



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# LääkeTabletti® -sovelluksen käyttäjäkokemus

Allonen, Sanna

2015 Laurea Tikkurila

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Tikkurila

## LääkeTabletti® -sovelluksen käyttäjäkokemus

Sanna Allonen  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Tammikuu, 2015

Sanna Allonen

### LääkeTabletti® - sovelluksen käyttäjäkokemus

Vuosi 2015 Sivumäärä 39

---

Tämä opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Toimiva sairaala - Living Lab -hanketta. Hankkeen yhteistyökumppani Ciegus Digital Health Oy kehitti uuden hoitohenkilökunnalle tarkoitetun lääkkeentunnistuksen apuvälineen, LääkeTabletti - sovelluksen, jonka avulla hoitohenkilökunta pystyy tunnistamaan valmiiksi jaettuun potilaskohtaisia lääkevalmisteita. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata LääkeTabletti - sovelluksen käyttäjäkokemuksia hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada arviointitietoa LääkeTabletista ja sen vaikutuksista hoitajien lääkehoitotyöskentelyyn.

Opinnäytetyö tehtiin laadullisen tutkimuksen periaatteita noudattaen. Aineisto kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla. Yhteensä neljä LääkeTablettia käyttänyttä hoitajaa osallistui haastatteluihin. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Aineisto analysoitiin aineistopohjaisesti sisällönanalyysiä käyttäen.

Tulosten mukaan hoitajat kokivat LääkeTabletin tehokkaaksi, hyödylliseksi ja helppokäyttöiseksi. Sen koettiin myös tuovan varmuutta työtehtäviin. Myös pienikokoisen mobiililaitteen käyttö koettiin hyväksi asiaksi. Muutamat tekniset ongelmat, kuten lääkevalmisteiden valokuvien ja nettiyhteyden puuttuminen, koettiin käyttöä rajoittavina tekijöinä. Kaikki hoitajat halusivat LääkeTabletin kuitenkin jäävän pysyvästi osaston käyttöön. Lisäksi he suosittelivat sitä myös muille terveydenhuollon ympäristöille, joissa hoitajien työnkuvaan kuuluu lääkehoitoa. Jatkotutkimuksen avulla voisi selvittää, voisiko LääkeTabletilla ennaltaehkäistä lääkevaaratapahtumia. Myös LääkeTabletin vaikutuksia hoitohenkilökunnan lääkehoito-osaamiseen voisi tarkastella.

Sanna Allonen

**User experience of the PharmaTablet® application**

Year	2015	Pages	39
------	------	-------	----

---

This thesis is part of the Smart Hospital Living Lab development project at Laurea University of Applied Sciences. The cooperating partner in the development project, Ciegus Digital Health Oy, developed a new tool called PharmaTablet application, with which the nursing staff is able to identify the pharmaceuticals that are readily administered to patients. The purpose of this thesis was to describe user experiences of the PharmaTablet application from the point of view of the nursing staff. The aim was also to receive assessment data from PharmaTablet and its effects on the nurses' work assignments related to pharmacotherapy.

Qualitative method was applied in this thesis. The data was gathered through half-structured interviews. A total of four nurses who have used PharmaTablet participated in the interviews. The interviews were recorded and transcribed. The data was analysed using material-focused content analysis.

The results show that the nurses found PharmaTablet to be efficient, advantageous and easy to use, and also that it brought with it a feeling of certainty about any given work assignment. Also the use of a small mobile device was found to be a good thing. Few technical faults, such as the lack of pictures and Internet connection, were found to restrict the use of the application. Regardless of this, all the nurses wanted PharmaTablet to stay permanently in use on the ward. They also recommended it to be used in other environments of the public health sector where the nurses' work includes medical treatment. Further research could be conducted on whether PharmaTablet can be used to prevent medication errors. The effects of PharmaTablet to the nursing staff's knowledge of pharmacotherapy could also be examined.

Keywords: medication errors, user experience, PharmaTablet

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Teoreettinen viitekehys.....	7
3	Sairaanhoitaja lääkehoidon toteuttajana.....	7
3.1	Läkehoidon vaaratapahtumat .....	8
3.2	Läkehoidon vaaratapahtumien syyt .....	9
3.3	Läkehoidon vaaratapahtumien ehkäisy .....	10
4	Käyttäjälähtöinen kehittäminen .....	11
4.1	Käytettävyys .....	13
4.2	Käyttäjäkokemus .....	13
5	LääkeTabletti -sovellus .....	16
6	LääkeTabletti - sovelluksen kuvaus osaston toiminnassa .....	17
7	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet .....	17
8	Opinnäytetyön toteutus.....	18
8.1	Opinnäytetyön metodiset lähtökohdat .....	18
8.2	Aineiston kerääminen .....	19
8.3	Haastattelun toteutus .....	20
8.4	Aineiston käsittely ja analysointi.....	21
9	Tutkimustulokset.....	23
9.1	Haastateltavien tausta .....	23
9.2	Koettu teknisten ongelmien rajoittavuus .....	24
9.3	Koettu tehokkuus ja hyödyllisyys.....	24
9.4	Koettu helppokäyttöisyys .....	26
9.5	Koettu turvallisuuden tunne .....	26
9.6	Koettu esteettisyys .....	26
9.7	Koettu potentiaalisuus .....	27
9.8	Tulosten yhteenveto.....	27
10	Pohdinta .....	28
10.1	Jatkotutkimusehdotuksia .....	29
10.2	Opinnäytetyön luotettavuus.....	29
10.3	Opinnäytetyön eettisyys .....	31
	Lähteet .....	34
	Liitteet.....	36
	Liite 1 Haastattelurunko .....	36
	Liite 2 Tutkimustiedote .....	38
	Liite 3 Haastattelun suostumuslomake .....	39

## 1 Johdanto

Potilasturvallisuus on olennainen osa hoidon laatua. Potilaan on saatava tarvitsemaansa hoitoa turvallisesti ja ilman, että siitä koituu hänelle tarpeetonta haittaa. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon organisaatioiden ja niissä toimivien yksilöiden periaatteita ja toimintoja, joiden tarkoituksena on suojata potilasta vahingoittumasta. Potilasturvallisuus kattaa varsinaisen hoidon turvallisuuden lisäksi myös lääkehoidon ja lääkinnällisten laitteiden turvallisuuden. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)

Potilasturvallisuuden edistäminen ja ylläpitäminen on tärkeää, koska potilaalle koituneesta haitasta voi olla seurauksena sairaalahoidon pitkittyminen, toipumisen viivästyminen, potilaan vammautuminen tai jopa kuolema (Sairaanhoitajaliitto 2009:17). Potilasturvallisuuden edistämällä voidaan vähentää inhimillistä kärsimystä ja saada aikaan säästöjä terveydenhuollon organisaatioissa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011:10).

Kansainvälisissä potilasturvallisuuskartoituksissa on arvioitu, että keskimäärin joka kymmenes potilas kokee hoitajaksonsa aikana jonkinasteisen haittatapahtuman. Näistä merkittävin osa liittyy lääkehoitoon. Viime aikoina lääkehoitopoikkeamien esiintymiseen onkin alettu kiinnittää aikaisempaa enemmän huomiota. Lääkehoidossa esiintyvien poikkeamien vähentämiseksi ja potilasturvallisuuden parantamiseksi tehdään kansainvälistä kehittämistyötä eri maissa ja erilaisissa järjestöissä, kuten esimerkiksi Maailman terveysjärjestö WHO:ssa sekä Euroopan yhteisön ja Euroopan neuvoston jäsenmaissa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:13.)

Tämä opinnäytetyö on osa Toimiva sairaala Living Lab -hanketta. Kyseessä on Laurea-ammattikorkeakoulun ja Vantaan sairaalapalveluiden yhteinen kehittämishanke. Toimiva sairaala Living Labissa testataan ja kehitetään teknologiapohjaisia hyvinvoinnin innovaatioita yhteistyössä yritysten kanssa. (Laurea-ammattikorkeakoulu 2014.) Hankkeen alkuvaiheessa arvioitiin aikaa, jonka hoitaja käyttää lääkehoidon prosessin eri vaiheissa. Saadut tulokset osoittivat, että lääkevalmisteiden tunnistus on eniten aikaa vievä vaihe lääkehoidon prosessissa (Ronkainen 2014).

