lääkitys voi  
laskea sitä haitallisen matalaksi, mikä taas puolestaan lisää kaatumisriskiä. Yöllä veren-  
paine laskee parasympaattisen hermoston toiminnan vaikutuksesta. Illalla otettu veren-  
painetta alentava lääke saattaa siten laskea verenpaineen liian matalaksi, mikä taas saattaa  
johtaa öiseen heräilyyn, sekavuuteen, sydänoireisiin ja kaatumisiin. (Saano & Taam-Uk-  
konen 2016, 126–134.) Ipatti ym. tutkimuksen mukaan kahdella kolmesta kotihoidon asi-  
akkaalla on käytössä kaatumisriskin lisääviä lääkkeitä. Käytetyimmät näistä ovat loop-  
diureetit sekä opioidit. Kaatumisia ehkäisemällä yhä useampi ikääntynyt voi asua kotona  
itsenäisesti ja turvallisesti mahdollisimman pitkään. (Ipatti, Nykänen, Hartikainen & Tii-  
honen 2018, 176–182).

Lääkehoidon vaikutuksen arvioiminen on tärkeä osa lääkehoidon kokonaisuutta. Lääkehoitoa toteuttava työntekijä seuraa asiakkaan vointia ja havainnoi lääkehoidosta asiakkaalle tulleita mahdollisia sivuvaikutuksia. (Inkinen ym. 2015, 46–47). Ikääntyneen lääkitys tulisi kokonaisuudessaan arvioida vähintään kerran vuodessa. Uusi arviointi on lisäksi tehtävä silloin, kun ikääntyneen terveydentila muuttuu. Arvioinnissa olisi järkevää hyödyntää moniammatillista yhteistyötä. Hyvä tulos saadaan, kun arviointiin osallistuvat potilas, lääkäri, hoitaja ja farmaseutti tai proviisori. (Ahonen 2011, 138.) Hoitajien tulee tunnistaa oma roolinsa ja vastuunsa osana moniammatillista tiimiä, jotta lääkehaittoja pystytään vähentämään ja takaamaan tältä osin hyvälaatuinen hoito asiakkaille. (Dingwall 2007, 28.)

Lääkehoidon seurannassa on tärkeä korostaa asiakasta kertomaan oireistaan ja tuntemuksistaan hoitohenkilökunnalle. Oireiden ilmentyessä tulee aina tarkastella, voiko syynä olla jokin lääkitys, jottei oireita ruveta hoitamaan toisella lääkkeellä. Uusi oire voi olla myös merkki sairauden pahenemisesta. Jos oireen syynä on potilaan käyttämä lääke, haittavaikutuksia voidaan vähentää pienentämällä lääkeannosta tai muuttamalla lääkitys iäkkäälle paremmin sopivaksi. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 126–134.)

Mitä useampia lääkkeitä ikääntynyt käyttää, sitä todennäköisemmin niillä on ennakoimattomia ja epäsuotuisia yhteisvaikutuksia. Toisaalta monen lääkkeen käyttö samanaikaisesti pieninä annoksina voi parantaa vointia ja vähentää lääkehaittoja. (Rajaniemi ym. 2007.) WHO:n määritelmään pohjautuen polyfarmasiaksi katsotaan se, että iäkkäällä on käytössä yli neljää eri lääkettä. (Pitkälä ym. 2006.) Ikääntyneiden monilääkitys on yleistä, sillä joka neljäs ikääntynyt käyttää yli kymmentä lääkettä. Joka kolmannella ikääntyneellä on puolestaan käytössä kuudesta yhdeksään lääkettä. Ikääntymisen myötä niiden osuus väestöstä kasvaa, joilla on käytössä runsaasti lääkkeitä. (Jyrkkä 2011, 101.)

Ikääntyneiden monilääkitykselle voi olla monia eri syitä. Aina ei välttämättä ole kokonaiskuvaa ikääntyneen lääkityksestä. Vastaanotoilla asiakkailla ei välttämättä ole ajantaisaisia lääkelistoja mukana eivätkä he aina tiedä kaikkia käyttämiään lääkkeitä. Tietojärjestelmät lisäksi aiheuttavat tietokatkoja yksityisen ja julkisen terveydenhuollon sekä perus- ja erikoisterveydenhuollon välillä. Myöskään asiakkaan käyttämistä itsehoito- ja rohdosvalmisteista ei aina ole tietoa. Monilääkitykseen saattaa joskus johtaa myös lääkkeiden haittavaikutusten hoitaminen toisilla lääkkeillä. (Dingwall 2007, 27.)



Monilääkityksen aiheuttamien haittavaikutusten ja lääkereaktioiden seuranta ei aina ole helppoa. Oireet saatetaan mieltää normaaliin ikääntymiseen kuuluviksi muutoksiksi. Lääkkeiden aiheuttamat haitat saattavat myös sotkeutua joidenkin sairauksien aiheuttamien oireiden kanssa. Ei ole yksinkertaista erottaa johtuuko oire lääkkeistä vai normaalista ikääntymisestä tai jostain sairaudesta. Esimerkiksi inkontinenssi ja seksuaalisten toimintojen heikkeneminen liitetään usein kuuluvaksi normaaliin ikääntymiseen. (Dingwall 2007, 27.)

Tosiasiassa monisairas ikääntynyt saa helposti kymmentäkin lääketta, mikäli hänellä on samaan aikaan esimerkiksi diabetes, sydämen vajaatoiminta ja kipuja. Joskus monilääkitys tuo jopa lisähyötyä. Tärkeintä ei siis olekaan pelkästään pyrkiä vähentämään lääkkeiden määrää vaan pyrkiä niin sanottuun hallittuun monilääkitykseen. (Pitkälä ym. 2006.) Lääkkeiden määrää ja annoksia onkin syytä arvioida toistuvasti ja kriittisesti pyrkien hyötyjen maksimointiin ja haittojen minimointiin. Hyvä hoitosuhde ja pitkäjänteisyys ovat tärkeitä edellytyksiä sopivimman lääkityksen löytämiseksi. (Rajaniemi ym. 2007.)

Erityisesti kotihoidossa lääkehoidon turvallisen toteuttamisen suhteen haasteita eivät luo pelkästään ikääntyneen fysiologisesti muuttuvat ominaisuudet. Täytyy muistaa, että usein kotona asuvat ikääntyneet ovat omien asioidensa suhteen aktiivisia toimijoita. Tästä syystä heidän omat asenteensa, käsityksensä ja suhtautumisensa vaikuttavat lääkehoidon toteutumiseen. On tärkeää tietää, kuinka asiakas lääkehoitoon suhtautuu ja siksi terveydenhuollon henkilöstön tulisi kuunnella asiakkaiden käsityksiä omasta lääkehoidostaan. Ikääntyneet on tärkeää nähdä tasavertaisina aikuisina, joilla on oikeus päättää omista asioistaan. Kyse ei ole siitä, että ikääntynyt jätettäisiin yksin vastaamaan lääkehoidostaan. Tärkeintä on avoin kommunikaatio asiakkaan ja hoitohenkilökunnan välillä. Lumme-Sandtin tekemän tutkimuksen mukaan ikääntyneet arvostavat lääkäreitä, mutta haluavat silti korostaa, etteivät käytä lääkkeitä turhaan. Heidän päätöksiinsä lääkkeiden käytön suhteen vaikuttivat paljon tieto heidän omista kokemuksistaan ja arjestaan. Huono hoitomyöntyvyys saattaa ikääntyneen itsensä näkökulmasta olla siis myös rationaalinen teko. (Lumme-Sandt 2002, 67–69.)

On tärkeää, että ikääntyneen kykyä ja motivaatiota vastata omasta lääkehoitonsa toteuttamisesta tuetaan. Hoitomyönteisyyttä ja lääkkeiden käyttöä voidaan tukea kertomalla tarkoin, miksi ja mihin vaivaan asiakkaan lääkkeitä tulee käyttää. Tulisi myös arvioida

ikäntyneen kykyä käyttää lääkkeenotossa tarvittavia välineitä kuten inhalaattoreita ja insuliinikyniä. Voi olla, että tarvitaan lääkkeiden ottamiseen soveltuvia apuvälineitä tai toisenlaisia lääkemuotoja esimerkiksi sorminäppäryyden vähentyessä. Huomioon on otettava asiakkaan aikaisempi kokemus lääkkeiden käyttämisestä. Jos asiakkaan lääkeseisästä hoitaa joku hänen omaisensa, tulisi myös omaisen kanssa käydä läpi asiakkaan lääkehoitoon liittyvät asiat. Hoitajan on tärkeää tunnistaa tilanteet, joissa on tarvetta lisätä asiakkaan tai muun lääkehoitoon osallistuvan tietämystä. (Dingwall 2007, 27–28.)

### 3 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS

#### 3.1 Toimintaympäristön kuvaus

Keiteleellä kotipalvelu ja kotisairaanhoito toimivat erillisinä kustannusyksikköinä, mutta ovat toiminnallisesti yksi kokonaisuus. Kotisairaanhoidon henkilökuntaan kuuluu kaksi sairaanhoitajaa. Vastaavana sairaanhoitajana koko kotihoidon tulosalueella toimii asumispalveluyksiköihin nimetty sairaanhoitaja. (Keiteleen kunta 2013.) Tässä opinnäytetyössä kotisairaanhoidosta ja kotipalvelusta käytetään yhteisnimitystä kotihoito, koska nämä muodostavat yhden toiminnallisesti yhtenäisen yksikön. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä molempien yksiköiden kanssa. Keiteleellä ikäihmisten palvelut muodostuvat kokonaisuudesta, jossa toimijoina ja järjestäjinä ovat kunnan eri hallintokunnat, Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri, Kysteri, yksityiset palveluntuottajat, järjestöt, seurakunnat ja vapaaehtoistoimijat. Painotus eri toimijoiden kesken vaihtelee kuntalaisten toimintakyvyn ja elämän kokonaistilanteen mukaan. (Keiteleen kunta 2013.)

Haasteena ikääntyneiden palvelujen järjestämiselle on se, että tulevaisuudessa ikääntyneet tarvitsevat yhä enemmän palveluja, joissa on samanaikaisesti käytettävissä monenlaista osaamista. Pienet kunnat eivät usein pysty tarjoamaan tällaista palveluvalikoimaa lähipalveluna, vaan kuntalaiset joutuvat hakemaan palveluja monesta paikasta ja hoitojonot kasvavat. Keiteleellä erityisenä haasteena ikääntyneiden palvelujen järjestämiselle on väestön ikääntyminen Pohjois-Savo ja muuta maata nopeammin. (Keiteleen kunta 2013.)

Keiteleen kunnassa ikääntyneiden palvelujen riittävyttä ja laatua on arvioitu vuosittain tehtävillä asiakas/omais-palautekyselyillä. Vastausten perusteella on voitu päätellä, että kotihoidon palveluja (kotipalvelu, kotisairaanhoito, asumispalvelut, omaishoidontuki ja tukipalvelut) on saatavilla palvelutarpeeseen nähden riittävästi. Kaikki palvelujen piiriin pääsemisen kriteerit täyttävät asiakkaat ovat saaneet palvelun ilman jonotusaikoja. Sosiaaliseen kanssakäymiseen, kuntouttavaan hoitotyöhön, omatoimisuuden tukemiseen sekä neuvontaan ja ohjaamiseen ei asiakaspalautteiden perusteella ole aina ollut riittävästi aikaa. (Keiteleen kunta 2013.)

Keiteleen kotihoidon henkilöstö toimii joustavasti koko kotihoidon toimialueella. Henkilöstö jakautuu vastuuryhmiin, joiden sisällä toteutetaan työnkiertoa siten, että vastuuryhmien jäsenet liikkuvat eri yksiköissä erilaisten tarpeiden mukaan. (Keiteleen kunta 2013.)

### 3.2 Ideointi ja suunnitelma

Opinnäytetyöprosessi alkoi ideoinnilla ja aiheen valitsemisella. Aiheen valitseminen on yksi opinnäytetyöprosessin keskeisimmistä vaiheista, sillä hyvästä aiheesta syntyy usein hyvä tutkimus (Hirsjärvi ym. 2003, 60). Hyvä opinnäytetyön aihe nousee esiin koulutusohjelman opinnoista ja sen avulla on mahdollista luoda tai ylläpitää yhteyksiä työelämään (Vilka & Airaksinen 2003, 16-17). Opinnäytetyön idea lähti liikkeelle yhden tekijän työpaikalta Keiteleen kotihoidosta. Työelämän edustajat toivat esille tarpeen kehittää kotihoidon käyttöön lääkehoidon taskuopas, josta olisi hyötyä kotihoidon työntekijöille lääkehoidon eri osa-alueiden toteuttamisessa. Aihe tuntui sopivalta, kiinnostavalta ja monipuoliselta. Lääkehoidon turvallisuuden lisääminen on tärkeä osa potilasturvallisuutta ja siksi aihe oli myös kehittämistyöksi sopiva.

Aluksi pidettiin palaveri syksyllä 2016 siitä, millaisia tarpeita työpaikalla oli ja miten niitä voitaisiin lähteä toteuttamaan. Toimeksiantajan puolesta toivottiin taskuoppaan olevan selkeä ja riittävän yksinkertainen, jotta tietoa olisi siitä helppoa löytää. Tietoa toivottiin löytyvän monipuolisesti ikääntyneiden lääkehoidon eri osa-alueista. Taskuoppaan muodon suhteen ei toimeksiantaja esittänyt toiveita, vaan nämä seikat jätettiin tekijöiden harkinnan varaan. Keiteleen kotihoidolla ei ole ennestään käytössä lääkehoidon taskuopasta.

Taskuoppaan tuli olla mahdollisimman tiivis, mutta sisältää samalla riittävästi tietoa turvallisen lääkehoidon toteuttamiseksi. Tällöin kotihoidon työntekijät voivat kantaa sitä mukanaan liikkuvassa työssään. Ajatuksena oli tehdä taskuoppaasta niin selkeä, että kotihoidon työntekijöiden on helppoa löytää ja tarkistaa siitä konkreettisesti työssään eteen tulevia lääkehoidon tilanteita. Taskuoppaalle oli nimenomaan Keiteleellä tarvetta, sillä kotihoidossa työskentelee vakituisen henkilöstön lisäksi erilaisia tilapäistyöntekijöitä kuten opiskelijoita ja hoitoapulaisia, joilla ei välttämättä ole alan valmista koulutusta. Taskuopas toimii apuvälineenä myös lähihoitajille. Liikkuvassa työssä älylaitteet eivät ole

työntekijöiden saatavilla, eikä aina ole helppoa päästä tietokoneen ääreen hakemaan tietoa. Etenkin haja-asutusalueella myös tietoliikenneyhteydet asettavat haasteita tiedon hakemiselle.

Ennen aineiston keräämistä aihetta on tarpeen rajata ja miettiä täsmällisesti mitä haluaa tietää ja mitä haluaa osoittaa (Hirsjärvi ym. 2003, 75.). Opinnäytetyön osalta aiheen rajaaminen oli todella keskeinen asia ja sitä lähdettiin pohtimaan heti ideointipalaverin jälkeen. Opinnäytetyön yksi vaara on se, että aihe helposti kasvaa liian laajaksi (Vilkkä & Airaksinen 2003, 18). Lääkehoito on hyvin laaja aihe. Vaikka keskityttäisiin ikääntyneiden lääkehoitoon, olisi sekin ollut liian laaja aihe taskuoppaaksi. Aihetta päätettiin rajata ottamalla taskuoppaaseen vain tärkeimmät ja yleisimmät ikääntyneillä käytössä olevat lääkkeet tai lääkeryhmät. Samalla päätettiin painottaa juuri Keiteleen kotihoidossa yleisimmin käytettyihin lääkkeisiin.

Opinnäytetyön toteuttamiseksi ei tarvinnut hakea tutkimuslupaa. Asia varmistettiin Keiteleen kunnan sosiaalijohtajalta. Hänen mukaansa kunnan käytäntö on, ettei tutkimuslupaa tarvita silloin, kun yhdellä tekijällä on vakituinen työsuhte Keiteleen kunnassa. Ennen aineiston keräämistä laadittiin toimeksiantajan kanssa kirjallinen sopimus opinnäytetyön toteuttamisesta. Samalla sovittiin taskuoppaan lopullisesta muodosta. Tällöin sovittiin, että opas tulisi olemaan sekä paperinen että sähköinen versio. Paperisen version kooksi sovittiin A5.

### 3.3 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyöhön kuuluu tärkeänä osana tietoperustan ja teoreettisen viitekehyksen hahmottaminen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 30). Teoreettiseksi viitekehykseksi toteutettiin kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen tärkeä tehtävä on muodostaa kattava kokonaiskuva valitusta aiheesta (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7). Kirjallisuuskatsauksen avulla opinnäytetyön tietopohja oli mahdollista kasata yhteen. Tätä kautta työn kohteena olevista ilmiöstä ja niiden välisistä suhteista saatiin muodostettua kokonaisuus, jonka pohjalta voitiin lähteä hahmottelemaan kysymyksiä taskuopasta varten toteutettavaan kyselyyn.

Kirjallisuuskatsaukseen voidaan valita lähtökohdaksi joko yhden tieteen alan tutkimuksiin keskittyvä tai poikkitieteellinen näkökulma (Suhonen, Axelin & Stolt 2016, 7). Aluksi pohdittiin, pitäisikö valitusta aiheesta etsiä tietoa pelkästään hoitotieteellisistä lähteistä vai ottaa mukaan useamman alan lähteitä. Hoitotieteen lähteiden ajateltiin olevan tärkeimpiä ottaen huomioon sen, että kirjallisuuskatsaus olisi osa hoitotyön koulutusohjelmaan kuuluvaa opinnäytetyötä. Tästä syystä päätettiin etsiä ensin hoitotieteellisiä lähteitä ja laajentaa sitten tarpeen mukaan hakua poikkitieteellisemmäksi. Mukaan otettiin siis myös muun muassa lääketieteellisiä ja farmasian alan lähteitä.

Kirjallisuushaussa käytettiin Diakonia-ammattikorkeakoulun kirjastoa, Itä-Suomen yliopiston kirjastoa, Kuopion kaupunginkirjastoa ja Keiteleen kirjastoa. Lisäksi tietoa on etsitty internetistä käyttäen Arto ja Medic tietokantoja. Kirjallisuuskatsauksessa käytettiin hakusanoja kotihoito, turvallinen lääkehoito, ikääntyneen lääkehoito ja lääkehoidon vaikutuksen seuranta. Lisäksi kirjallisuushaussa haettiin tietoa taskuoppaaseen valikoiduista lääkeryhmistä ja niiden turvallisesta käytöstä.

Valituilla hakusanoilla toteutettu haku tuottaa aina paljon myös sellaisia artikkeleita, jotka eivät sovellu tutkimukseen. Tästä syystä kirjallisuushakua on tarkoituksenmukaista rajata sopivien mukaanotto- ja poissulkukriteereillä. Näiden avulla haussa saatuja tuloksia tarkastellaan ensin otsikko- ja abstraktitasolla sekä lopuksi kokotekstin osalta. (Niela-Virén & Hamari 2016, 27.) Poissulkukriteereinä kirjallisuuskatsauksessa olivat 1) tutkimuksen kohteena on jokin muu kuin lääkehoidon turvallisuus, ikääntyneen lääkehoito tai lääkehoidon vaikutuksen seuranta, 2) tutkimus on tehty ennen vuotta 2000, 3) tutkimus on tasoltaan opinnäytetyö. Kirjallisuushaussa saatujen tulosten määrät on esitetty alla (Taulukko 2).

TAULUKKO 2. Tutkimusten hakutulokset.

Tietokanta	Hakusana	Kaikki hakutulokset	Tulokset vuosiluvun mukaan	Tulokset otsikkotasolla	Tulokset abstraktitasolla	Tulokset kokotekstistä
Arto	Turvalli? AND lääkeh?	407	393	104	3	1
	Ikäänt? AND	218	210	54	5	3

	lääke- hoito					
Medic	Turvalli* AND lääkeh*	169	159	41	4	2
	Ikäant* AND lääke- hoito	391	298	32	7	6

Kirjallisuushaku onnistui odotusten mukaisesti sujuvasti. Turvallisesta lääkehoidosta, ikääntyneen lääkehoidosta ja kotihoidosta löytyi runsaasti tietoa. Eri tietokantojen hakutulokset olivat osin päällekkäisiä, eikä kaikkiin hakutuloksiin ollut lukuoikeuksia. Kirjallisuushaun osalta suurimmaksi ongelmaksi muodostui erotella taskuoppaan kannalta tarpeellinen teoretinen tieto ja tiivistää se sopivaan muotoon. Lopulta lähempään tarkasteluun valittiin 9 artikkelia. Artikkelit on kuvattu alla (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. Kirjallisuuskatsauksessa löydetyt artikkelit.

Tekijä	Artikkeli	Vuosi	Keskeiset tulokset
Lumme-Sandt K.	Ikäihmiset ja lääkkeiden käytön moninaiset maailmat.	2002	Ikääntyneet aktiivisia toimijoita lääkehoidossa, muistettava avoin kommunikatio
Pitkälä, K., Hosia-Randell, H., Raivio, M., Savikko, N. & Strandberg, T.	Vanhuksen lääkehoidon karikoita	2006	tärkeää ei ole itse lääkkeiden määrän vähentäminen vaan pyrkimys hallittuun monilääkitykseen, psykeenlääkkeiden käytön välttäminen ikääntyneillä

Dingwall, L., 2007.	Medication issues for nursing older people (part 1).	2007	ikäntymisen fysiologisten muutosten vaikutus lääkitykseen, lääkehoidon ohjauksen tärkeys, monilääkityksen haitat
Ahonen, J.	Iäkkäiden lääkehoito. Vältettävät lääkkeet ja yhteisvaikutukset.	2011	ikäntyneillä vältettävien lääkkeiden käyttö yleistä, ikäntyneiden lääkityksen säännöllinen tarkistaminen
Jyrkkä, J.	Drug use and polypharmacy in Elderly Persons.	2011	ikäntyneillä monilääkitys yleistä, monilääkitys yleistyy iän myötä
Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S. & Vehviläinen-Julkunen, K.	Terveysthuollon henkilöstön näkemykset lääkityspoikkeamien estämisestä erikoissairanhoidossa	2013	eniten virheitä lääkehoidossa tapahtui lääkkeen antamisessa, kirjaamisessa sekä lääkkeiden jakamisessa.
Pitkänen, A., Teuho, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M	Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät.	2014	vaaratapahtumia tulee lääkkeiden määräämisessä, kirjaamisessa, antamisessa sekä jakamisessa.
Hautsalo, K., Rantanen, A., Kaunonen, M. & Åstedt-Kurki, P.	Asiakkaiden ja heidän läheistensä kokemukset kotihoidosta	2016	kotihoidon ongelmia olivat kotikäynnin ajoittaminen, liiallinen hoitajien vaihtuminen



			sekä kiireestä syntyvät haasteet
Ipatti, S., Nykänen, I., Hartikainen, S. & Tiihonen M.	Kaatumisvaaraa lisäävien lääkkeiden käyttö iäkkäillä kotihoidon asiakkailla	2018	kahdella kolmesta kotihoidon asiakkaalla on käytössä kaatumisriskin lisääviä lääkkeitä.

Kirjallisuuskatsauksessa selvisi, että turvallisen lääkehoidon toteuttaminen kotihoidossa vaatii kotihoidon henkilökunnalta paljon ammattitaitoa ja tietoa lääkkeistä, niiden vaikutuksesta ja ikääntyneiden lääkehoidon erityispiirteistä. Ikääntyneillä monilääkitys on yleistä ja iän myötä niiden osuus lisääntyy, joilla on käytössä useita lääkkeitä (Jyrkkä 2011). Toiset lääkkeet ovat erityisesti ikääntyneillä vältettäviä, mutta silti vältettävien lääkkeiden käyttö on yleistä (Ahonen 2011). Lisäksi kahdella kolmesta kotihoidon asiakkaasta on käytössä kaatumisriskiä lisääviä lääkkeitä (Ipatti ym. 2018). Monilääkitykseen on tärkeää kiinnittää huomiota ja sen aiheuttamiin haittoihin tulee pyrkiä puuttumaan arvioimalla ikääntyneen lääkitystä säännöllisesti moniammatillisen tiimin voimin (Dingwall 2007; Ahonen 2011). Lääkkeiden vähentäminen itsessään ei kuitenkaan ole arvioinnin tavoite vaan pyrkiminen niin sanottuun hallittuun monilääkitykseen (Pitkälä ym. 2006).

Lääkehoitoon liittyviä virheitä tapahtuu kaikilla lääkehoidon osa-alueilla. Lääkehoidossa vaaratapahtumia tulee lääkkeiden määräämisessä, kirjaamisessa, antamisessa sekä jakamisessa (Pitkänen ym. 2014). Eniten virheitä puolestaan tapahtuu lääkkeen antamisessa, kirjaamisessa sekä lääkkeiden jakamisessa (Härkänen ym. 2013). Kotihoidossa turvalliseen lääkehoitoon liittyy myös muita haasteita. Asiakkaiden ja läheisten näkökulmasta nimenomaan kotihoitoon liittyviä ongelmia olivat kotikäynnin ajoittaminen, liiallinen hoitajien vaihtuminen sekä kiireestä syntyvät haasteet (Hautsalo ym. 2016). Nämä haasteet asettavat kotihoidossa toimivien hoitajien lääkehoitoon liittyvälle osaamiselle lisää vaatimuksia.

Tulosten mukaan lääkehoidon osaaminen on keskeinen osa hoitajan ammattitaitoa. Hoitajat toimivat osana moniammatillista tiimiä ikääntyneiden lääkehaasteiden ratkaisemiseksi. Vastuun ja velvollisuuksien täyttäminen edellyttää osaamista, jonka lisääminen parantaa potilasturvallisuutta. (Dingwall 2007.) Tärkeä osa ammattitaitoa on, että osaa

huomioida ikääntyneet asiakkaat oman lääkehoitonsa aktiivisina toimijoina. Hoitomyöntyvyyden lisääminen on tärkeää, mutta lääkkeiden käytöstä kieltäytyminen voi myös olla rationaalinen valinta. (Lumme-Sandt 2002.) Silti hoitajan tulee osata ohjata potilasta lääkkeiden käyttämisessä oikein ja arvioida asiakkaan tiedon tarvetta (Dingwall 2007.)

### 3.4 Kyselyn toteuttaminen

Suunnitteluvaiheessa oli päätetty keskittyä vain Keiteleellä yleisimmin käytössä oleviin lääkkeisiin/lääkeryhmiin. Tässä vaiheessa ei kuitenkaan ollut tarkemmin määritelty, mitä nuo lääkkeet tarkalleen olisivat. Kotihoidon työntekijät haluttiin ottaa mukaan suunnitteluun, jotta osattaisiin valita heitä palvelevat lääkkeet taskuoppaaseen. Tästä syystä lopullisen taskuoppaan luonnostelu aloitettiin suorittamalla aiheen rajaamiseksi taustoittava kysely Keiteleen kotihoidon työntekijöille (ks. Liite 1).