Hankkeen yhteistyökumppaniyritys Ciegus Digital Health Oy on kehittänyt LääkeTabletti -sovelluksen, joka on tarkoitettu lääkehoitoa toteuttavan hoitohenkilökunnan käyttöön lääkehoitotyöskentelyn avuksi. LääkeTabletin on tarkoitus nopeuttaa ja helpottaa hoitajien lääkehoitotyöskentelyä sekä ennaltaehkäistä lääkehoidon vaaratapahtumia. (Ciegus Digital Health Oy.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata LääkeTabletin käyttäjäkokemuksia. Käyttäjäkokemuksia kerättiin haastattelemalla hoitajia, jotka ovat käyttäneet LääkeTablettia lääkehoidotyöskentelyssään. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada arviointitietoa LääkeTabletista ja sen vaikutuksista hoitajien lääkehoidotyöskentelyyn.

## 2 Teoreettinen viitekehys

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentuu lääkehoidon vaaratapahtumien ja käyttäjälähtöisen kehittämisen ympärille. Vaikka nämä kaksi asiaa ensilukemalta vaikuttavatkin kahdelta aivan eri asialta, linkittyvät ne kuitenkin tässä opinnäytetyössä toisiinsa. Toimiva sairaala Living Lab - hankkeessa pyrittiin käyttäjälähtöisen kehittämistyön keinoin edistämään lääketurvallisuutta ja ehkäisemään lääkehoidon vaaratapahtumia.

## 3 Sairaanhoidaja lääkehoidon toteuttajana

Lääkkeiden ja lääkehoidon tavoitteena on sairauksien ehkäiseminen ja parantaminen sekä sairauksien etenemisen hidastaminen. Niiden tehtävänä on myös ehkäistä sairauksien aiheuttamia komplikaatioita ja lievittää niistä aiheutuneita oireita. Lääkehoidon toteuttaminen tapahtuu moniammatillisessa yhteistyössä. Sen on tarkoitus olla turvallista, tehokasta, tarkoituksenmukaista, taloudellista ja ennen kaikkea oikein toteutettua. Terveystieteiden ammattilaiselta vaaditaan asianmukaisia tietoja ja taitoja, jotta potilas saa laadukasta lääkehoitoa turvallisesti. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:11,36-37.)

Lääkehoidon toteuttaminen kuuluu sairaanhoidajan tehtäviin. Heillä on merkittävä rooli lääkehoidon turvallisuuden varmistamisessa. On arvioitu, että sairaanhoidajilla menee suurin osa työajastaan joko suoraan tai välillisesti lääkehoidon tehtäviin. Lääkehoito on vaativaa ja riskialtista toimintaa, sillä siinä tapahtuvat virheet voivat potilaalle asti päätyessään aiheuttaa vakavia seurauksia. (Sulosaari, Hahtela & Ranta 2013:16,99.)

Sairaanhoidajien lääkehoidon osaaminen on monimuotoinen osaamisen alue. Se koostuu käytännön työskentelytaidoista ja teoreettisesta tiedosta, joiden pohjalta tehdään soveltaen päätöksiä hoitotyössä. Lääkehoidon osaaminen muodostuu käytännössä potilaan lääkehoidon tarpeen ja kokonaistilanteen arvioinnista, lääkärin määräämän lääkehoidon suunnittelusta, lääkkeiden käyttökuntoon saattamisesta ja annostelusta sekä lääkehoidon vaikuttavuuden seurannasta ja arvioinnista. Myös lääkehuoltoon liittyvät tehtävät ovat osa lääkehoidon osaamista. Lisäksi on osattava ohjata potilasta lääkehoidossa. Sairaanhoidajan tulee hallita lääkelaskennan perusteet sekä omata teoreettista tietoa ihmisen anatomiasta ja fysiologiasta. Myös ymmärrys farmakologian perusteista, kuten esimerkiksi eri lääkevalmisteiden ominai-

suuksista, oikeanlaisesta käytöstä ja annostuksesta sekä yhteis- ja haittavaikutuksista, on osa lääkehoidon osaamista. (Sulosaari ym. 2013:13-16.)

Käytäntöön perustuvan opetuksen ja riittävän harjoittelun avulla terveydenhuollon ammattilaisen on saatava laaja-alaiset perusvalmiudet lääkehoitoon jo ammatillisen peruskoulutuksen aikana. Teoreettisen osaamisen ja ammatillisen kokemuksen on oltava vahvat, jotta lääkehoidon toteuttaja ymmärtää toimintansa syyt ja seuraukset. (Veräjänkorva, ym. 2010:31-33, 40.) Lääkehoidon osaaminen ei kuitenkaan ole pysyvä kerralla hankittu taito. Peruskoulutus ei tuo mukanaan syvempää lääkehoidon osaamista. Sen vuoksi osaamista on jatkuvasti päivitettävä ja kehitettävä esimerkiksi työpaikan täydennyskoulutuksiin osallistumalla. (Sulosaari ym. 2013:17.) Tosin lääkehoidon laadun kehittämiseen ja osaamisen varmistamiseen ei ole toimintayksiköissä kiinnitetty välttämättä tarpeeksi huomiota. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:29.)

Haasteita turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen tuovat toimintayksiköittäin vaihtelevat lääkehoitokäytännöt, jatkuvasti vaihtuvat terveydenhuollon toimintaympäristöt sekä koulutukseltaan ja valmiuksiltaan eritasoinen henkilöstö. Lääkehoidon tietämyksessä esiintyy henkilöstössä puutteita erityisesti lääkelaskentataidoissa, lääkkeiden annostelussa tarvittavien mittasuhteiden hahmottamisessa, lääkkeiden vaikutusten ymmärtämisessä sekä lainsäädännön ja ohjeistuksen tuntemisessa. Etenkin vastavalmistuneiden keskuudessa valmiudet lääkehoidon toteuttamiseen vaihtelevat. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:29.) Lääkelaskenta ja farmakologia ovat sekä opiskelijoiden että valmiiden sairaanhoitajien mielestä vaikeimpia osa-alueita lääkehoito-osaamisessa (Sulosaari ym. 2013:28).

### 3.1 Lääkehoidon vaaratapahtumat

Lääkehoidon vaaratapahtuma on potilaan turvallisuutta vaarantava lääkehoidon tapahtuma, joka joko aiheuttaa tai mahdollisesti aiheuttaa potilaalle haittaa. Tapahtumat voivat liittyä esimerkiksi lääkkeen tilaamiseen, määräämiseen, annosteluun, käyttöön tai haittavaikutuksiin. (Stakes ja Rohto 2006:9.) Potilas saattaa saada esimerkiksi täysin väärää lääkettä, kuin on tarkoitettu, tai oikean lääkkeen väärällä annoksella. Annetusta lääkkeestä ja annoksesta riippuu, minkälaista haittaa potilaalle mahdollisesti aiheutuu. Lääkehoidon vaaratapahtuman seurauksena voi olla kuoleman ja muun merkittävän haitan lisäksi esimerkiksi potilaan sairaalahoidon pitkittyminen sekä pysyvä tai merkittävä toimintaesteisyys tai toimintakyvyttömyys. (Ivanitskiy 2013.) Potilas tulee sitä todennäköisemmin kohtaamaan jonkinlaisen lääkehaittatapahtuman, mitä enemmän hänellä on erilaisia lääkkeitä käytössään. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry 2009:79.)



Vuosina 2005-2010 Englannissa ja Walesissa raportoitiin yhteensä 526 186 lääkehoitoon liittyvää vaaratapahtumaa, jotka olivat 9,68 % kaikista potilaiden turvallisuuteen vaikuttavista vaaratapahtumista. Ilmoitettujen tapausten määrä lisääntyi kyseisenä ajanjaksona vuosittain. Suurin osa vaaratapahtumista tapahtui akuuteissa hoitoyksiköissä, mutta virheitä sattui myös muissa hoitoyksiköissä. Kaikista lääkehoitoon liittyvistä vaaratapahtumista 16 % aiheutti potilaalle haittaa. Merkittävää haittaa tai potilaan kuoleman aiheutti 0,9 %, eli yhteensä 822 tapausta. Useimmiten taustalta löytyvät virheet liittyivät lääkkeiden annosteluun, niiden määräämiseen ja lääkeannoksen antoajankohdan viivästymiseen tai kokonaan antamatta jättämiseen. (Cousins, Gerret & Warner 2012:1.)