Tarkoituksena ei ollut laatia erillistä kyselytutkimusta. Kyselyn oli tarkoitus olla taustoittava ja auttaa valitsemaan taskuoppaaseen tulevat lääkehoidon osa-alueet. Kysely toteutettiin kvalitatiivista eli laadullista tutkimusmenetelmää mukaillen. Laadullinen tutkimusmenetelmä valitaan, kun halutaan saada aikaan kuvauksia valitusta ilmiöstä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 57). Kyselyssä haluttiin saada käsitys siitä, miten kotihoidon työntekijät kokevat lääkehoidon toteuttamisen ja millaisia haasteita he ovat työssään kohdanneet. Näitä kuvauksia olisi ollut mahdotonta tutkia kvantitatiivisella eli määrällisellä tutkimusmenetelmällä. Siksi päädyttiin käyttämään kvalitatiivista menetelmää mukaillen.

Kyselyyn otettavia kysymyksiä harkittiin huolellisesti. Kysymykset tulee valita niin, että niiden avulla on mahdollista saada vastauksia tutkimussuunnitelmassa asetettuihin tutkimusongelmiin (Vilka 2007, 63–65). Kysymysten valintaan vaikutti tehty kirjallisuuskatsaus ja siinä esiin nousseet teemat. Kysymyksiä haluttiin laatia vain kolme, jotta kyselyyn vastaaminen olisi työntekijöille helppoa ja nopeaa. Kysymyksistä päätettiin tehdä avoimia kysymyksiä, jotta ei rajattaisi vastauksia liikaa. Avoimia kysymyksiä kyselyssä suositaan silloin, kun halutaan vastaajalta spontaaneja vastauksia (Vilka 2007, 68). Kysely toteutettiin paperilomakekyselynä. Siinä selvitettiin, millaisia lääkehoitoon liittyviä ongelmia kotihoidon työntekijät ovat työssään kohdanneet.

Kyselyn kohderyhmänä olivat Keiteleen kotihoidossa työskentelevät noin 35 lähihoitajaa, 15 hoitoapulaista, 3 sairaanhoitajaa ja lääkärit eli yhteensä on noin 50 henkilöä. Paperiset kyselylomakkeet vietiin jokaisen toimipisteen kahvihuoneisiin 25.1.2018. Saatekirjeiden ja lomakkeiden viereen jätettiin suljettu vastauskuori, johon työntekijöiden oli mahdollista palauttaa täytetyt lomakkeet. Vastausaikaa annettiin 3 viikkoa eli 15.2.2018 asti. Saatuja vastauksia käytiin läpi maaliskuussa 2018 ja samalla suunniteltiin taskuoppaan lopullista muotoa sekä etsittiin lisää teoretietoa.

Kyselyyn saatiin yhteensä 5 vastausta. Vastaajina oli 1 sairaanhoitaja, 2 lähihoitajaa, 1 hoitoapulainen ja 1 lääkäri. Vastaukset olivat sisällöltään monipuolisia. Osittain vastauksista esiin nousivat odotetut teemat. Tietoa toivottiin muun muassa diabeteslääkkeistä, rauhoittavista lääkkeistä, kipulääkkeistä ja antikoagulanttilääkityksestä. Osa kyselyssä ilmi tulleista vastauksista oli puolestaan yllättäviä. Tällaisia olivat kipupumppuhoidot, disulfiraamin käyttö ja inhaloitavien lääkkeiden käyttö. Edellä mainittujen lisäksi tietoa toivottiin lääkkeiden yhteisvaikutuksista, yleisimmistä haittavaikutuksista, lääkkeenjaossa huomioitavista asioista, verikoeamun lääkityksestä ja toimintaohjeista lääkityspoikkeaman sattuessa.

Eniten vastauksissa painottuivat erilaiset kohtauslääkkeet. Vastauksen mukaan tiedon tarvetta olisi etenkin tarvittavien kipulääkkeiden käytöstä, astmalääkkeistä, insuliineista ja rintakivun kohtauslääkkeestä. Lisäksi ohjeistusta toivottiin kivun mittaamisesta ja arvioinnista. Lisäksi olisi tärkeää selvittää, milloin tulisi olla huolissaan verenpaine- ja verensokeriarvoista tai kuumeesta. Kyselyssä saaduista vastauksista oli paljon hyötyä. Toisaalta ne veivät taskuoppaan toteutusta hieman toiseen suuntaan, kuin oli alun perin ajateltu. Alkuperäisenä ajatuksena oli ollut käydä läpi yleisimmät Keiteleen kotihoidossa käytössä olevat lääkkeet tai lääkeryhmät. Tämä olisi käytännössä tarkoittanut kaikkien iäkkäillä yleisesti käytettyjen lääkeryhmien sisällyttämistä oppaaseen.

Vastauksista kuitenkin painottui, että tietoa toivottiin nimenomaan kohtauslääkkeistä ja tarvittaessa otettavista lääkkeistä. Vastausten perusteella päätettiin keskittyä lääkehoidon toteuttamista ja vaikutuksen seurantaan tukevaan materiaaliin. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska haluttiin luoda taskuopas, josta olisi käyttäjille mahdollisimman paljon hyötyä. Haluttiin myös, että vastaajilla oli tosiasiallinen mahdollisuus vaikuttaa taskuoppaaseen tulevan materiaalin sisältöön. Lopulta oppaaseen päädyttiin ottamaan myös lääkehoitoa tukevaa tietoa, kuten kivun arviointia sekä kuumeen ja verenpaineen arviointia.

### 3.5 Taskuoppaan laatiminen

Kun lopullista tuotetta aletaan luonnostella, tulee selvillä olla tuotteen asiasisältö, palveluiden tuottaja, asiakasprofiili, sidosryhmät, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, asiantuntijatieto, säädökset ja ohjeet sekä rahoitusvaihtoehdot (Jämsä & Manninen 2000, 43–52). Taskuoppaan asiasisällöstä päätettiin kyselyssä saatujen vastausten ja kirjallisuuskatsauksessa esille nousseiden teemojen pohjalta. Aluksi oppaassa päätettiin käsitellä kipulääkkeitä, diabeteslääkkeitä, verenpainelääkkeitä, muistilääkkeitä, Parkinsonin taudin lääkkeitä, verenhennuslääkkeitä ja lääkkeiden yhteisvaikutuksia. Tietoja taskuoppaaseen kerätessä kuitenkin huomattiin, että tietoa tulisi lopulta olemaan liikaa taskuoppaan kokoon ja opinnäytetyön aikatauluun nähden. Tästä syystä päätettiin, että lopullisessa taskuoppaassa pääteemoja tulisi olemaan 4 kappaletta. Pääteemoiksi päätettiin kivun hoito, diabeteksen lääkehoito, verenhennuslääkkeet ja yhteisvaikutusten sekä elintoimintojen huomiointi. Lisäksi päädyttiin poistamaan paljon sellaista tekstiä, joka olisi helposti ja nopeasti löydettävissä muuta kautta. Taskuopasta työstettiin huhti-lokakuun 2018 aikana.

Oppaan asiasisältö ja esitystapa eivät saa olla kohderyhmään nähden liian monimutkaisia eivätkä liian yksinkertaisia (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7). Taskuoppaan kohderyhmänä olivat kotihoidon työntekijät. Etenkin se oli suunnattu lähihoitajien ja hoitoapulaisten käyttöön. Taskuoppaaseen pystyttiin siis sisällyttämään terveystieteen terminologiaa eikä sen tarvinnut olla yhtä selkokielineen kuin esimerkiksi potilasohjaukseen käytettävät oppaat. Vaikka taskuoppaan osalta terminologian ei tarvinnutkaan olla täysin yleiskieltä, oppaan laadinnassa silti kiinnitettiin huomiota kieliasuun. Tärkeää on selkeä ja virheetön ilmaisu sekä johdonmukainen terminologia (Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7). Taskuoppaaseen päätettiin tehdä useampia listoja, koska niiden toivottiin toimivan muistilistoina ja lyhyinä tietoisuuksina.

Taskuoppaan ulkoasua harkittiin tarkasti ja kokeiltiin erilaisia vaihtoehtoja. Opinnäytetyöprosessissa tavoitteena tulee olla yksilöllinen ja persoonallisen näköinen tuote (Vilka & Airaksinen 2003, 53). Laadukas taskuopas on lisäksi sekä sisällöltään informatiivinen että ulkoasultaan selkeä (Mansikkamäki 2002, 166; Leino-Kilpi & Salanterä 2009, 6-7). Ei ollut helppo valita ilmettä, joka olisi samalla sekä kaunis ja erityinen että helposti lähestyttävä ja helppolukuinen. Taskuoppaan taustaksi kokeiltiin erilaisia värejä ja tausta-

kuvia sekä pohdittiin myös taustan jättämistä valkoiseksi. Taustan suhteen lopulta päädyttiin valkoinen pohja, koska se oli lopulta kaikista selkein. Tätä taustaa vasten musta fontti vaikutti helppolukuisimmalta. Fontin kooksi valittiin 12, jotta kaikki tarvittava mahtuisi yhdelle sivulle. Mustan tekstin lisäksi haluttiin taskuoppaaseen hieman väriä. Lopulta päädyttiin valitsemaan jokaiselle pääteemalle oma väri. Teeman pääotsikot korostettiin teeman mukaisella värillä. Värejä käyttämällä pyrittiin myös siihen, että eri teemojen vaihtumista taskuoppaassa olisi helppoa seurata. Pelkän tekstin sijaan päätettiin tehdä taskuoppaaseen tekstikehyksiä. Tekstikehykset tehtiin kunkin teeman mukaisella värillä.

Taskuoppaan kokoamisen kannalta yhdeksi merkityksellisimmistä seikoista paljastui lopulta sen koko. Tuotteen koko ja typografia vaikuttavat paljon luettavuuteen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 52-53). Toimeksiantajalta ei tuotteen lopullisesta muodosta ollut esitetty toiveita. Aluksi oli suunniteltu oppaan toteuttamista A5-koossa, koska pientä opasta olisi helpompi kotihoidossa kantaa mukana kuin suurempaa. Toisaalta mietittiin vaihtamista A4-kokoon, koska pieneen kokoon tiivistettäessä pelättiin luettavuuden heikentävän. Ennen koon valintaa kokeiltiin molempia vaihtoehtoja ja päädyttiin lopulta valitsemaan kooksi A5, koska haluttiin nimensä mukaisesti tehdä taskuopas. Päätös ei ollut helppo, sillä suuremmassa A4-koossa tekstit olisi ollut helpompi asetella visuaalisesti kauniisti. Samalle sivulle olisi ollut mahdollista tehdä useampia laatikoita mikä olisi tehnyt taskuoppaasta kutsuvamman näköisen. Valinta jouduttiin tekemään käytännöllisen koon ja kutsuvamman ulkoasun välillä. Lopulta tieto onnistuttiin tiivistämään ja asettelemaan niin, että oppaasta tuli kohtuullisesti luettava myös pienemmässä koossa.

Alun perin tekstiä haluttiin havainnollistaa myös kuvilla. Lopulta kuvat kuitenkin tuntuivat vain sotkevan oppaan ilmettä ja niiden lisääminen olisi heikentänyt luettavuutta. Pienille A5-kokoisille sivuille ei kuvia saatu mahtumaan ilman, että sivut olisivat tuntuneet ahtailta. Tästä syystä kuvat pääosin jätettiin pois. Taskuoppaan kanteen valittiin yksi kuva lääkedosetista. Pääotsikoiden sivuille valittiin teemaan sopivia piirroshahmoja, joiden tarkoituksena oli keventää taskuoppaan ilmettä. Kuvat otettiin Pixabay –sivustolta (<https://pixabay.com/fi/>), joka sisältää tekijänoikeuksista vapaita kuvia.

Paperisen taskuoppaan ongelmaksi saattavat muodostua päivittämiseen liittyvät ongelmat. Lääketieto ja valmisteet muuttuvat nopeasti, joten taskuoppaan päivittämisen täytyisi olla mahdollista. Tästä syystä toimeksiantajalla päädyttiin tekemään oppaasta kolme

erillistä versiota. Paperisen version lisäksi tehtiin kaksi sähköistä versiota. Toinen tallennettiin pdf-muodossa, jotta se avautuisi saman näköisenä kaikilla koneilla ja älylaitteilla. Toinen taas tallennettiin word-muodossa, jotta toimeksiantajan olisi mahdollista tarvittaessa päivittää taskuopasta.

Valmiista taskuoppaasta pyydettiin palautetta toimeksiantajalta sähköpostitse ja suullisesti. Palautteen mukaan oppaaseen oltiin tyytyväisiä. Toimeksiantajan mukaan oppaaseen oli valittu juuri sellaisia teemoja, jotka kotihoidon työntekijöitä mietityttävät. Kehittämisehdotuksia ei kuitenkaan saatu. Kehittämisehdotuksia toivottiin, koska työntekijöiden mukana olo oppaan tekemisessä loppuun saakka koettiin tärkeäksi. Koska kehittämissuhteita ei saatu, jätettiin opas toimeksiantajalle sellaisenaan.