Suomessa lääkehoitoa ohjataan lainsäädännöllä sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköissä sekä määräyksillä ja ohjeilla, joita Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea antaa (Sulo-saari ym. 2013:39). Sosiaali- ja terveysministeriö julkaisi vuonna 2006 Turvallinen lääkehoito-opiaan, josta löytyy lääkehoidon toteuttamisen periaatteiden lisäksi ohjeita esimerkiksi lääkehoidon toteuttamisen vastuunjakoan liittyen. Opas määrittää vähimmäisvaatimukset, joiden tulee toteutua kaikissa yksiköissä, jossa lääkehoitoa toteutetaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:3.)

### 3.2 Lääkehoidon vaaratapahtumien syyt

Lääkehoidon poikkeamiin voivat johtaa joko hoitoympäristöstä tai hoitajien riittämättömästä osaamisesta johtuvat syyt. Hoitoympäristöstä johtuvia syitä ovat muun muassa lääkehoidon tilojen puute, hoitajien keskittymistä häiritsevät tekijät, työskentelyn keskeytyminen ja samankaltaiset lääkkeiden tai potilaiden nimet. Hoitajien tiedot, taidot ja kokemukset voivat myös olla puutteellisia. Joskus kokenut hoitaja voi luottaa osaamiseensa liikaa, jolloin virheitä syntyy rutiininomaisen työskentelyn seurauksena. Eniten hoitajista johtuvia poikkeamia esiintyy lääkkeiden annostelussa. (Veräjänkorva, ym. 2010:99.)

Yleensä poikkeaman taustalla ei ole ammattitaidoton, piittaamaton tai huolimaton hoitohenkilökunta, vaan syyt löytyvät syvemmältä hoidon organisoinnin tasolta. (Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 2009:79) Yleensä hoitajat ymmärtävät lääkehoidossa kohdattavat vaarat ja ovat työssään vastuuntuntoisia. He ovat huolissaan potentiaalisista vaaratilanteista ja pelkäävät poikkeamien aiheuttamista. (Veräjänkorva, ym. 2010:99.)

Sirola-Kauppi kuvasi pro gradussaan sairaanhoitajien kokemuksia lääkityspoikkeamista. Aineisto kerättiin vuonna 2008 haastattelemalla sairaanhoitajia (N. 11), jotka työskentelivät perusterveydenhuollossa ja erikoissairanhoidossa. Aineisto analysoitiin sisällöllisellä aineiston analyysillä. (Sirola-Kauppi, 2009:1.)

Tulosten mukaan jo ajatus mahdollisesta lääkityspoikkeamasta aiheutti kauhun ja pelon tunteita osalle sairaanhoitajista, sillä he olivat huolissaan potilaan mahdollisesta vahingoittumisesta. Tunteet vaihtelivat lievästä huolesta pelkoon. Minkäänlaisia virheitä ei haluttu tehdä. Ne sairaanhoitajat, joiden tekemä lääkityspoikkeama oli kulkeutunut potilaalle asti, olivat olleet järkyttyneitä ja paniikissa. Välittömästi poikkeaman jälkeen tulleiden tunteiden ja reaktioiden lisäksi hoitajat saattoivat kärsiä myöhäisreaktioista jopa vuosia poikkeaman aiheuttaneen tapahtuman jälkeen, etenkin mikäli asiaa ei ollut hoitajan kanssa käsitelty. Voimakas ahdistus ja vaikeus unohtaa tapahtunutta kuormittivat hoitajia pitkään. Tämä voi vaikuttaa hoitajan työhyvinvointiin ja sitä kautta edelleen potilaan lääkehoidon laatuun. (Sirola-Kauppi 2009:75.)

### 3.3 Lääkehoidon vaaratapahtumien ehkäisy

Lääkehoidon vaaratapahtumia pyritään ennaltaehkäisemään selvittämällä vaaratapahtumien syitä ja luomalla uusia toimintatapoja, joiden avulla estetään niiden tapahtuminen. Usein niiden taustalla on inhimillinen virhe. Lääkehoidon poikkeamat eivät aina aiheuta potilaalle ylimääräisiä hoitotoimenpiteitä, mutta pahimmillaan ne aiheuttavat potilaan kuoleman. (Veräjänkorva, ym. 2010:98-99.)

Lääkehoidossa sairaanhoitajien toimintaa ohjaavat lääkehoidon periaatteet, joiden tarkoituksena on varmistaa hoitajien työskentelyn yhteiset perusteet. Periaatteiden mukaan oikean potilaan on saatava oikea lääke, oikealla annoksella ja oikeaan antoaikaan. Lääkkeen antotavan on myös oltava oikea. Lisäksi on huolehdittava oikeanlaisesta potilaan ohjauksesta sekä lääkehoidon dokumentoinnista, eli kirjaamisesta. Potilaan saama lääkehoito on hyvää ja laadukasta silloin, kun kaikki periaatteet toteutuvat. Ne toimivat lääkehoidon laatuvaatimuksena. Hoitajien on sisäistettävä periaatteet, jotta lääkehoidon vaaratapahtumilta vältyttäisiin. (Veräjänkorva, ym. 2010:33, 84-85.)

Lääkehoidon vaaratapahtumien ehkäisystä on tehty tutkimuksia. Esimerkiksi Efstratios tutki kliinisessä hoitotyössä työskentelevien sairaanhoitajien keinoja ehkäistä lääkitysvirheitä. Hän käytti aineistonaan aiheeseen liittyvää tieteellistä kirjallista materiaalia, joiden julkaisuajankohta vaihteli vuosien 2000 ja 2011 välillä. Tulosten mukaan lääkitysvirheitä ehkäisevät toimenpiteet liittyivät lääkkeiden jakamiseen ja annosten valmistamiseen, hoitajien lääkelaskutaitoihin, hoitajien koulutukseen, suun kautta otettavien lääkkeiden määräykseen, moniammatilliseen yhteistyöhön ja hoitotyön johtamiseen. (Efstratios 2012:773.)

Parantamalla sairaanhoitajaopiskelijoiden lääkelaskutaitoja jo opintojen aikana voidaan opiskelijoiden valmiuksia tulevaan työhönsä kehittää jo ennen heidän valmistumistaan. Vahvistamalla teoreettista osaamista jo ennen varsinaisen työuran alkua mahdollistettaisiin se, että

hoitajat huomaisivat erilaisia lääkitysvirheitä helpommin. Opetustyössä työskentelevien sairaanhoitajien olisi hyvä kiinnittää huomiota opetuksen kehittämiseen. (Efstratios 2012:776-777.)

Potilaskohtaisia annoksia valmistaessa olisi puolestaan kiinnitettävä huomiota tilan rauhallisuuden ja siihen, ettei hoitajaa keskeytettäisi kesken valmistamisen. Lääkehoidon periaatteiden sisäistäminen on oleellista. Kaksoistarkistuksen käyttäminen olisi suotavaa. Lisäksi olisi pyrittävä siihen, että lääkkeet tulisivat apteekkijakelusta mahdollisimman käyttökelpoisessa muodossa, jotta potilaskohtaisen annoksen valmistamiseen tarvittaisiin mahdollisimman vähän valmistelua. (Efstratios 2012:776.)

Suun kautta otettavien lääkkeiden määräämisessä Efstratios nostaa esiin puhelinmääräyksessä piilevät riskit. Puhelimitse tapahtuva keskustelu lääkärin ja hoitajan välillä voi huonon puhelin yhteyden ja taustamelun vuoksi kuulua huonosti, myös mahdollinen tapa puhua nopeasti voi aiheuttaa sekaannuksia. Potilaan tilanne voi puhelimitse selitettynä olla hankalasti ymmärrettävissä, jolloin voi syntyä väärinkäsityksiä. Puhelinmääräysten kohdalla tulisi siksi noudattaa erityistä tarkkuutta. Puhelua ei saa lopettaa, ennen kuin hoitaja on kirjoittanut ylös potilaan nimen ja muut tarvittavat tiedot, lääkkeen nimen, tarkan annoksen ja määräämisen syyn sekä tarkistanut asiat vielä lääkäriltä huolellisesti. (Efstratios 2012:777.)