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET, POHDINTA JA ARVIOINTI

### 4.1. Luotettavuus ja eettisyys

Jokaista tutkimusta ja opinnäytetyötä tehtäessä on ehdottoman tärkeää ottaa huomioon tutkimusetiikka. Tutkimusetiikalla tarkoitetaan hyvää tieteellisen käytännön noudattamista. Sen on oltava mukana koko opinnäytetyöprosessin ajan, ideoinnista tutkimustuloksista tiedottamiseen. Jokaisella tutkimuksen tai opinnäytetyön tekijällä on yhtäläinen velvollisuus noudattaa hyvää tutkimusetiikkaa riippumatta siitä, missä tai millä alalla tutkimusta tehdään. Tutkimusetiikka sisältää yleisesti sovitut pelisäännöt suhteessa kollegoihin, tutkimuskohteeseen, rahoittajiin, toimeksiantajiin ja suureen yleisöön. (Vilka 2005, 29–30.)

Hyvää tieteellistä käytäntöä on, että tutkijat noudattavat eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. Näiden menetelmien tulee siis olla tiedeyhteisön hyväksymiä. Lisäksi hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että tutkijan on noudatettava rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta työssään. Toisten tutkijoiden saavutukset on aina tutkimustyössä otettava huomioon eli toimittava rehellisesti ja vilpittömästi muita tutkijoita kohtaan. Heidän saavutuksensa ja tuloksensa tulee esittää oikeassa valossa ja erottaa tutkijan omista näkemyksistä. Tämän vaatimuksen täyttämiseksi erityisen tärkeitä ovat täsmälliset lähdeviitteet. (Vilka 2005, 30–31; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Opinnäytetyötä varten tulee hakea tarvittaessa tutkimuslupa ennen kuin aiheita voidaan alkaa tutkimaan. Tätä opinnäytetyötä varten ei tarvinnut hakea tutkimuslupaa. Asia on kuitenkin ennen työn aloittamista varmistettu. Itse opinnäytetyötä tehtäessä eettisiin kysymyksiin on tarkoin pyritty kiinnittämään huomiota, ja tehty lähdeviitteet täsmällisesti.

Tutkimuksen eettisyyden kannalta on myös tärkeää ilmoittaa tutkimuksen rahoittajat ja sen kannalta muut tärkeät sidosryhmät (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tällöin on kyse tutkimuksen avoimuudesta ja kontrolloitavuudesta. Tutkimuksessa tulee lisäksi ilmoittaa, mikä on tekijöiden suhde tutkittavaan asiaan ja toimeksiantajiin. (Vilka 2005, 33.) Tässä opinnäytetyössä ei ole käytetty ulkopuolista rahoitusta, vaan tekijät ovat vastanneet syntyneistä kustannuksista itse. Toimeksiantajana on toiminut Keiteleen kotihoito

ja muita sidosryhmiä ei opinnäytetyön tekemiseen ole liittynyt. Yksi tekijöistä työskentelee toimeksiantajalla eli Keiteleen kotihoidossa. Kahdella muulla tekijällä ei ole yhteyttä toimeksiantajaan.

Tutkimukseen osallistumisen on aina perustuttava vapaaehtoisuuteen. Jos tutkimus kohdistuu ihmisiin, on heiltä näin ollen hankittava erillinen lupa. Tästä luvasta on käytetty nimitystä perehtyneesti annettu suostumus. Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkimukseen osallistuvan tulee saada riittävästi tietoa kaikista tutkimuksiin liittyvistä seikoista ja että henkilö myös kykenee ymmärtämään nämä tiedot. (Hirsjärvi ym. 2003, 26–28.) Opinnäytetyöhön liittyvä kyselyyn vastaaminen oli kaikille Keiteleen kotihoidon työntekijöille mahdollista, mutta täysin vapaaehtoista. Opinnäytetyön idea on lähtöisin toimeksiantajalta. Lisäksi mukana oli kotihoidon lääkäri, joka osallistui antamalla vinkkejä oppaan tekemiseen. Häntä pyydettiin avuksi, mutta samalla ilmaistiin, että osallistuminen on hänelle vapaaehtoista. Varsinaisia koehenkilöitä opinnäytetyöhön ei ole tarvittu. Toimeksiantaja on saanut tietoa opinnäytetyöstä yhteisten palaverien aikana. Lisäksi toimeksiantajalle on esitetty tutkimussuunnitelma. Kyselyyn osallistuneet ovat saaneet saatekirjeen, jossa tekijät on esitelty ja opinnäytetyön pääkohdat tuotu esille.

Tutkimusetiikan noudattaminen vaatii myös tutkittavien anonymiteetin huomioimista. Tämä edellyttää tutkimusaineistojen huolellista säilyttämistä, jolla varmistetaan, etteivät tutkimusaineistot joudu väärin käsiin. Erityisen arkaluonteisia ovat sellaiset materiaalit, joista tutkimushenkilöt on mahdollista tunnistaa. Tutkimuksen avoimuus sen sijaan edellyttää, että tutkimus on julkisesti nähtävillä ja siitä on tiedotettu. (Vilka 2005, 35–37.) Tässä opinnäytetyössä raportti sekä taskuopas tullaan julkistamaan kuten oppilaitos edellyttää opinnäytetöiltä. Taustoittavaan kyselyyn osallistuneiden työntekijöiden osalta halettiin vastaamisen olevan anonymia. Kysely on toteutettu nimettömänä. Taustatiedoiksi keräsimme vain vastaajan ammattinimikkeen, eli oliko kyseessä sairaanhoitaja, lähi- tai perushoitaja vai hoitoapulainen. Muita taustatietoja ei kerätty. Tästä syystä kyselyyn vastanneita ei ole mahdollista tunnistaa vastauksista. Näitä vastauksia ei silti julkaista sellaisinaan.

Tutkimuksen luotettavuus edellyttää tutkimusetiikan noudattamisen lisäksi riittävän laajaa tietoperustaa. Tietoperustan laajuus ja tietolähteiden valinta riippuu tutkittavasta aiheesta ja tutkimuksen luonteesta sekä tutkimusmenetelmästä. Tietolähteiden valinta tulee tehdä huolellisesti. Ilman riittävän laajaa tietolähteiden käyttöä ei saada valitusta aiheesta



riittävän laajaa kokonaiskuvaa. Tietoperustaa koottaessa tulee kiinnittää huomiota lähteiden luotettavuuteen ja lähdekritiikkiin. (Leino-Kilpi & Välimäki 2012, 366–367.) Opin- näytetyöhön on valittu alalla yleisesti hyväksytyjä lähteitä.

#### 4.2 Oppiminen ja ammatillinen kasvu

Opinnäytetyöprosessissa aiheen valinta on eräs hyvin keskeinen vaihe. Jotta tekijöillä säilyisi motivaatio työtä kohtaan, tulee aiheen olla riittävän kiinnostava ja sen olisi hyvä nousta esiin koulutusalan opinnoista. Ikääntyneiden lääkehoitoa on käsitelty koulutusalan opinnoissa ja jo tuolloin se on tuntunut tekijöistä kiinnostavalta aiheelta. Kaikilla tekijöillä on aikaisempaa kokemusta ikääntyneiden parissa työskentelystä ja siksi aihe tuntui osittain tutulta. Toimeksiantajan tarjottua nykyistä ideaa, se tuntui tekijöistä heti sopivalta. Idea vaikutti olevan sellainen, että olisi mahdollista oppia uutta ja kehittää osaamistaan lääkehoidon alueella. Kuitenkin aihepiiri oli osin ennestään tuttu, jolloin työtä ei jouduttu aloittamaan aivan alusta. Aiheen valinta oli onnistunut, sillä se mahdollisti ammatillisen kasvun ja motivoi tekijöitä koko prosessin ajan. Toisaalta aiheen huono puoli oli, että se paljastui tarkasta rajaamisesta huolimatta liian laajaksi. Oppaaseen oli todella vaikea karsia ja valita tietoa suuresta tietomäärästä. Koska aihe meinasi laajentua liian suureksi, oli opinnäytetyötä hankalaa aikatauluttaa. Tätä sai koko prosessin venymään pitkäksi.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Keiteleen kotihoidolle lääkehoidon taskuopas. Oppaan valmistaminen aloitettiin teoreettisen viitekehyksen hahmottelemisella. Tietoperustaksi tarvittiin tietoa turvallisesta lääkehoidosta, ikääntyneiden lääkehoidosta ja lääkehoidon vaikutuksen arvioinnista. Osittain näitä asioita oli käsitelty jo aikaisemmin koulutukseen kuuluvien opintojen yhteydessä. Tiedonhaku ja aiheeseen perehtyminen syvä- lisemmin lisäsi kuitenkin huomattavasti tekijöiden tietoutta lääkehoidosta. Turvallisen lääkehoidon osalta uutta tietoa kertyi muun muassa tiettyjen lääkeaineiden vaarallisuudesta sekä lääke- ja lääkitysturvallisuudesta. Tiedonhaun lomassa kasvoi huomattavasti ymmärrys siitä, mitä tilanteita ja lääkkeitä lääkehoidossa tulisi erityisesti huomioida korkeamman riskin vuoksi. Lisäksi ymmärrys ikääntymisen vaikutuksista lääkehoidon toteuttamisessa kasvoi huomattavasti. Ikääntyminen muuttaa kehon toimintaa ja siksi lääkkeiden vaikutus saattaa voimistua tai heikentyä. Ikääntyneiden kanssa työskentelevien on hyvä ymmärtää näitä muutoksia, jotta lääkehoidon onnistumista on helpompaa seurata.

Prosessin aikana myös kotihoito työympäristönä kävi tutummaksi. Yhdelle tekijöistä kotihoito oli ennestään tuttu ympäristö, mutta kahdella siitä oli kokemusta vain koulutukseen liittyneen harjoittelun osalta. On hyödyllistä tietää, kuinka kotihoito toimii, millaisia toimijoita siihen liittyy ja millä perustein kotihoidon palveluita on mahdollista saada. Samalla kasvoi ymmärrys siitä, millaisia asiakkaita kotihoidossa yleisimmin on ja millaisia lääkehoitoon liittyviä tilanteita kotihoidossa enimmäkseen käsitellään.

Tiedonhaussa käytettiin apuna useampaa eri kirjastoa. Apuna käytettiin Diakonia-ammattikorkeakoulun kirjastoa, Itä-Suomen yliopiston kirjastoa, Kuopion kaupunginkirjastoa ja Keiteleen kirjastoa. Lisäksi tietoa on etsitty kattavasti internetistä. Aikaisempiin opintoihin on sisällynyt paljon ohjausta tiedonhausta ja tätä työtä tehtäessä näitä taitoja on todella päästy käyttämään. Myös kaikkien edellä mainittujen kirjastojen henkilökunnalta on saatu tarvittaessa apua ja hyödyllisiä vinkkejä tiedonhaun edetessä. Tiedonhaku onnistui hyvin. Valitut hakusanat osoittautuivat oikeiksi tuottaen työn kannalta hyviä hakutuloksia. Aiheesta on myös paljon tietoa saatavilla, joten tiedon puute ei missään vaiheessa muodostunut ongelmaksi. Ongelmia tuotti enemmän materiaalin runsaus. Oli suuri työ käydä kaikki löydetty materiaali läpi ja erotella siitä juuri tämän työn kannalta oleelliset asiat. Tietoa joutui myös tiivistämään paljon, jotta saatiin tieto tiiviiseen ja helppolukuisen muotoon. Valtavan tietomäärän hallitseminen osoittautui todella haasteelliseksi. Tältä osin työn tekeminen opetti paljon tiedonhausta ja sen tuottaman tietomäärän muokkaamisesta ja hallitsemisesta.

Taustoittavaa kyselyä lähdettiin suunnittelemaan heti teoreettisen viitekehyksen valmistuttua. Tekijöillä ei ollut aikaisempaa kokemusta kyselytutkimuksen tekemisestä ja siksi kyselyn aloittaminen tuntui aluksi haastavalta. Kysely haluttiin alusta asti pitää luonteeltaan taustoittavana ja näin erottaa varsinaisesta tieteelliseen tutkimustulokseen johtavasta kyselystä. Tarkoituksena oli siis vain rajata aihetta ja auttaa selvittämään, mitä lääkehoitoon liittyviä tarpeita kotihoidon työntekijöillä on. Lopulta kyselyn tulokset veivät tasukuopasta hieman toiseen suuntaan kuin alun perin kuviteltiin. Kysymykset oli muotoiltu niin, että vastausten toivottiin tuovan esiin ne lääkkeet ja lääkeryhmät, joista tietoa erityisesti tarvittaisiin. Kysymysten muotoiluun käytettiin paljon aikaa ja apua pyydettiin myös opinnäytetyötä ohjaavalta opettajalta.

Vaikka kysymykset oli huolella laadittu, tuli niihin silti osittain toisenlaisia vastauksia, kuin mitä kysymyksillä oli haluttu saada esiin. Vastauksista paljastui esimerkiksi, että yhdeksi suurimmista ongelmista kotihoidon työntekijät kokivat sen, etteivät lääkekortit ole ajan tasalla. Tämän tyyppisiin ongelmiin ei tämän kehitystyön puitteissa ollut mahdollista paneutua. Keinoja, joilla lääkekorttien ajantasaisuus voitaisiin varmistaa, olisi mahdollista miettiä erillisen kehitystehtävän muodossa. Vastaukset myös paljastivat sen, että työntekijät eivät yleensä kokeneet tarvitsevansa niin paljon varsinaista lääketietoutta, vaan enemmänkin apua lääkehoitoa koskeviin päätöksiin ja lääkehoidon toteuttamiseen. Tällaisia teemoja olivat insuliinin pistotekniikat, inhaloitavien lääkkeiden antaminen, keinot arvioida tilannetta, jossa jokin kohtauslääke annetaan ja kivun arvioiminen sekä kipupumppuhoidot. Kaikkia työntekijöiden toivomia asioita ei voitu taskuoppaassa käsitellä, mutta niistä nousi useita teemoja, joita ei alun perin ollut tarkoitus käsitellä. Vastaukset ohjasivat keskittymään lääkehoidon toteuttamiseen ja arviointiin. Muutos tehtiin, koska haluttiin, että taskuopas palvelee käyttäjiään mahdollisimman hyvin.