Toimiva moniammatillisen yhteistyö lääkärin, sairaanhoitajien ja farmaseuttien välillä mahdollistaisi sen, että lääkitysvirheiden ehkäisyyn tarkoitettavia käytäntöjä ja strategioita voitaisiin kehittää. Yhteistyön tulisi saavuttaa kokonaisvaltainen näkemys lääkitysvirheiden syistä ja erilaisista tilanteista, joissa terveydenhuollon henkilöstö niitä kohtaa. (Efstratios 2012:777.)

Hoitotyön hyvällä johtamisella ja avoimella ilmapiirillä voidaan puolestaan edesauttaa tapahtuneiden lääkitysvirheiden esiintuomista ja sitä kautta lääkehoidon ongelmakohtien kehittämistä tehtyjen poikkeamailmoitusten avulla. Erityisesti mahdollisuus tehdä ilmoituksia siten, ettei hoitajien henkilöllisyys tullut esiin, kasvatti tehtyjen poikkeamailmoitusten määrää. (Efstratios 2012:777-778.)

#### 4 Käyttäjälähtöinen kehittäminen

Perinteisesti uuden tuotteen tutkimus- ja kehitystoiminta tapahtuu yrityksen sisällä. Yrityksen sisäinen suljettu innovaatioprosessi on kuitenkin alkanut väistymään avoimemman innovaatioprosessin tieltä, kun on havaittu, että käyttökelpoista tietoa ja uusia ideoita on saatavilla myös yrityksen ulkopuolella. Yhteistyötä voidaan tehdä esimerkiksi toisten yritysten, organisaatioiden, oppilaitosten sekä tuotteen käyttäjien kanssa. Innovaatioprosessi vauhdittuu, kun

tietoa ja osaamista vaihdetaan ulkopuolisten toimijoiden kanssa. (Heikkanen & Östernerg 2012:12-13.)

Yleisesti ottaen käyttäjällä tarkoitetaan henkilöä, joka käyttää jotakin tuotetta tai palvelua normaaleilla käyttötavoillaan omassa käyttöympäristössään. (Heikkanen & Östernerg 2012:15) Jokainen ihminen on erilainen, myös jonkin tuotteen tai palvelun käyttäjänä. Jokaisella käyttäjällä on omat tapansa ja totumuksensa. (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2006:25.)

Tuotteen kehittämisessä on tärkeää tietää, ketkä tuotetta todella käyttävät ja miksi, minkälaisessa ympäristössä ja missä käyttöyhteydessä. Kun tuotteen käyttäjistä ja käytöstä kerätään tietoa, saadaan aikaan käyttäjätietoa. Se toimii tuotekehityksen tukena. Käyttäjätiedon avulla yrityksen innovaatioprosessi tehostuu, kun saadaan aikaan laadukas ja toimiva tuote alhaisemmillä suunnittelukustannuksilla. Tuotteen mahdollisia ongelmia on helpompaa, taloudellisempaa ja tehokkaampaa korjata tuotteen kehityksen varhaisemmissa vaiheissa, kuin jälkikäteen valmiin tuotteen käyttöönoton jälkeen. (Hyysalo 2009:15-17.)

Käyttäjätiedon avulla yritys varmistaa, että tuotteen käyttäjät saavat hyödyllisen ja miellyttävän tuotteen. Kun tuote on teknisesti toimiva, kaupallisesti kannattava ja käyttäjilleen hyödyllinen sekä mielihyvää tuottava, on tuote onnistunut. Sen on vastattava käyttäjien tarpeita, autettava heitä saavuttamaan tavoitteensa ja kehittämään toimiaan, toimittava käytännössä sekä tuotettava mielihyvää käyttäjilleen tuotteen käytön tai omistamisen kautta. Yritys saa onnistuneiden tuotteiden avulla itselleen uskollisia asiakkaita. (Hyysalo 2009:18-20.)

Käyttäjätietoa voidaan hankkia lukuisilla eri tavoilla, kuten esimerkiksi haastattelun, havainnoinnin tai käytettävyytustkimusten avulla. Eri menetelmiä voidaan myös yhdistää, jolloin ne täydentävät toisiaan. Tuotteen käyttäjien kanssa voidaan lisäksi tehdä suoraa yhteistyötä jo tuotteen kehittämisvaiheessa, jolloin käyttäjät saavat tilaisuuden kertoa, mitä he valmiilta tuotteelta haluavat ja vaativat. Kyse on silloin käyttäjälähtöisestä kehittämisestä. (Hyysalo 2009: 75, 95.)

Käyttäjälähtöisessä kehittämisessä käyttäjät otetaan mukaan jonkin tuotteen kehittämistyöhön. Käyttäjistä tulee aktiivisia toimijoita. He tuovat kehittämistyössä esiin omia ajatuksiaan ja kokemuksiaan, jotka nousevat esiin tuotteen käytön yhteydessä. Ideana on, että käyttäjät toimivat käyttämänsä tuotteen asiantuntijoina. Mitään varsinaista erityisosaamista ei vaadita, sillä käyttäjien kokemusten pohjalta saatua tietoa arvostetaan sellaisenaan. Yritysten on mahdollista kehittää tuotettaan entisestään käyttäjiltä saadun palautteen, ideoiden tai ongelmakohtien esiintuomisen avulla. (Heikkanen & Östernerg 2012:12,15.)

#### 4.1 Käytettävyys

Käytettävyys (usability) kuvaa käyttäjän ja tuotteen yhteistoimintaa. Se kertoo, kuinka hyvin käyttäjät pystyvät käyttämään tuotetta siten, että he saavuttavat omat tavoitteensa tuotteen avulla tietyssä käyttöympäristössä. Tuotteen on siis sovittava siihen tehtävään, jota varten se on käyttäjiä varten kehitetty. Pyrkimyksenä on, että jonkin tuotteen käytettävyys olisi käyttäjille mahdollisimman tuottavaa, tehokasta ja miellyttävää. (Sinkkonen, ym. 2006:15, 17.) Myös tuotteen käytön helppo opittavuus ja muistettavuus jokaisella käyttökerralla sekä virheiden vähäinen esiintyminen käytön aikana ovat hyvän käytettävyyden osa-alueita (Ovaska, Aula & Marjaranta: 2005:3).

Tuotteiden käytettävyyttä voidaan mitata käytettävyydestauksilla. Ne toimivat tuotekehityksen tukena. Käytettävyydestauksia voidaan muokata eri käyttäjäryhmille ja tuotteille sopiviksi. Perusideana on, että käyttäjille annetaan tehtäviä suoritettavaksi testattavan laitteen avulla ja seurataan, kuinka hyvin niiden suorittaminen onnistuu. Tavoitteena on löytää tietoa tuotteen mahdollisista muutostarpeista. Käyttäjät saattavat esimerkiksi ymmärtää jotkin tuotteen piirteet toisella tavalla, kuin suunnittelija on tarkoittanut, jolloin syntyy virhesuorituksia. Laitteen toiminnan hahmottamisessa voi myös olla hankaluuksia. (Hyysalo 2009: 164-165.)

#### 4.2 Käyttäjäkokemus

Teknologia voi olla myös muuta, kuin aikaa säästävä apuväline erilaisten tehtävien suorittamiselle. Teknologian käyttö itsessään voi olla mielihyvän lähde. (Hassenzhal 2008.) Hassenzhalin mukaan tuotteiden tulisi tarjota muutakin, kuin lajitelman erilaisia hyödyllisiä ominaisuuksia. Myös asiakkaat, eli käyttäjät kaipaavat tuotteilta usein enemmän, ”sitä jotakin”. Tuotteiden tulisi tarjota elämyksiä. Niiden tulisi hivellä aisteja, herättää tunteita sekä tarjota virikkeitä. (Hassenzhal 2005.) Teknologisten tuotteiden käytöllä on myös sosiaalinen merkitys, sillä tuotteiden avulla voi esimerkiksi pitää yhteyttä käyttäjälle tärkeille ihmisille tai tuntea yhteenkuuluvuutta muiden kanssa (Hassenzhal 2008).

Käytettävyys-käsitteen rinnalle tuotekehityksessä onkin noussut käyttäjäkokemus-käsite (user experience). Hassenzahl määrittelee käyttäjäkokemuksen ”hetkelliseksi, ensisijaisesti arvioivaksi (positiiviseksi tai negatiiviseksi) tunteeksi, joka syntyy tuotteen tai palvelun käytön yhteydessä”. Käyttäjäkokemusten arvioinnissa huomio kiinnittyy itse tuotteen ominaisuuksista käyttäjän henkilökohtaiseen kokemukseen. (Hassenzahl 2008.) Kokemusta voidaan tarkastella sekä tuotteen käytön että sen hallussapidon kautta (Hassenzahl, Law & Hvannberg. 2006:1).