Taustoittavaa kyselyä tehtäessä opittiin, kuinka vaikeaa tutkimuksessa kysymysten asetelu on. Ei ole helppoa luoda kysymyksiä niin, että niillä saataisiin vastauksia juuri haluttuihin asioihin. Lisäksi kysely toi esiin, kuinka eri tavalla eri työntekijät kokevat lääkehoidon. Toisille se selvästi on lääkkeiden tuntemusta, toisille lääkkeenantotekniikoiden osaamista ja toisille organisaation toimintatapojen tuntemista. Koska lääkehoidosta ja taskuoppaan sisällöstä toiveet ja käsitykset olivat kovin erisuuntaisia, taskuoppaan rajaamisessa ja kokoamisessa oli enemmän haastetta kuin alun perin oletettiin. Lopulta oppaasta saatiin kuitenkin koottua tiivis paketti, johon saatiin liitettyä suuri osa työntekijöiden toiveista.

Opinnäytetyöraporttia kirjoitettaessa harjoiteltiin tieteellistä kirjoittamista. Prosessin tueksi haettiin tietoa tutkimista ja kirjoittamista käsittelevistä oppaista. Kirjoitusprosessi oli pitkä ja kulki mukana koko opinnäytetyön valmistumisen ajan. Tieteellinen kirjoittaminen vaatii harjoittelua ja hyvän tieteellisen käytännön toteuttaminen vaatii huolellisuutta koko opinnäytetyöprosessin ajan. Prosessin aikana kasvoi ymmärrys tieteellisen tutkimuksen toteuttamisesta ja kirjoitusprosessista.

Opinnäytetyöprosessi opetti ryhmätyöskentelyä. Tiimissä toimimisesta on hyötyä työelämässä ja siksi on tärkeää kehittää siihen liittyviä valmiuksia. Opinnäytetyössä oltiin yh-

teistyössä erilaisten toimijoiden kanssa. Toimeksiantajan edustajien, kotihoidon työntekijöiden ja lääkärin kanssa työskentely oli opettavaista. Työelämään liittyvien kehityshankkeiden etuna voidaan nähdä se, että tekijät pääsevät paremmin mukaan käytännön kehittämiseen ja saavat kokemusta työelämäyhteistyökumppaneiden kanssa toimimisesta. Prosessin aikana saatiin arvokasta kokemusta tiimityöskentelystä ja yhteistyöstä eri toimijoiden kanssa.

Opinnäytetyön yhtenä tavoitteena oli lisätä tekijöiden lääkehoidon osaamista. Tavoite täyttyi hyvin. Prosessin jälkeen tekijöillä on kattavampi kuva lääkehoidon riskeistä, ikääntyneiden lääkehoidosta ja kotihoitoon liittyvistä lääkehoidon tilanteista ja ongelmista. Lisäksi prosessin aikana on kasvanut ymmärrys työelämän toiminnasta ja työelämän kehittämisen tarpeista. Suurien kokonaisuuksien hallinta ja hahmottaminen ovat kehittyneet paljon ja projektityöskentelyn aikataulutusta on ollut pakko harjoitella.

Ammatillisen kasvun näkökulmasta on noussut uusia ajatuksia lääkehoidon turvallisuudesta käytännön työssä. Kehitystarpeista kotihoidon ympäristössä on projektin jälkeen entistä monipuolisempi käsitys. Projekti on myös kasvattanut kokonaisvaltaista ajattelua ja ymmärrystä siitä, kuinka opitut tiedot voidaan käytännön työelämässä hyödyntää. Ilman tätä prosessia käsitys lääkehoidon käytännön riskitilanteista olisi huomattavasti kapea-alaisempi. Tästä syystä prosessin voidaan katsoa olleen merkityksellinen tekijöiden ammatillisen kasvun tukena. Jatkotutkimusaiheeksi toimeksiantajalle jäi mahdollisuus seuraaviin lääkehoitoa kehittäviin hankkeisiin, joita ei ollut mahdollista tämän opinnäytetyön puitteissa toteuttaa. Tuli ilmi, että jatkossa olisi tärkeää kehittää toimintatapoja, joilla voitaisiin varmistaa lääkekorttien ajantasaisuus. Lisäksi henkilökunta kyselyn perusteella toivoisi konkreettista opastusta kipupumpun käyttöön.

## LÄHTEET

- Ahonen, J. (2011). Iäkkäiden lääkehoito. Vältettävät lääkkeet ja yhteisvaikutukset. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Farmasian laitos.
- Caird, F.I. (1997). Drugs for the Elderly. World Health Organization Regional Office for Europe Copenhagen.
- Dingwall, L., 2007. Medication issues for nursing older people (part 1). Nursing older people 19(1). 25–29.
- Hautsalo, K., Rantanen, A., Kaunonen, M. & Åstedt-Kurki, P. (2016). Asiakkaiden ja heidän läheistensä kokemukset kotihoidossa. Tutkiva hoitotyö Vol. 14 (1).
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2003). Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Holmström, A-R. (2015). Turvallisen lääkehoidon työkalupakki. Saatavilla 7.4.2017. [http://sic.fimea.fi/3\\_2012/turvallisen\\_laakehoidon\\_tyokalupakki](http://sic.fimea.fi/3_2012/turvallisen_laakehoidon_tyokalupakki)
- Härkänen, M., Turunen, H., Saano, S. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2013). Terveystieteiden tutkimuskeskuksen henkilöstön näkemykset lääkityspoiikkeamien estämisestä erikoissairaanhoidossa. Hoitotiede 25 (1), 49-61.
- Inkinen, R., Volmanen, R. & Hakoinen, S. (2015). Turvallinen lääkehoito: Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen laitos. Saatavilla 14.5.2017. <http://URN:ISBN:978952-302-577-6>
- Ipatti, S., Nykänen, I., Hartikainen, S & Tiihonen M. (2018). Kaatumisvaaraa lisäävien lääkkeiden käyttö kotihoidon asiakkailta. Saatavilla 20.11.2018 [https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/09/174-187-Dosis\\_3-2018\\_Ipatti\\_Nykänen\\_Hartikainen\\_Tiihonen\\_sivuittain.pdf](https://dosis.fi/wp-content/uploads/2018/09/174-187-Dosis_3-2018_Ipatti_Nykänen_Hartikainen_Tiihonen_sivuittain.pdf)
- Jyrkkä, J. 2011. Drug use and polypharmacy in Elderly Persons. Väitöskirja. Kuopio. University of Eastern Finland
- Jämsä, K. & Manninen, E. (2000). Osaamisen tuoteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2009). Tutkimus hoitotieteessä. Kuopio Keiteleen kunta. (2013). Suunnitelma ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemiseksi 2014–2017.
- Kivelä, S-L. & Rähä, I. (2007). Iäkkäiden lääkehoito. Edita Prima Oy

- L 1326/2010. Terveystieteiden lae. Saatavilla 10.3.2018  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- L 1301/2014. Sosiaalihuoltolaki. Saatavilla 10.3.2018.  
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141301>
- Leino-Kilpi, H. & Salanterä, S. (2009). Hyvä potilasohje edistää potilasturvallisuutta. Suomen Potilaslehti 2/2009, 6-7.
- Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2012. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro
- Lumme-Sandt, K. (2002). Ikäihmiset ja lääkkeiden käytön moninaiset maailmat. Väitöskirja. Tampereen yliopisto, terveystieteen laitos.
- Lääketietokeskus. (2004). Iäkkäiden lääkehoidon erityispiirteitä. Saatavilla 10.5.2017. <https://www.laaketietokeskus.fi/laaketieto/tietoa-laakkeista-ja-terveydesta/iakkaiden-laakehoidon-erityispiirteita>
- Mansikkamäki, T. (2002). Ammatilliset mediassa. Teoksessa Torkkola, S. (toim.) Terveystieteen tutkimus. Helsinki: Tammi.
- Niela-Virén, H. & Hamari, L. (2016). Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopiston julkaisuja 73/2016. s. 23–34.
- Pitkälä, K., Hosia-Randell, H., Raivio, M., Savikko, N. & Strandberg, T. (2006). Vanhuksen lääkehoidon karikoita. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 12/2006. Saatavilla 20.11.2018.  
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti///duo95804>
- Pitkänen, A., Teuvo, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M (2014). Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. Hoitotiede 26 (3), 177-189.
- Rajaniemi J., Heimonen S., Sarvimäki A. & Tiuhonen A (2007). Ikääntyneiden arki, näkökulmia ikäihmisten arjen kysymyksiin. Ikäinstituutti, Orita 2/2007, Helsinki.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2016). Lääkehoidon käsikirja. (1.-5. p.). Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (i.a.). Kotihoito ja kotipalvelut. Saatavilla 23.9.2017  
<http://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>
- Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja (2013). Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Saatavilla 22.9.2017  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110355/ISBN\\_978-952-00-3415-3.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110355/ISBN_978-952-00-3415-3.pdf?sequence=1)

- Suhonen, R., Axelin, A. & Stolt, M. (2016.) Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Teoksessa Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopiston julkaisuja 73/2016. s. 7-22.
- Taam-Ukkonen, M., Saano, S. (toim.) (2014). Turvallisen lääkehoidon perusteet (6. uud. p.). Helsinki: Sanoma Pro.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2015). Laatu ja potilasturvallisuus. Saatavilla 17.4.2017.  
<https://www.thl.fi/fi/web/laatujaпотilasturvallisuus/potilasturvallisuus/mita-on-potilasturvallisuus/laakehoidonturvallisuus>
- Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos. (2017). Tilastoraportti 19/2017- Kotihoidon asiakkaat marraskuussa 2016. Saatavilla 23.9.2017  
[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134680/Tr19\\_17.pdf?sequence=3](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134680/Tr19_17.pdf?sequence=3)
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Saatavilla 19.10.2018  
[http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk\\_ohje\\_verkko14112012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/htk_ohje_verkko14112012.pdf)
- Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, O., Kaukkila, H-S., Torninainen, K. (toim.) (2006). Lääkehoito hoitotyössä (1. p.). Helsinki: WSOY.
- Vilka, H. (2005). Tutki ja kehitä. Keuruu: Tammi.
- Vilka, H. (2007). Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki. Saatavilla 17.11.2017  
<http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

## LIITE 1: Kyselykaavake

Hyvä työyhteisön jäsen.

Opiskelemme sairaanhoitajiksi Diakonia ammattikorkeakoulussa Pieksämäellä. Teemme opinnäytetyönä lääkehoidon taskuopasta Keiteleen kotihoidon käyttöön. Tämän kyselylomakkeen tarkoituksena on kartoittaa toiveitanne taskuoppaan suhteen.

Pyydämme teitä vastaamaan kyselyyn viimeistään keskiviikkoon 15.2.2018 mennessä. Vastauslomakkeet pyydämme palauttamaan viereiseen palautuskuoreen.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti.

SAIRAAHOITAJA

LÄHIHOITAJA

HOITOAPULAINEN

Millaisia lääkehoitoon liittyviä haasteita olet kokenut työssäsi?

Nimeä yksi tai useampi lääke tai sairauden lääkehoito, joka on ollut haastava toteuttaa kotihoidossa?

Mitä tietoa haluat oppaasta löytyvän?

Kiitos vastauksestanne

Yheistyöterveisin: Janne Huttunen, Anu Keinänen ja Lauri Komulainen



## LIITE 2: Lääkehoidon toteuttaminen kotihoidossa

LÄÄKEHOIDON TOTEUTTAMINEN  
KOTIHOIDOSSA

## Sisältö

<b>1 KIVUN LÄÄKITYS, HOITO SEKÄ SEURANTA.....</b>	<b>3</b>
1.1 Kivun arviointi sekä seuranta ikääntyneellä.....	4
1.2 Yleisimmät hidasaikuteiset kipulääkkeet .....	6
1.3 Yleisimmät nopeavaikuteiset kipulääkkeet.....	10
1.4 Rintakipukohtaus ikäihmisellä .....	14
<b>2 DIABETEKSEN LÄÄKITYS, HOITO SEKÄ SEURANTA .....</b>	<b>16</b>
2.1 Hypoglykemia eli alhainen verensokeri .....	17
2.2 Hyperglykemia eli korkea verensokeri.....	19
2.3 Insuliinit ja niiden vaikutusajat .....	21
2.5 Insuliinin pistäminen .....	23
2.5 Pistotapaturmat .....	24
<b>3 VERENOHENNUS LÄÄKITYS, HOITO SEKÄ SEURANTA.....</b>	<b>25</b>
3.1 Marevan .....	26
3.2 Huomioitavaa Marevan hoidon aikana .....	27
3.3 INR arvon seuranta .....	29
3.4 Muut verenohennuslääkkeet .....	31
<b>4 YHTEISVAIKUTUSTEN JA ELINTOIMINTOJEN HUOMIOINTI .....</b>	<b>33</b>
4.1 Ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutukset.....	34
4.2 Vitaalielintoimintojen huomiointi .....	36
4.3 Serotoniinireseptorisyntymä .....	39
4.4 Antikolinerginen oireyhtymä .....	40
4.5 Neuroleptioireyhtymä.....	41
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>42</b>

*Kivun lääkitys,  
hoito ja seuranta*



*Kivun arviointi sekä seuranta  
ikääntyneellä*

4

- Selvitä kivun voimakkuus esim. VAS-kipumittarilla, (0= ei kipua ollenkaan, 5= kohtalainen kipu sekä 10= pahin mahdollinen kipu). Tämän avulla kivun voimakkuuden kirjaaminen saadaan yhdenmukaiseksi sekä tarvittavan lääkkeen vaste on helpompi arvioida.
- Selvitä ja kirjaa myös kivun luonne: polttavaa, puristavaa, pistävää, vannemaista, säteilekö
- Selvitä kivun tarkka paikka: pienellä vai suuremmalla alueella
- Kiinnitä huomiota kokonaisvaltaiseen käyttäytymiseen ja siihen mitä se kivusta kertoo
- Huomioi käyttäytymisen muutokset etenkin jos asiakas ei pysty kommunikoimaan. Muutokset voivat olla esim. itkeminen, liikkumattomuus, levottomuus sekä vartalon jäykkyys. Myös ahdistus, pelko, masennus, ärtyneisyys sekä avuttomuus voivat kertoa kivusta.