Hassenzahlin mukaan käyttäjäkokemuksen mittaaminen eroaa käytettävyyden mittaamisessa kolmella osa-alueella: kokonaisuuden, subjektiivisuuden ja positiivisuuden tarkastelussa. Siinä missä käytettävyydellä mitataan nimenomaan tuotteen käytännöllistä puolta, eli kuinka tuote käytännössä vastaa käyttäjän tarpeisiin, kuvaa käyttäjäkokemus tuotteen ja käyttäjän välistä vuorovaikutusta kokonaisvaltaisemmin. Käyttäjäkokemuksen avulla tarkastellaan, kuinka tuote vastaa sekä käytäntöön että nautintoihin liittyviin tarpeisiin. (Hassenzahl, ym. 2006:1.)

Käytettävyys lähestyy tuotteen ominaisuuksien tarkastelua objektiivisesta näkökulmasta. Käytettävyydestä havainnoidaan käyttäjiä, kun he ovat vuorovaikutuksessa tuotteen kanssa. Huomio kohdentuu tällöin nimenomaan tuotteeseen ja sen käyttöön. Käyttäjäkokemuksen mittaamisessa sen sijaan kasvatetaan käyttäjän roolia, jolloin näkökulma on subjektiivinen. Siinä keskitytään siihen, kuinka nimenomaan käyttäjät arvioivat ja kokevat tuotteen, jonka kanssa he ovat vuorovaikutuksessa. (Hassenzahl, ym. 2006:1.)

Perinteisesti käytettävyyden mittaamisessa keskitytään tuotteen mahdollisten ongelmien ja käyttäjässä heräävien negatiivisten tunteiden löytämiseen sekä niiden poistamiseen. Tämä on ja tulee tulevaisuudessakin olemaan olennaista tuotekehittelyssä. Käyttäjäkokemuksen mittaamisessa painotetaan kuitenkin positiivisten asioiden löytämistä tuotteen käytön tai hallussapidon kautta. Ongelmien poisto ja tuotteen toimiminen käytännössä eivät välttämättä takaa käyttäjien tyytyväisyyttä tuotteeseen. (Hassenzahl, ym. 2006:1-2.)

Vaikka käytettävyys ja käyttäjäkokemus nähdäänkin usein kirjallisuudessa kahtena eri asiana, ei niitä voi kuitenkaan täysin erottaa toisistaan. Tuotteen käytettävyys, eli tuotteen toimiminen käytännössä, on yksi edellytys positiivisen käyttäjäkokemuksen syntymiselle. Kuka olisi tyytyväinen tuotteeseen, joka ei toimi? (Sinkkonen, ym. 2006:248.)

Tuotteen käytettävyyden kannalta tunteilla on merkitystä. Mikäli käyttäjällä herää positiivisia tunteita ja uskomuksia käyttämänsä tuotetta kohtaan, sietää hän tuotteessa mahdollisesti ilmeneviä käytettävyysongelmia paremmin. Kyky sietää tuotteen ongelmia on heikompi sellaisilla käyttäjillä, joiden tunteet tuotetta kohtaan ovat negatiivisia. Positiivinen tunnekokemus on siis yksi edellytys tuotteen käytettävyydelle. Tämän vuoksi tuotteiden valmistajat ovat kiinnostuneita siitä, kuinka heidän tuotteensa saisi käyttäjissä aikaan nimenomaan positiivisia tunteita. Kun käyttäjä kiintyy tuotteeseen, haluaa hän hankkia sellaisen itselleen. (Sinkkonen, ym. 2006:248.)

Hassenzahl on kehittänyt käyttäjäkokemuksen mallin (Kuva 1), jossa hän havainnollistaa käyttäjäkokemuksen syntyyn vaikuttavat avaintekijät. Mallissa näkyy sekä käyttäjän että suunnittelijan näkökulma. Tuotteen ominaisuudet (features) muodostavat Hassenzahlin mukaan tuotteen luonteen (character). Tuotteen ominaisuudet liittyvät tuotteen sisältöön (content), toi-

minnallisuuteen (functionality), ulkonäköön (presentation) sekä käyttäjän ja tuotteen väli- seen vuorovaikutukseen (interaction). Tuotteen ominaisuuksien yksityiskohdista on päättänyt jo suunnitteluvaiheessa tuotteen suunnittelija. Suunnittelija on valinnut ja yhdistänyt niistä haluamansa kokonaisuuden pyrkimyksenään muodostaa niistä tuotteelle tietynlaisen tavoitel- lun luonteen (intendent character). (Hassenzahl 2005.)

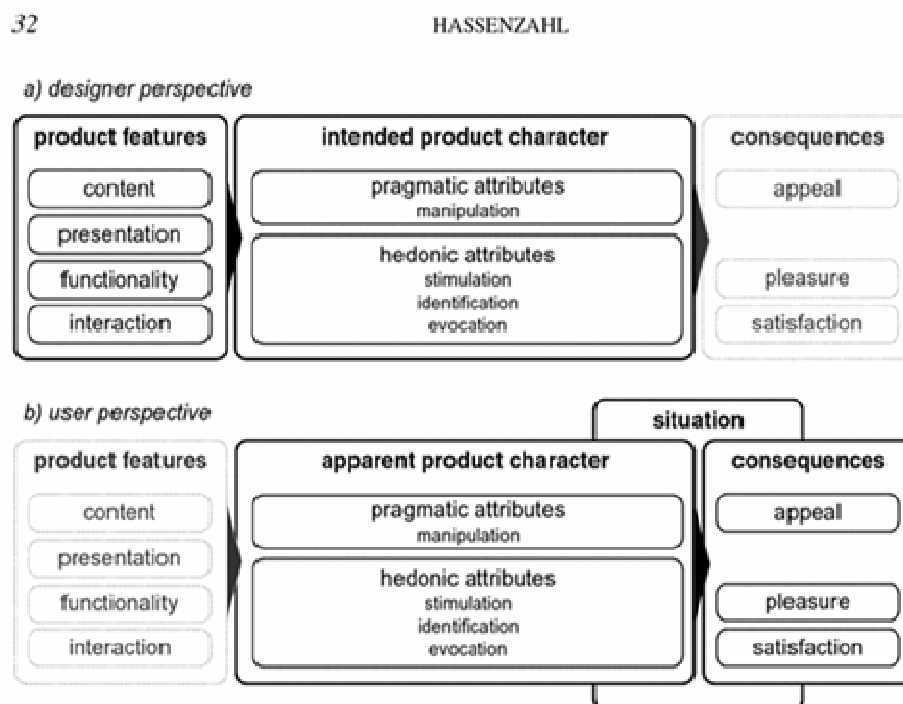


Figure 1. Key elements of the model of user experience from (a) a designer perspective and (b) a user perspective (for details refer to text).

Kuva 1: Hassenzahlin malli käyttäjäkokemuksesta (Hassenzahl 2005)

Tuotteen luonteeseen sisältyvät Hassenzahlin mukaan tuotteen käytäntöön (pragmatic) ja nautintoon (hedonic) liittyvät piirteet (attributes) (Hassenzahl 2005). Käytännöllisillä, eli pragmaattisilla piirteillä tarkoitetaan tuotteen kykyä vastata erilaisiin käytännön tarpeisiin. Tällaisia vaatimuksia voivat olla esimerkiksi tietyn kirjan löytäminen nettikaupasta tai nettisivun perustaminen. Käytännölliset piirteet vastaavat käyttäjien tarpeisiin, joiden tavoitteena on tehdä jotakin. Ne mittaavat itse tuotteen käytön (manipulation) hyödyllisyyttä. (Hassenzahl 2008.)

Nautintoon liittyvillä, eli hedonistisilla piirteillä tarkoitetaan puolestaan tuotteen kykyä vastata tarpeisiin, joiden tavoitteena on olla jotakin. Tuote voi olla esimerkiksi kilpailukykyinen

tai yhteenkuuluvuuden (identification) tunnetta luova. Se voi olla käyttäjälle myös jotenkin muuten erityinen. Tuote voi tarjota käyttäjälle virikkeitä (stimulation) tai herättää muistoja ja mielikuvia (evocation) (Hassenzahl 2005). Nautintoon liittyvä ominaisuus vastaa kysymykseen, miksi joku haluaa omistaa jonkin tuotteen ja käyttää sitä. (Hassenzahl 2008.)