**Huomioi nämä kipulääkkeistä:**

5

- Ainoastaan jakourteellisen tabletin saa tarvittaessa puolittaa.
- Depot- sekä enterovalmisteita ei saa murskata, puolittaa, pureskella eikä jauhaa.
- Lääkkeen ottaminen suun kautta (p.o) on usein turvallisin sekä yksinkertaisin lääkitysmuoto. Haittavaikutukset ovat yleensä vähäisiä oikein annosteluna.
- Lääkelaastariin tulee merkata kiinnitysaika (pvm sekä kellonaika).
- Lääkelaastaria ei saa puolittaa eikä rikkoa. Mikäli lääkelastarin reunat lähtevät irtoamaan, voidaan ne kiinnittää ihoon sopivalla ihoteipillä.
- Jos lyhytvaikutteisen opioidin tarve ylittää kaksi annosta vuorokaudessa, on syytä tarkistaa pitkävaikutteisen opioidin annostus ja nostaa sitä tarvittaessa.
- Jos asiakkaan peruskipulääkkeenä on hidasaikuteinen kipulääke, tulee riittävästä kivunhoidosta huolehtia antamalla tarvittaessa nopeavaikuteinen kipulääke esim. Oxynorm. Esim. asiakkaan aamulääkkeissä menee Tarqiniq, jonka vaikutus alkaa hitaasti. Jos kipu on kovaa aamulääkkeen antamisen aikana voi asiakas tarvita lisäksi lyhytvaikutteisen kipulääkkeen. Huomioi etenkin syöpäpotilaiden läpilyöntikipu.

6

### Hidasvaikutteisia kipulääkkeitä: Targiniq Depotkapseli

- vahvuudet 5/2,5mg, 10/5mg, 15/7,5mg, 20/10mg, 30/15mg, 40/20mg
- Vaikuttava-aine oksikodonihydrokloridia sekä naloksonihydrokloridia.
- Vuorokauden enimmäisannos on 160 mg oksikodonihydrokloridia ja 80 mg naloksonihydrokloridia.
- Vaikutus alkaa hitaasti ja kestää tasaisena 12h ajan. Tämän vuoksi annostelu yleensä 2x vuorokaudessa säännöllisin väliajoin. Annosväli oltava vähintään 8 tuntia.
- Tulee niellä kokonaisena, ei saa puolittaa, pureskella eikä rikkoa.
- Säännöllisessä käytössä voi aiheuttaa riippuvuutta; vieroitusoireita voivat olla mm. hikoilu, levottomuus, lihaskivut, unettomuus, ahdistus ja vapina
- Naloksonihydrokloridin tarkoitus on estää ummetusta → silti kaikkien opioidien tyypillisin haittavaikutus on ummetus
- Naloksonin vaikutuksesta 3-5 ensimmäisenä hoitopäivänä voi esiintyä ripulia
- Ulosteen mukana voi poistua tablettien jäänteitä; tämä on normaalia
- Alkoholin käyttöä ja greippimehua suositellaan vältettävän hoidon aikana

7

### Hidasvaikutteisia kipulääkkeitä: Oxycontin depotabletti

- vahvuudet 5, 10, 20, 40 sekä 80mg
- Vaikuttava-aine oksikodonihydrokloridi.
- Suurin pitoisuus saavutetaan 3 tunnin kuluttua sekä puoliintumisaika on 4,5 tuntia. Vakaa tila saavutetaan 12 tunnin annosteluvälein.
- Tulee niellä kokonaisena, ei saa puolittaa, pureskella eikä rikkoa.
- Ummetus ja pahoinvointi tyypillisimmät haittavaikutukset
- Säännöllisessä käytössä riippuvuuden ja toleranssin kasvun riski
- Yhteiskäyttöä alkoholin kanssa tulee välttää

8

### Hidasvaikutteisia kipulääkkeitä: Norspan depotlaastari

- Vaikuttava-aine Buprenorfiini. Yhdestä Depotlaastarista vapautuu Buprenorfiinia tasaiseen tahtiin 7 päivän ajan.
- Vakaan tilan pitoisuudet saavutetaan ensimmäisen laastarin aikana.
- Kiinnitetään ärtymättömälle, ehjälle iholle olkavarren ulkosyrjään, rintakehän yläosaan, yläselkään tai kyljen yläosaan. Mahdolliset karvat, tulee ne leikata saksilla pois. Niitä ei saa ajella. Mikäli ihoa täytyy puhdistaa, tehdään tämä pelkästään vedellä. Laastari tulee kiinnittää kuivalle iholle kämmenellä painaen 30 sekunnin ajan.
- Vaihetaan 7 päivän välein.
- Ei saa leikata pienempiin osiin.
- Opioideille tyypilliset haittavaikutukset; huomaa että sekavuus tyypillinen haitta muistisairaille
- Maksan vajaatoimintaa sairastavia seurattava tarkoin: metaboloituu maksassa joten voi komuloitua
- Suihkussa käynti tai uiminen eivät vaikuta laastariin: jos irtoaa laitetaan uusi laastari jota pidetään 7 päivää.
- Laastarin kiinnityskohtaa ei saa altistaa ulkoisille lämmönlähteille: esim. lämpötyyny → lämmin lisää imeytymistä

9

### Hidasvaikutteisia kipulääkkeitä: Durogesic ja Matrifen depotlaastarit

- Vahvuudet 12 mikrog/h, 25 mikrog/h, 50 mikrog/h, 75 mikrog/h, 100 mikrog/h
- Vaikuttava aine fentanyyli
- Vaihetaan 72 tunnin välein
- Lääkkeen huippupitoisuus 8-16 h:ssa, tasapainotila 24 h:ssa, vaikutus lakkaa 16-24 h laastarin poiston jälkeen
- Fentanyyli on vahva opioidi, käyttöä iäkkäillä tulee seurata tarkoin
- Jos laastari irtoaa, kiinnitetään uusi saman vahvuinen eri ihoalueelle ja pidetään tuota 72 tuntia.
- Ihovoiteet ja -öljyt, kosteusvoiteet ja talkki voivat heikentää kiinnittymistä, kiinnitty huonosti hikiseen ihoon.
- Korkea kuume voi nopeuttaa imeytymistä ja haittavaikutukset voimistua.
- Ei saa leikata, vioittunutta laastaria ei saa käyttää.

10

### Nopeavaikuttaisia kipulääkkeitä: Parasetamoli

- Kauppanimiä esim. Panadol, Paracetamol, Parasetamol, Para-Tabs, Paramax, Pamol
- Vahvuudet yleensä 500 mg tai 1 g
- Suurin vuorokausiannos 4 g, iäkkäillä säännöllisessä käytössä 3 g/vrk
- Annosten välissä tulee olla vähintään 6 tuntia.
- Jos Parasetamolia käytetään yli 2g päivittäin, on tällöin seurattava myös INR-arvoja. Tilapäisellä käytöllä ei ole vaikutuksia angokulanttihoiton kanssa.
- Parasetamolien kipua lievittävä vaikutus alkaa 30min-1 tunnissa. Huippupitoisuus saavutetaan 1-2 tunnin aikana sekä vaikutus alkaa loppua 4-5 tunnin kohdalla.
- Kuumeessa Parasetamolien vaikutus eroavainen vrt. kipu. Vaikutus alkaa 30min- 1 tunnissa. Huippupitoisuus 2-3 tuntia ja kesto 8 tuntia.
- HUOM: maksatoksisuus lisääntyy nopeasti, kun vuorokausiannoksen ylittää, huomioi myös yhdistelmävalmisteet esim. Panacod

11

### Nopeavaikuttaisia kipulääkkeitä: Tulehduskipulääkkeet

- yleisimmät ibuprofeeni, ASA, ketoprofeeni ja meloksikaami
- Erityistä huomiota tulisi kiinnittää antikoagulanttihoiton kanssa. Tulehduskipulääkkeet voivat voimistaa antikoagulanttihoitoa.
- Suositellaan iäkkäille vain lyhytaikaiseen käyttöön: pitkäaikainen käyttö lisää ruoansulatuskanavan vuotojen, sydän- ja verisuonitapahtumien ja munuaisten vajaatoiminnan kehittymisen riskiä.
- Saattavat heikentää verenpainelääkkeiden ja diureettien tehoa
- 10–20 % astmatikoista ei siedä
- Eivät sovellu sikloporiininiin (Sandimmun Neoral®, reumalääke) kanssa munuaistoksisuusriskin vuoksi
- Eivät sovellu metotreksaatin (esim. Ebetrex®, Trexan®, Metoject®, reuma-/syöpälääke) kanssa koska metotreksaatin toksisuus lisääntyy

- Buranan vaikuttava-aine on Ibuprofeeni, vahvuudet 400 mg, 600 mg, 800 mg
- Tulee ottaa riittävän nesteen kera esim. lasillinen vettä.
- Kerta annos ei saa ylittää 1600mg, vuorokausi annos tulee olla alle 2400mg.
- Huippupitoisuus alle 600mg tableteissa saavutetaan normaalisti n. 1,5 tunnissa.

12

### Nopeavaikuttaisia kipulääkkeitä: Oxynorm kapseli ja oraalliliuos

- Vaikuttava-aine oksikodonihydrokloridi.
- Kapselien vahvuudet 5mg, 10mg ja 20mg / oraalliliuokset 1mg/ml ja 10 mg/ml
- Sekä kapselin että liuoksen vaikutus alkaa n. 1 tunnin kuluessa. Puoliintumisaika on n. 3 tuntia sekä lääkkeen vaikutus kestää 4-6 tuntia.
- Soveltuu akuutin kivun hoitoon
- Liuos tulee antaa ainoastaan suun kautta. Voidaan sekoittaa tarvittaessa juomaan.
- Riippuvuuden ja toleranssin kehittymisen riski
- Opioidien tyypilliset haitat: ummetus ja pahoinvointi

13

### Rintakipukohtausta ikääntyneellä

#### Huomioi tämä rintakipukohtauksessa:

- Sydänperäisen rintakivun yleisin syy on joko rasituksen liittyvä sepelvaltimotaudin aiheuttama puristava rintakipu tai sydäninfarkti, joka oireilee levossakin puristavana kipuna rintalastan alla.
- Rintakipukohtausta on usein puristava, joka alkaa äkkiä sekä painottuu rintakehän keskiviivalle. Kipu usein säteilee olkavarsiin, leukaan, selkään ja/tai niskaan. Hengitys sekä asennon muutos eivät yleensä vaikuta kipuun. Kipu pahenee liikkeessä ja rasituksessa.
- Kiputunteuksen sijainti voi vaihdella, mutta siihen ei liity paineluarkuutta.
- Voimakas ylävatsakipu voi olla myös sydäninfarktin oire.
- Oksentelu saattaa olla ainoa oire etenkin ikäihmisellä.
- Muita oireita voivat olla poikkeava sekä voimakas hikoilu ns. "kylmähiki" sekä hengenahdistus.
- Huomaa, että sydäninfarktin oireet voivat olla myös etenkin naisilla hyvin epätyypillisiä. Joskus närästyksen tunnekin voi olla ainoa sydäninfarktin oire.

## Miten toimia, kun ikääntyneelle tulee rintakipukohtaus:

- Tarkista missä kipu sijaitsee sekä säteileekö kipu. Kysy myös onko muita oireita esim. hengenahdistus.
- Tunnustele onko periferia kylmä, kylmänhikinen vai normaali?
- Aseta ikäihminen lepoon pitkälleen tai istuvaan asentoon.
- Annostele kaksi Dinit suihketta kielen päälle. Rintakivun pitäisi helpottaa n. 2-3 minuutissa.
- Jos rintakipu ei hellitä annostele 5 minuutin kuluttua uudelleen 2 suihketta kielen päälle. Seuraa potilaan vointia.
- Jos rintakipu jatkuu edelleen, annostele vielä kerran 2 suihketta kielen päälle.
- Mikäli rintakipu sekä muut oireet eivät lopu 15 minuutin kuluessa, soita 112.
- Seuraa potilaan vointia keskeytymättömästi sekä anna 250mg asetyylisalisyylihappoa eli aspiriinia nopeasti imeytyvässä muodossa esim. poretabletti tai pureskeltava tabletti. EI saa antaa, mikäli potilas allerginen.