Mallin mukaan käyttäjä havaitsee ensimmäiseksi tuotteen ominaisuudet käyttäessään jotakin tuotetta. Havaintojensa perusteella jokainen käyttäjä muodostaa oman näkemyksensä tuotteen luonteesta. Syntyy tuotteen havaittu luonne (apparent character). Käyttäjän havaitsema luonne ei välttämättä vastaa suunnittelijan tavoittelemaa luonnetta. (Hassenzahl 2005.)

Tuote voi käyttäjän mielestä olla luonteeltaan esimerkiksi uudenlainen, mielenkiintoinen tai kätevä. Syntyneen mielikuvan perusteella käyttäjä muodostaa lopulta yksilöllisen arvion tuotteen vetovoimaisuudesta (appeal). Seurauksena on emotionaalinen reaktio ja käyttäytymiseen liittyvä muutos. Parhaimmassa tapauksessa tuote saa käyttäjässä aikaan positiivisen tunnekokemuksen. Mikäli tunnekokemus on positiivinen saaden aikaan mielihyvää (pleasure) ja tyydytystä (satisfaction), jatkaa käyttäjä tuotteen käyttöä vastaisuudessakin. Tulos on riippuvainen kustakin käyttäjästä itsestään ja tuotteen käyttötilanteesta (situation). (Hassenzahl 2005.)

Positiivisen käyttäjäkokemuksen tuottaa Hassenzahlin mukaan ennen kaikkea tuotteiden nautintoon liittyvien, eli hedonististen ominaisuuksien täyttyminen. Käytännölliset ominaisuudet helpottavat nautintoon liittyvien ominaisuuksien täyttymistä, mutta pelkät käytännölliset ominaisuudet eivät ole itseisarvo hyvän käyttäjäkokemuksen syntymiselle. Hyvä käyttäjäkokemus syntyy, kun ihmisen tarpeet tyydyttyvät tuotteen käytön kautta. Kun ihminen saa tuotteesta virikkeitä ja tuntee tuotteen käytön kautta olevansa esimerkiksi itsenäinen, pätevä, yhteenkuuluva tai suosittu, he yhdistävät nämä positiiviset kokemukset itse tuotteeseen. (Hassenzahl 2008.)

## 5 LääkeTabletti -sovellus

LääkeTabletti -sovellus on Suomessa kehitetty lääkehoidon apuväline, jonka avulla hoitohenkilökunta pystyy lääkevalmisteiden kuvatietokantaa hyödyntäen tunnistamaan potilashoidossa käytettävät tablettilääkkeet ja niiden geneeriset vaihtoehdot. LääkeTabletti -sovellus oli Toimiva sairaala Living Lab -hankkeen aikana optimoitu älypuhelimille ja tablettitietokoneille, joita hoitohenkilökunta pystyi tarvittaessa kuljettamaan mukanaan. Palvelun käyttö ei vaadi jatkuvaa nettiyhteyttä. LääkeTabletti päivittää automaattisesti itsensä, kun nettiyhteys on saatavilla paikallis- tai matkapuhelinverkossa. (Ciepus Digital Health Oy.)

LääkeTabletista löytyy sekä valokuvia että sanallista tietoa lääkevalmisteista ja niiden saatavuudesta. Hakukenttään kirjoitetaan vähintään neljä kirjainta lääkevalmisteen myyntinimen



tai vaikuttavan aineen alusta, minkä jälkeen laite listaa hakuun sopivat valmisteet valokuvineen. Jokaisesta lääkevalmisteesta löytyy lisätietoa. LääkeTabletissa on myös saldokirjanpito, jonka avulla voidaan tarkistaa osaston käsivarastossa olevien lääkkeiden määrä. Siinä on lisäksi kommunikaatiotoiminto, jonka avulla apteekki pystyy viestimään reaaliaikaisesti lääkehuoltoon ja lääkevalmisteisiin liittyviä asioita hoitohenkilökunnan kanssa. (Ciepus Digital Health Oy.)

## 6 LääkeTabletti - sovelluksen kuvaus osaston toiminnassa

Osaston lääkevalikoimassa on runsaasti erilaisia lääkevalmisteita. Osastolla on käytössä lääkkeiden kaksoistarkistus, eli toisin sanoen lääkkeet tarkistetaan vähintään kahdesti ennen potilaalle vientiä. Lääkkeet tarkistaa ensin hoitaja, joka jakaa potilaskohtaiset annokset. Sen jälkeen valmiiksi jaetut lääkkeet tarkistaa lisäksi jokainen hoitaja, joka vie niitä potilaalleen. Hoitohenkilökunnalta menee paljon aikaa lääkkeiden jakamiseen, mahdollisten muutosten toteuttamiseen ja valmiiksi jaettujen lääkkeiden tarkistamiseen. (Osastokokous 27.2.2014.)

LääkeTabletin avulla hoitajat voivat tarkistaa, onko potilaalle menossa oikeat suun kautta otettavat lääkkeet. Mikäli potilaalle menossa olevien lääkkeiden seassa on valmiste, joka ei vastaa ulkonäöltään mitään potilaan lääkelistassa ilmoitettuja lääkkeitä, on se todennäköisesti potilaalle kuulumaton lääke. Lääkkeiden tunnistaminen on tärkeää. Lääkehoidon käytäntöihin kuuluu, että mikäli jo jaettua lääkevalmistetta ei voida varmuudella tunnistaa, se laitetaan lääkejätteeseen. Tunnistamattomia lääkevalmisteita ei potilaille viedä. (Osastokokous 27.2.2014.)

## 7 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata LääkeTabletti -sovelluksen käyttäjäkokemuksia. Hoitohenkilökunnan käyttäjäkokemusten kautta tavoitteena oli arvioida LääkeTabletin etuja, ongelmakohtia ja kehittämiskohteita. Tavoitteena oli myös arvioida LääkeTabletin tuomia etuja henkilöstölle lääketurvallisuuteen ja lääkehoidon osaamiseen liittyen. Tavoitteena oli lisäksi saada arviointitietoa LääkeTabletista ja sen vaikutuksista hoitajien lääkehoidotyöskentelyyn.

Tutkimuskysymykseni oli: Millainen on LääkeTabletti -sovelluksen käyttäjäkokemus hoitohenkilökunnan näkökulmasta?

Opinnäytetyöhön kerätyn aineiston pohjalta teknologiayritys sai tilaisuuden kehittää LääkeTablettia. Lisäksi hoitohenkilökunta pystyi kehittämään lääkehoidon työskentelyään turvallisemmaksi ja käytännöllisemmäksi, koska laitteen käyttäjäkokemuksia arvioitiin hoitajien ko-

kemusten ja lääkehoitoon liittyvän työskentelyn pohjalta. Käyttäjäkokenemusten kerääminen tässä opinnäytetyössä antoi myös haastatelluille hoitajille mahdollisuuden vaikuttaa Lääke-Tabletin kehittämiseen. Pääosassa olivat nimenomaan hoitajien omat tosielämän kokemukset ja henkilökohtaiset toiveet.

Opinnäytetyön tekijänä ja tulevana sairaanhoitajana käyttäjäkokenemukseen perehtyminen oli tarpeellista, koska juuri nuo tosielämän kokemukset ja henkilökohtaiset toiveet ovat asioita, jotka perinteisestä käytettävyydestä puuttuvat. Ne ovat myös asioita, jotka muokkaavat jokaista sairaanhoitajaa sekä ammatillisella että henkilökohtaisella tasolla. Kokemukset ohjaavat hoitajien työskentelyä, sillä niiden kautta jokainen hoitaja voi kehittää osaamistaan. Toiveiden myötä he voivat asettaa itselleen tulevaisuuden tavoitteita.

Opinnäytetyöstä saatua tietoa voidaan varmasti hyödyntää laajemmin hoitoalalla jopa kansainvälisellä tasolla asti. Voi olla, että tulevaisuudessa LääkeTablettia tai sen kaltaisia menetelmiä käytetään laajemmassa mittakaavassa hoitohenkilökunnan lääkehoitotyöskentelyn apuna. Lääkehoidon ongelmakohdat ovat maailmanlaajuinen ilmiö, jonka eteen tehdään kansainvälistä kehittämistyötä useissa eri maissa ja järjestöissä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006:13). Uusien ratkaisujen avulla voidaan vähentää lääkehoidon vaaratapahtumien aiheuttamia vahinkoja ja parantaa sitä kautta potilasturvallisuutta.

Opinnäytetyöstä saatua tutkimus- ja arviointitietoa voidaan hyödyntää myös eri terveydenhuollon toimintayksiköiden lääkehoitotyöskentelyssä. Kun ongelmakohtiin löydetään uusia toimivia ratkaisuja, pienenee potilaalle asti päätyvien haittojen määrä. Potilas saa siten tarvitsemaansa lääkehoitoa turvallisemmin. Uusien toimivien ratkaisujen avulla hoitajien aikaa vapautuu myös muuhun hoitotyöhön, jolloin potilas saa hoitajalta enemmän huomiota muissa hoitoonsa liittyvissä asioissa.

## 8 Opinnäytetyön toteutus

### 8.1 Opinnäytetyön metodiset lähtökohdat

Tämä opinnäytetyö on kvalitatiivinen, eli laadullinen tutkimus. Laadullisen tutkimuksen kohteena on jokin tutkittava ilmiö. Tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä pyritään ymmärtämään tutkimukseen osallistujien, kuten haastateltavien tai havainnoinnin kohteena olevien henkilöiden, subjektiivisesta näkökulmasta. Mitä-, miksi- ja miten - kysymykset ohjaavat tutkimusta. Laadullinen tutkimus kohdentuu ensisijaisesti tutkittavan ilmiön laatuun. (Kylmä & Juvakka. 2007:22-27.)

LääkeTabletti - sovellus on uusi teknologinen innovaatio, joka on Suomessa tällä hetkellä vain muutamassa paikassa koekäytössä. Sen vuoksi siitä ei ole aikaisempaa tutkimustietoa. Laadullinen tutkimus sopii hyvin sovelluksen käyttäjäkokemusten arviointiin, koska laadullisen tutkimuksen avulla pyritään kuvailemaan ja ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä (Kylmä & Juvakka 2007:23,26).

Laadullisessa tutkimuksessa osallistujia on yleensä vähän, koska tutkimuksessa pyritään määrän sijaan keräämään mahdollisimman rikas aineisto tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston analyysi on sitä vaikeampaa, mitä enemmän osallistujia tutkimuksessa on. Osallistujien määrä on arvioitava tutkimuskohtaisesti. Osallistujia ei saa olla liian paljon, mutta ei myöskään liian vähän. Usein tutkimukseen osallistuvien henkilöiden määrän voidaan katsoa olevan täynnä, kun uudet osallistujat eivät enää tuo uusia elementtejä tai näkökulmia tutkittavaan ilmiöön. Aineisto on tällöin saturoitunut, eli kylläntynyt. Osallistujien tulisi olla sellaisia henkilöitä, jotka pystyvät kokemustensa pohjalta antamaan tietoa tutkittavasta ilmiöstä. (Kylmä & Juvakka 2007:22-27.)

Laadullisen tutkimuksen yhtenä ominaispiirteenä pidetään induktiivista päättelyä, jossa yksittäisistä tapahtumista tehdyt havainnot yhdistetään yleiseen, laajempaan kokonaisuuteen. Päättelyä tehdään hankitun aineiston pohjalta. Aineisto voidaan hankkia joko yhdellä tavalla tai useampaa yhdistämällä. Aineistoa voi kerätä esimerkiksi havainnoimalla, haastattelemalla, videoimalla tai kirjallisesta materiaalista. (Kylmä & Juvakka 2007:22-27.)

## 8.2 Aineiston kerääminen

Tässä opinnäytetyössä aineisto kerättiin haastattelemalla. Laadullisessa tutkimuksessa haastattelun tavoitteena on selvittää haastateltavien ajatuksia. Haastattelu tapahtuu tutkijan aloitteesta. Haastattelussa haastatteli kysyy kysymyksiä haastateltavalta. (Eskola & Suoranta 2001:85.) Haastattelun tavoitteena on kerätä sellainen aineisto, minkä pohjalta voidaan vastata tutkimuskysymyksiin. Haastattelua on hyvä suunnitella etukäteen, sillä mitä huolellisemmin haastattelu on etukäteen suunniteltu, sitä todennäköisemmin välttyään työläiltä jälkikäteen korjattavilta virheiltä. Virheitä ei ole aina edes mahdollista korjata. (Hirsjärvi & Hurme 2000: 65-66.) Alustavan haastattelurungon opinnäytetyön tekijä suunnitteli etukäteen (Liite 1).

Opinnäytetyön tekijä päätyi keräämään aineiston haastattelun avulla, koska hän arvioi tiedon saamisen käyttäjäkokemuksesta olevan hankalampaa esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. Haastattelutilanteessa haastatteli voi tarvittaessa kysyä lisäkysymyksiä ja tarkennuksia haastateltavilta. Siten käyttäjäkokemuksesta on mahdollista saada opinnäytetyön kannalta mahdollisimman rikasta ja kuvailevaa aineistoa. Kyselylomake olisi tämän opinnäytetyön kan-

nalta ollut rajoittavampi vaihtoehto käyttäjäkokemuksen kuvaamiseen sekä opinnäytetyön tekijän että haastateltavien näkökulmasta, etenkin kun kyseessä on laadullisen tutkimuksen menetelmiä hyödyntävä opinnäytetyö.

Kerrallaan haastateltavien osallistujien määrä on sovellettavissa riippuen esimerkiksi tutkimuksen tarkoituksesta. Ryhmähaastattelussa tietoa saatetaan saada yksilöhaastatteluun verrattuna tavallista enemmän, sillä haastateltavat saavat toisistaan tukea haastattelutilanteessa. He saavat mahdollisuuden yhdessä herättää muistikuvia ja keskustella kysytyistä asioista sekä tarvittaessa rohkaista toisiaan. Ujo ja hermostunut haastateltava voi yksilöhaastattelussa olla varsin niukkasanainen, jolloin tietoa ei välttämättä saada tarpeeksi. Ryhmähaastattelun tavoitteena on avoin ja vapaa ilmapiiri. Haastateltavien tulisi olla mahdollisimman homogeeninen ryhmä, jotta he ymmärtävät kysytyt kysymykset ja erilaiset käsitteet. (Eskola & Suoranta 2001:94-97.)

### 8.3 Haastattelun toteutus

Opinnäytetyön tekijä haastatteli yhteensä neljää hoitajaa, joilla kaikilla oli kokemusta LääkeTabletin käytöstä lääkehoitotyöskentelyssään. Haastattelut tapahtuivat parihaastatteluina, joten haastattelukertoja kertyi kaksi. Haastattelut tehtiin 11. ja 18.11.2014. Vaihtoehtona oli myös osallistua yksilöhaastatteluun, mutta kaikki haastatteluun osallistuneet hoitajat olivat olleet halukkaita osallistumaan parihaastatteluun kollegan kanssa.

Opinnäytetyön tekijä uskoi siitä olevan etua, että haastateltavat tunsivat toisensa jo valmiiksi työn kautta. Monelle voi olla luontevampaa mennä haastattelutilanteeseen jonkun kanssa, jonka jo tuntee. Haastateltavat saavat samalla toisistaan tukea. Näin esimerkiksi ujo ja hermostunut haastateltava saattaa rentoutuneemman kollegan seurassa rentoutua itsekin ja rohkaistua puhumaan vapautuneemmin. Isompaan ryhmäkokoon opinnäytetyön tekijä ei päätenyt teknisten syiden vuoksi. Mitä isompi on ryhmähaastateltavien määrä kerrallaan, sitä hankalampaa on aineiston tallentaminen ja purkaminen. Tallentamisessa on mietittävä lisämikrofonien tarve, jo nauhoitetusta haastattelusta voi olla jälkikäteen hankala erottaa monen eri haastateltavien äänet toisistaan (Eskola & Suoranta 2001:98). Kahden haastateltavan äänet olivat erotettavissa ilman lisämikrofoneja.