## Dinit-suihke

### Huomioi tämä, kun annat dinit-suihkeen:

- Dinit suihke kannattaa antaa heti, kun rintakipu alkaa. Dinit suihkeen antamista ei kannata lykätä liian pitkälle, jotta oireet eivät pääse voimistumaan.
- Dinit suihkeen aikana tulisi pidättää hengitystä.
- Haittavaikutukset ovat vähäiset. Voi kuitenkin aiheuttaa kirvelevää tai polttelevaa tunnetta suussa. Myös päänsärky on yleinen haittavaikutus. Dinit suihke alentaa usein verenpainetta sekä sydämen tiheälyöntisyys on yleinen oire

## Hypoglykemia eli alhainen verensokeri

## Diabeteksen lääkitys, hoito ja seuranta



Diabetesta sairastavalla matala verensokeri voi johtua:

- Jos kotimittauksessa verensokeri on alle 4 mmol/l, tällöin puhutaan hypoglykemiasta
- Vaikeasta hypoglykemiasta puhutaan, kun verensokeri on alle 3,1 mmol/l
- Liian suuri insuliiniannos
- Aterian viivästyminen
- Fyysisesti raskas liikuntasuoritus

Oireita:

- Päänsärky ja huimaus
- Käsien vapina
- Kalpeus
- Sekavuus ja epäselvä puhe
- Käytöshäiriöt
- Näköhäiriöt ja kaksoiskuvat
- Kouristukset
- Tajuttomuus
- Nälän tunne

### Näin toimin, kun potilaalla on hypoglykemia:

18

- Aloita hoito heti kun havaitset oireet tai matalat verensokeriarvot. Ylikorjaamista liian suurella hiilihydraattimäärällä pitää välttää, jotta verensokerit eivät vaihtelee liiallisesti matalalta korkealle.
- Matalaa verensokeria korjataan syömällä hiilihydraattia sisältävää ruokaa tai juomaa. Mehut, suklaa ja hunaja vaikuttavat nopeimmin, kun pureskeltava ruoka.
- Matalan verensokerin aiheuttama nälän tunne on voimakkaampi kuin sen korjaamiseen tarvittava määrä. Verensokerin korjaantuminen kestää noin 10–15 minuuttia. Voinnin korjaantumista on hyvä odottaa rauhassa ja tarkistaa tarvittaessa sokeritaso. Ellei verensokeri ole korjaantunut, otetaan uusi 5–10 g:n hiilihydraattiannos.

### Hyperglykemia eli korkea verensokeri

19

Diabetesta sairastavalla korkea verensokeri voi johtua:

- Liian pienestä insuliiniannoksesta
- Sokeripitoisten herkkujen liika käyttö tai runsas syöminen
- Insuliinihoidon laiminlyönti
- Insuliinin vanhentuminen tai pilaantuminen
- Tekninen ongelma insuliinipumppuhoidossa
- Pistospaikan kovettuminen tai jatkuva pistäminen samaan paikkaan
- Fyysisesti raskas liikunta
- Infektio tai muu akuutti sairaus, stressi.
- Kortisonihoito.

Oireita:

- Väsymys
- Janon tunne ja suun kuivuminen
- Runsas virtsaamisen tarve
- Tajunnantaso alenee ja reagoitokyky heikkenee
- Pahoinvointi

### Näin toimin, kun potilaalla on hyperglykemia:

20

- Korkeat verensokerit korjataan pistämällä insuliinia. Korjaus tehdään yleensä aterian yhteydessä, mutta tarvittaessa myös aterioiden välillä, kun edellisestä pikainsuliinipistoksesta on kulunut vähintään 2 tuntia, näin vältetään insuliini vaikutuksen kasaantuminen. Insuliinin korjausannos arvioidaan yksilöllisen insuliiniherkkyyden mukaan tavoitellen normaalia verensokeritasoa.
- Yksi yksikkö insuliinia laskee verensokeria 2 mmol/l.
  - o Esimerkki:
  - o 16 mmol/l – 10 mmol/l = tavoitetaso 6 mmol/l.
  - o 10 mmol/l: 2 mmol/l = 5 yksikköä korjausinsuliinia.
- Lyhytkestoista ja satunnaisista korkeista verensokereista ei tarvitse huolestua, jos niitä ei esiinny säännöllisesti, verensokeri laskee ennen seuraavaa ateriaa sopiviin lukemiin ja HbA1c on tavoitetasolla. Jatkuva verensokereiden vaihtelusta on sen sijaan syytä pyrkiä eroon, sillä pitkäaikaisesti korkeat verensokeriarvot lisäävät kudolvaurioiden ja lisäsairauksien riskiä.

### Insuliinit ja niiden vaikutusajat

21

- Pikainsuliini eli nopeavaikutteinen insuliini (Apidra, Humalog, NovoRapid)
  - Vaikutus alkaa 10-20 minuutissa
  - Suurin vaikutus kestää 1-2 tuntia
  - Vaikutus kestää 3-5 tuntia.
  - Pistetään ennen ateriaa tai aterian jälkeen.
  - Teho arvioidaan verensokeria mittaamalla 1-2 tuntia aterian jälkeen.

- Lyhytvaikutteinen insuliini (Actrapid, Humulin Regular, Insuman Rapid)
  - Vaikutus alkaa 0,5-1 tunnissa.
  - Suurin vaikutus kestää 2-4 tuntia.
  - Vaikutus kestää 5-8 tuntia.
  - Pistetään 20-30min ennen ateriaa.
  - Teho arvioidaan verensokeria mittaamalla 2-5 tuntia piston jälkeen.

## Insuliinit ja niiden vaikutusajat

22

- Pitkävaikutteinen eli perusinsuliini (Humulin NPH, Insuman Basal, Protaphane)

- Vaikutus alkaa 1-2 tunnissa.
- Suurin vaikutus kestää 4-10 tuntia.
- Vaikutus kestää 10-24 tuntia.

- Ylipitkävaikutteinen insuliini (Lantus, Levemir)

- Vaikutus alkaa 1-4 tunnissa.
- Suurin vaikutus yksilöllinen.
- Vaikutus kestää 12-26 tuntia.

### Sekoiteinsuliini

- Pikainsuliinisekoite (Humalog Mix 25, Humalog Mix 50)
- Lyhytvaikutteisen ihmisinsuliinin ja NPH:n sekoiteinsuliini (Insuman Comb 25)
- Pikainsuliinisekoite (NovoMix30)
- Vaikutuksen alkamisnopeus, suurin vaikutus ja vaikutuksen kesto riippuvat lyhyt- ja pitkävaikutteisen insuliinien määristä.

## Insuliinin pistäminen

23

- Tarkista aina oikea annos potilaan lääkehoitokortista.
- Pistopaikat ovat vatsan alue, reisien ulkosyrjät sekä pakaroiden yläosat.
- Pistopaikan iho puristetaan kevyesti sormilla poimulle.
- Neula viedään ihon alle 45-90 asteen kulmassa.
- Neulaa pidetään ihon alla noin 10 sekuntia piston jälkeen.

## Pistotapaturmat

24

- Pistotapaturma on kyseessä silloin kun verellä, verisillä eritteillä tai kudosteilla kontaminoitunut neula aiheuttaa ihon läpäisevän vamman.
- Neulat ja viiltävä jäte on laitettava välittömästi käytön jälkeen niille varattuun jäteastiaan. Käytettäessä tavallisia neuloja, neulaa ei saa laittaa uudelleen suojatulppaan vaan se laitetaan suoraan särnäisjäteastiaan. Pistotapaturmia ehkäistään käyttämällä turvaneuloja ja -ruiskuja. Turvaneuloissa ja -ruiskuissa neula saadaan suojuksen tai ruiskun sisään, ettei se aiheuta pistovaaraa.
- Pistotapaturman sattuessa otetaan työyksikkökohtaisten ohjeiden mukaisesti yhteyttä terveydenhuoltoon.

### Toimi näin, mikäli sinulle sattuu pistotapaturma:

- Puhdista altistunut alue runsaalla vedellä. Mahdollista haavaa ei saa puristaa.
- Jos verta on ollut ihottumassa, haavaisella iholla tai pistohaavassa, aseta vauriokohtaan vähintään 70-prosenttinen alkoholihaude kahden minuutin ajaksi.
- Jos roisketta on silmässä, huuhtelee silmä puhtaalla vedellä tai silmänhuuhdeliuksella
- Ota yhteyttä välittömästi työyhteisösi lähiesimieheen tai sairaanhoitajaan.



*Verenohennuslääkitys,  
hoito ja seuranta*



## Marevan

26

- Varfariini (Marevan®) vaikuttaa maksassa estäen K-vitamiinia tarvitsevien hyytymistekijöiden syntymistä.
- Lääkkeen annos säädetään yksilöllisesti, koska lääkkeen tarve vaihtelee eri ihmisillä.
- Lääke otetaan kerran päivässä, mieluiten aina samaan aikaan päivästä. Viikon annos jaetaan mahdollisimman tasaisesti eri päiviille.
- Hoidon vaikutusta seurataan verinäytteestä mitattavan INR-arvon avulla.
- Seuraa INR-arvoa säännöllisesti akuutin sairauden, vammojen, lääkemuutosten (aloitusten ja lopetusten) ja ruokavaliomuutosten sekä tupakoinnin lopettamisen tai uudelleen aloittamisen yhteydessä.

## Huomioitavaa Marevan hoidon aikana

27

- Tärkeää on, että hoito pysyy hyvässä tasapainossa. Elämäntavat olisivat säännölliset ja vakaat. Varsinaista elämäntapojen muutosta ei tarvita.
- Ruokavalion sisältäessä runsaasti K-vitamiinia, tarvitaan yleensä suurempi lääkeannos. Vihreitä ja muita kasviksia voi käyttää normaalisti.
- Jos yksi lääkeannos unohtuu, sen voi ottaa seuraavana päivänä.
- Jos otetaan vahingossa kaksi annosta, jätetään seuraavan päivän annos ottamatta.
- Monet lääkkeet vaikuttavat veren hyytymiseen, ja niillä on yhteisvaikutuksia Marevanin kanssa. Lääkemuutoksia tehdessä tulisi tarkistaa mahdolliset yhteisvaikutukset Marevanin kanssa. Mikäli yhteisvaikutuksia on, INR-arvoa tulee seurata tiheämmin.
- Luontaistuotteet ja rohdosvalmisteet sekä ravintolisät (esim. kalaöljyt, omega-3-valmisteet ja mäkikuisma) voivat joko tehostaa tai heikentää lääkkeen vaikutusta.

## Huomioitavaa Marevan hoidon aikana

28

- Alkoholilla voi käyttää kohtuudella: 1–2 olutta tai viinilasillista ei sekoita Marevan-hoitoa. Runsas alkoholinkäyttö lisää vuotoriskin mahdollisuutta kohtuuttoman suureksi.
- Ilman reseptiä saatavista särkylääkkeistä Parasetamoli on turvallinen verenohennuslääkityksen yhteydessä. Tulehduskipulääkkeet Ibuprofeeni ja Ketoprofeeni lisäävät suolistovuotojen riskiä.
- Useat masennuslääkkeet lisäävät verenohennuslääkityksen yhteydessä suolistovuodon riskiä. Lääkkeiden yhteiskäyttö on mahdollista, mutta usein aloitetaan vatsansuojalääke mahahaavan estämiseksi.

## Inr arvon seuranta

29

- INR-arvo mitataan verinäytteestä tai pikamittarilla sormenpästä otetusta veripisarasta. Näytteen voi ottaa mihin tahansa aikaan päivästä, eikä sitä varten tarvita paastoa.
- Hoidossa pyritään vakaaseen annostukseen, ja muutokset tehdään INR-arvon perusteella.
- Jos INR on ollut kauan hoitoalueella, ei yllättäen poikkeavan arvon perusteella pidä heti lähteä muuttamaan annostusta. Tarkistetaan, onko siihen jokin havaittavissa oleva syy (mittausvirhe tai lääkkeen otto unohtunut), ja tutkitaan INR muutaman päivän kuluttua.
- Annoksen muutostarvetta arvioitaessa katsotaan edellisiä arvoja ja arvioidaan, mihin suuntaan INR on muuttumassa.



## Inr arvon seuranta

30

- Tavallinen tavoiteltu hoitotaso on 2,0-3,0. Eräillä tekoläppäpotilailla voidaan vaatia korkeampaa tasoa 2,5-3,5.
- INR-arvon ollessa alle 2,0, potilas on tukosvaarassa ja lääkkeen annosta täytyy nostaa.
- INR-arvon noustessa yli hoitotason verenvuotoriski lisääntyy ja annosta on pienennettävä. Vuotovaara lisääntyy merkittävästi kuitenkin vasta INR-arvon ylittäessä tason 4,0-4,8.
- Lääkeannostusta ei suositella muutettavaksi itse vaan määrityksen tekee lääkäri tai koulutuksen saanut sairaanhoitaja.

## Muut verenohennuslääkkeet

31

- Verenohennushoitoa voidaan toteuttaa useilla tavoilla. Sairaalahoitoa aikana verenohennus tapahtuu usein ihon alle pistettävillä hepariiniiläkkeillä, joiden vaikutus alkaa nopeasti.
- Viime vuosina ovat yleistyneet niin sanotut suorat verenohennus- eli antikoagulaatiolääkkeet: apiksabaani (Eliquis), dabigatraani (Pradaxa), edoksabaani (Lixiana) ja rivaroksabaani (Xarelto). Niitä käytettäessä lääkkeen tehoa ei tarvitse tarkistaa säännöllisillä laboratoriotesteillä.
- Verenohennuslääkkeet poikkeavat toisistaan sekä vaikutusmekanismin, käyttöaiheen, käytön vasta-aiheiden, että lääkeyhteisvaikutusten osalta. Sen takia lääkityksen valinnassa tulee aina noudattaa yksilöllistä harkintaa.
- Vastalääkkeen puuttuminen vuodon sattuessa on ollut huolena suoria antikoagulantteja käyttävillä. Ainoastaan dabigatraanille on tällä hetkellä vastalääke, mutta muillekin valmisteille on verenohennusvaikutuksen kumoava valmiste kehitteillä.

32

- Suorien antikoagulanttien vaikutus alkaa ja päättyy nopeammin kuin varfariinin. Tabletin ottamisen jälkeen huippupitoisuus veressä saavutetaan noin 3 tunnissa. Ruokailu tehostaa rivaroksabaanin imeytymistä, mutta ei vaikuta dabigatraanin ja apiksabaanin imeytymiseen. Hoitotaso vakiintuu yleensä noin 2 vuorokaudessa ja lääkkeen vaikutus poistuu 1-2 vuorokaudessa.
- Suorien antikoagulanttien annos on vakio. Jos lääkeannos unohtuu, se pitää ottaa välittömästi, jos aika seuraavaan annokseen on yli 6 tuntia. Seuraavana päivänä tablettien ottamista jatketaan entiseen tapaan. Kaksinkertaista annosta ei tule ottaa ohohdetun annoksen korvaamiseksi.



*Yhteisvaikutusten ja  
elintoimintojen huomiointi*



## Ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutukset

34

**Huomio nämä ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutusten ehkäisyssä:**

- Marevan ja muiden veren hyytymistä estävien lääkkeiden käytön yhteydessä tulisi huomioida, että K-vitamiinia sisältävien vihreiden kasvien käyttö ruokavaliossa heikentää varfariinin tehoa.
- Verenpaine lääkkeinä käytettyjen kalsiumsalpaajien (esim. Adalat ja Felodopin), greippi ja karpalomehu estävät näiden lääkeaineiden metaboliaa, jolloin lääkeainepitoisuudet elimistössä suurenevät.
- Maitotaloustuotteet heikentävät useimpien mikrobilääkkeiden, kilpirauhasen vajaatoimintalääke tyroksiinin ja osteoporoosilääkkeenä käytettävän bisfosfonaatin imeytymistä.
- Runsaskuutuinen ravinto, kuten puurot ja ruisleipä pienentävät sydänlääke digoksiinin ja diureetti spironolaktonin hyötyosuutta.

## Tietoa ruuan ja lääkkeiden yhteisvaikutusten estämisestä:

35

- Ruoka voi lisätä tai vähentää lääkkehoidon tehoa sekä maha- ja suolistokanavaan kohdistuvia haittoja. Lääkkeet otetaan yleisimmin ruokailun yhteydessä, joten on tärkeää välttää ruoan ja lääkkeiden yhteisvaikutuksia. Ruoan ja lääkkeiden yhteisvaikutus on estettävissä ottamalla lääkkeet kahta tuntia ennen ruokailua, jotta lääkkeet ehtisivät paremmin imeytyä.
- Ruokailu voi myös vähentää haittavaikutuksia kuten antibioottien aiheuttamia mahakipuja ja pahoinvointia sekä ripulia. Ruokailun voi myös muistuttaa monia iäkkäitä säännöllisesti tarvittavien lääkkeiden ottamisesta (esim. Marevan).
- Lääkkeet on hyvä ottaa runsaan veden kera. Vältettäviä juomia ovat: maito, piimä, greippi ja karpalomehu sekä alkoholijuomat, sillä ne muuttavat lääkkeiden imeytymistä ja aiheuttavat maksassa yhteisvaikutuksia.
- Lääkkeiden liian vähäinen käyttö aiheuttaa alilääkintää ja sairauden ja oireiden pahenemista, samoin myös huono hoitoon sitoutuminen aiheuttaa sairauden ja oireiden pahenemista.
- Sopimattomien lääkkeiden käyttö ja liian suuret lääkeannokset sekä lääkkeiden väärä ottotekniikka (esim. lääkkeiden pureskeleminen) aiheuttavat haittavaikutusta.

## Vitaalielintoimintojen huomiointi

36

### Verenpaineen huomiointi ikäihmisellä

- Yleisesti ottaen ikäihmisen verenpainetavoite on alle 150/90mmHg.
- Verenpaineeseen alentavasti vaikuttaa Parkinsonin tauti sekä sen lääkitys, psykkeen lääkkeet ja etenkin psykoosilääkkeet, diureettinen neuropatia sekä nitraattilääkitys.
- Yleensä korkeat verenpaineet eivät aiheuta oireita. Yli 210/130 verenpaineet voivat aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä sekä huimauksen tunnetta. Pitkään jatkunut korkea verenpaine rasittaa voimakkaasti sydäntä sekä valtimoita. Tämän vuoksi verenpaineen seuranta on todella tärkeää.
- Kohonneeseen verenpaineeseen vaikuttaa mm. tupakointi, lihavuus, stressi, liiallinen tulehduskipulääkkeiden syönti sekä alkoholin runsas kulutus.
- Mittausta edeltävän puolen tunnin aikana ei tulisi tupakoida eikä juoda kofeiinipitoisia juomia.
- Mikäli verenpainearvot ovat viime mittauksista huomattavasti poikkeavat – odotetaan 2-5 minuuttia ja katsotaan uudestaan verenpaineet.
- Muista ohjeistaa ikäihmistä nousemaan rauhallisesti, jotta vältetään ortostaattisesta hypotensiosta johtuva kaatuminen.

### Kuumeen huomiointi ikäihmisellä

37

- Normaalisti aamulämmön yläraja on useimmilla 36,5–37,5, mutta se vaihtelee paljon yksilöllisesti
- Illalla lämpö saattaa normaalisti olla 0,5 astetta aamua korkeampi
- Melko vähäinenkin rasitus voi nostaa ruumiinlämpöä lihastyön tuottaman lämmön vuoksi
- Kuume ei itsessään ole vaarallinen, mutta kuumeen takana voi olla esim. keuhkokuume, joka on vaarallinen ikäihmiselle.
- Tämän vuoksi kuumeesta tulisi selvittää sen mahdollinen kesto, onko muita mahdollisia kipua kuten alaselkäkipu, kipu virtsatessa tai onko mahdollisesti hengenahdistusta.
- Kuume on infektioiden yhteydessä osa elimistön puolustusreaktiota, joten kuumeen alentaminen on yleisesti ottaen tarpeen, kun siihen liittyy myös muita oireita kuten päänsärkyä, lihassärkyä, kipua tai se yltyy korkeaksi kuumeeksi.
- Lääkkeiden käytöllä ei ole kuitenkaan merkittävää haittaa infektion kululle, joten särkylääkettä voidaan antaa myös voinnin mukaan.

### Kuumeen huomiointi ikäihmisellä

38

Kuumeen vuoksi hoitoon tulisi hakeutua jos jokin seuraavista täyttyy:

- Yli 38,5 korkea kuume on kestänyt 3-4 päivää ei kyseessä ole normaali nuhakuume
- Lämpö on ollut pari päivää poissa mutta nouseekin uudestaan
- Kuumeen kanssa samaan aikaan on jatkuvaa vatsakipua, virtsaamisvaiavaa, nielemisvaikeutta tai kurkkukipua
- Asiakkaalla on vakava keuhko-, sydän- tai munuaissairaus

Hoitoon tulisi hakeutua välittömästi jos kuumeen kanssa yhtä aikaa on joku seuraavista:

- yleiskunto laskee nopeasti
- kova päänsärky, niskakipu, pahoinvointi ja oksentelu
- yhden tai useamman nivelen punoitus ja kuumoitus

### Serotoniniinöireyhtymä

39

-on lääkkeiden haittavaikutus, jonka aiheuttaa liiallinen serotonerginen kuorma

-usein aiheutuu useiden serotonergisten lääkkeiden yhteiskäytöstä  
-HUOM! Ikääntyneillä myös yhden serotonergisen lääkkeen liian suuri annos voi aiheuttaa  
-oireyhtymä jää usein tunnistamatta

Oireet vaihtelevat lievista kuolemaan johtaviin → oireyhtymästä puhutaan, kun seuraavia voimakkaita oireita:

- Hikoilu
- Vapina
- Pulssin kiihtyminen
- Ripuli
- Koordinaatiohäiriöt
- Psykkisen tilan muutos, tajunnan tason muutos, levottomuus, sekavuus, kiihtyneisyys
- Kuumeilu (vaikeassa tilassa)
- Lihasjäykkyys, kouristukset, refleksien kiihtyminen

Serotonergisiä lääkkeitä ovat esim.: SSRI-lääkkeet (masennuslääkkeitä, esim. Ciprallex, Escitalopram, Fluvoxol, Seromex, Sertralin, Citalopram, Sepram, Optipar), MAO-estäjät, trisykliset masennuslääkkeet (esim. Triptyl, Doxal, Noritren) ja tramodoli

### Antikolinerginen oireyhtymä

40

-johtuu useiden antikolinergisten lääkkeiden yhteiskäytöstä  
-ikäntyneet herkempiä antikolinergisille haittavaikutuksille, etenkin muistisairautta ja Parkinsonia sairastavat  
-kiinnitetään huomio antikolinergiseen kokonaisuormaan: yksittäinen lääke ei välttämättä aiheuta oireita

Oireita:

- Hikoilun estyminen, kuuma iho, korkea peräsuolilämpötila
- Suun kuivuminen, nielemis- ja puhevaikeudet
- Pulssin kiihtyminen
- Ummetus
- Virtsaamisvaikeudet ja siitä mahdollisesti johtuvat infektiot
- Lähinäön heikkeneminen
- Ihon, limakalvojen ja silmien kuivuminen
- Muistin ja ajatustoiminnan heikkeneminen
- Kiihtyneisyys, hallusinaatiot ja sekavuus
- Ahdistus
- Delirium
- Käytöshäiriöt
- Muistin ja ajatustoiminnan heikkeneminen
- Sekavuus
- Väsymys
- Kaatuilu

Antikolinergisia vaikutuksia esim. trisykliset masennuslääkkeet, virtsainkontinenssilääkkeet, psykoosilääkkeet, sydän- ja verenkiertohäiriön lääkkeet sekä antihistamiini hydroksitsiini (Atarax)

### Neuroleptioireyhtymä

41

-johtuu liiallisesta dopaminergisestä salpauksesta keskushermostossa

-aiheuttaa suuret neuroleptilääkkeiden määrät  
-vaarana jos käytössä useita neurolepteja yhtä aikaa (lisätään käyttöön toinen neurolepti) tai liian suuri neuroleptin annos (annosta nostetaan)  
-Parkinsonia sairastavalla potilaalla oireyhtymän voi aiheuttaa Levodopahoidon äkillinen lopettaminen  
-vakava tila, kuolemanvaara suuri

Oireita:

- Kuume
- Sekavuus, tajunnan tason aleneminen
- Lihasjäykkyys, kouristelu
- Kooma
- CK-lihasentsyymipitoisuuden kohoaminen, lihastuho eli rhabdomyolyyysi
- Munuaistoiminnan vakava heikkeneminen

Neurolepteja ovat perinteiset ja toisen polven psykoosilääkkeet, esim. Laponex, Zyprexa, Olanzapin, Serdolect, Ketipinor, Quetiapiin, Risperdal, Abilify, Serenase, Cisordinol)

## Lähteet

42

- Duodecim – lääketietokanta. Haettu internetistä 10.10.2018.  
[www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)
- Hekkala, Anna-Mari. Sydänliitto. INR-seuranta Marevan-hoidossa. 7.8.2017 (viitattu 10.10.2018). <https://sydan.fi/fact/inr-seuranta-marevan-hoidossa/>
- Ilanne-Parikka P. Tyypin 1 diabeteksen hoito. <http://terveyskirjasto.fi>. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 5.2.2018.
- Kipu. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecim, Suomen anesthesiologiayhdistyksen ja Suomen yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalaisen Lääkäriseura Duodecim, 2017 (viitattu 8.10.2018). Saatavilla Internetistä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)
- Lapatto-Reiniluoto, Outi; Raaska, Kari: Lääkkeisiin liittyvät hypertermiset oireyhtymät. Lääkekirja Duodecim. 24/2013. (viitattu 8.10.2018)  
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/24/duo11410>
- Mustajoki S. Verenohennuslääkkeet. <http://www.terveyskirjasto.fi>. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 28.9.2018.
- Raunio H. Lääkkeiden haitalliset yhteisvaikutukset. <http://www.terveyskirjasto.fi>. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 13.9.2017.
- Saano, Susanna; Taam-Ukkonen, Minna 2015. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

43

- Saarelma, Osmo: Kuume. Lääkärikirja Duodecim. 2.2.2018. (viitattu 20.10.2018) [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00793](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00793)
- Sepelvaltimokohtaus: epästabiili angina pectoris ja sydäninfarkti ilman st-nousuja. Käypä hoito- suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 20.10.2018) Saatavilla internetistä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)
- Suomen Diabetesliitto ry 2018: Yksilöllinen hoito ja elintavat kuntoon (viitattu 6.10.2018). [https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin\\_2\\_diabetes](https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_2_diabetes)
- Tyypin 2 diabetes. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Sisätautilääkärin yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2018 (viitattu 6.10.2018). Saatavilla Internetistä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)
- © Janne Huttunen, Anu Keinänen ja Lauri Komulainen  
Opinnäytetyö, Diakonia-ammattikorkeakoulu