Haastattelut toteutettiin hoitajien työpaikalla. Ennen haastatteluja opinnäytetyön tekijä oli ollut sähköpostitse yhteydessä osaston osastonhoitajan kanssa. Osastonhoitaja oli kysynyt vapaaehtoisia hoitajia haastatteluun varten etukäteen ja tulostanut heille luettavaksi opinnäytetyön tekijän lähettämät tutkimustiedotteet ja haastattelun suostumuslomakkeet. Haastatteluiden ajankohdat sovittiin hoitajien työvuorojen mukaan.

Haastattelussa opinnäytetyön tekijä käytti puolistrukturoitua haastattelumuotoa. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset, niiden muotoilu ja järjestys olivat kaikille haastatteluun osallistuville samat, mutta vastaajat vastasivat kysymyksiin omin sanoin valmiiden vastausvaihtoehtojen sijaan. Keskustelunomaisen haastattelun aikaansaaminen voi olla haastavaa, sillä osallistujat harvoin käyvät haastattelutilanteessa varsinaista vuoropuhelua (Eskola & Suoranta 2001:97.) Opinnäytetyön tekijä päätyi puolistrukturoituun haastattelumuotoon varmistuakseen siitä, että tietoa saadaan haastateltavilta riittävästi.

Haastattelutilan olisi hyvä olla rauhallinen ja häiriötön, jotta riittävän turvallinen ja luottavainen ilmapiiri syntyisi. Lisäksi sen olisi hyvä olla entuudestaan tuttu ja miellyttävä paikka. (Kylmä & Juvakka 2007:91.) Haastattelutilan valinnan opinnäytetyön tekijä jätti haastatteluun osallistuneiden hoitajien päätettäväksi. Kun hoitajat saivat itse vaikuttaa haastattelun tilaan ja ajankohtaan, mahdollistettiin osaltaan luottamuksellisen ja turvallisen ilmapiirin synty. Haastattelutilaksi hoitajat valitsivat osastolla sijaitsevan, potilaiden omaisille tarkoitetun huoneen. Huoneessa oli mahdollista toteuttaa molemmat haastattelut rauhallisessa ympäristössä ilman häiriötekijöitä.

Ennen haastattelun aloitusta opinnäytetyön tekijä varmisti, että hoitajat olivat lukeneet tutkimustiedotteen (Liite 2) ja allekirjoittaneet suostumuslomakkeen (Liite 3). Kirjallisen materiaalin mukana oli sekä opinnäytetyön tekijän että tutkimuksen vastuuhenkilön yhteystiedot, jotta hoitohenkilökunnan jäsenet voivat halutessaan ottaa yhteyttä valitsemaansa henkilöön esimerkiksi lisätietojen merkeissä. Opinnäytetyön tekijä informoi haastateltavia haastattelun kulusta ja arvioidusta kestosta.

Molemmat haastattelut nauhoitettiin ja ne kestivät hieman alle kaksikymmentä minuuttia. Opinnäytetyön tekijä pyrki tekemään haastattelutilanteesta mahdollisimman rennon käsittelemällä nauhuria mahdollisimman vähän, jotta hoitajat kiinnittäisivät sen läsnäoloon mahdollisimman vähän huomiota. Haastattelijana opinnäytetyön tekijä pyrki olemaan mahdollisimman rennon ja luontevan oloinen, jotta haastattelutilanteesta ei tulisi liian virallista.

Saatu haastatteluaineisto oli kattava. Kaikki haastatellut hoitajat ilmaisivat itseään hyvin, sillä he vastasivat esitettyihin kysymyksiin rehellisesti ja kattavasti omien kokemustensa pohjalta. Ilmapiiri haastattelutilanteessa oli rauhallinen ja rento.

#### 8.4 Aineiston käsittely ja analysointi

Aineiston käsittelyssä tarkoituksena on säilyttää mahdollisimman pitkälle se, mitä on sanottu ja miten se on sanottu. Haastattelujen kirjoittaminen tekstimuotoon vie paljon aikaa, koska

ne on kirjoitettava sanasta sanaan. Pyrkimyksenä on todellisuuden mahdollisimman tarkka säilyttäminen. (Kylmä & Juvakka 2007:110)

Opinnäytetyön tekijä käänsi nauhoitetut haastattelut tekstimuotoon, eli litteroi ne. Yhden haastattelun litteroinnissa kului keskimäärin kolme tuntia. Opinnäytetyön tekijä kuunteli nauhoitetut haastattelut huolellisesti useampaan kertaan läpi varmistuakseen siitä, että haastateltavien vastaukset vastasivat opinnäytetyön tekijän litteroimia vastauksia mahdollisimman tarkasti.

Puhtaaksikirjoitettua aineistoa kertyi kahdesta haastattelukerrasta yhteensä kahdeksan sivua käytettäessä fonttikokoa 10, Trebuchet MS - kirjaintyyppiä ja riviväliä 1,5. Molemmat haastattelut olivat peräkkäin samalla Word-tekstitiedostolla. Opinnäytetyön tekijä merkitsi kunkin hoitajan kirjaintunnuksella ja kirjoitti jokaisen vastaukset omalle rivilleen, jotta litteroitu aineisto olisi mahdollisimman selkeä.

Opinnäytetyön tekijä analysoi aineiston sisällönanalyysia käyttäen. Sisällönanalyysi on laadullisen aineiston analyysin perustyöväline, jonka avulla voidaan kuvata analyysin kohteena olevaa aineistoa, kuten esimerkiksi haastattelua. Sisällönanalyysissa aineistoa kuvataan ja järjestellään. (Kylmä & Juvakka 2007:112.)

Aineiston analyysissä hahmotetaan ensin haastattelun kokonaisuus, minkä jälkeen se voidaan analysoida yksityiskohtaisemmin kolmessa vaiheessa: pelkistämällä, ryhmittelemällä ja abstrahoinnilla. Pelkistämisessä tutkimuksen kannalta merkityksellisimmät ilmaisut tiivistetään pelkistettyyn muotoon siten, että niiden olennainen sisältö säilyy. Sen jälkeen näitä pelkistettyjä ilmaisuja vertaillaan ja yhdistetään ne ilmaisut, jotka ovat sisällöllisesti samankaltaisia. Tässä niin sanotussa ryhmittelyvaiheessa syntyy yhdistelyn kautta useita eri luokkia. Abstrahointivaiheessa nostetaan aineiston abstraktiotasoa muodostamalla jo olemassa olevista luokista edelleen ala- ja yläluokkia. (Kylmä & Juvakka 2007:116-119.)

Haastatteluaineiston litterointi auttoi opinnäytetyön tekijää hahmottamaan haastattelun kokonaisuutena. Haastatteluaineiston litteroinnin jälkeen opinnäytetyön tekijä merkitsi litteroidusta tekstistä tutkimuskysymyksen kannalta merkitykselliset ilmaisut. Sen jälkeen hän loi erilliselle Word-tiedostolle taulukon, johon hän keräsi merkitsemänsä merkitykselliset ilmaisut ja kirjoitti ne auki pelkistetyssä muodossa viereiselle sarakkeelle.

Merkityksellinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus
”...tietysti se että sieltä löytyisi ne kaikki tar-	Kaikkien tarvittavien valokuvien löytyminen

vittavat kuvat”	olisi toivottavaa
”Se, että sillä voi niitä lääkkeitä...niinku ulkonäköä tarkistaa ja rinnakkaisvalmisteet tarkistaa.”	Valokuvat ja rinnakkaisvalmisteiden listaus tärkeimmät ominaisuudet
”On se nopeutunut niiltä osin ku sielt sitten löytyy, et ei siel Pharmacaskaan mitään pillereiden kuviakaan oo...”	Työskentely on nopeutunut löytyvien valmisteiden osalta, valokuvat auttavat tunnistamisessa.

Taulukko 1: Esimerkkejä aineiston pelkistämisestä

Kun koko haastatteluaineisto oli pelkistetty tutkimuskysymyksen kannalta merkityksellisimmiltä osilta, keräsi opinnäytetyön tekijä kaikki pelkistetyt ilmaiset jälleen erilliselle taulukolle. Erillisen taulukon tekeminen ainoastaan pelkistetyistä ilmaisuista auttoi opinnäytetyön tekijää nostamaan aineistosta oleellisia asioita esiin. Samansisältöisiä pelkistettyjä ilmaisuja yhdistelemällä opinnäytetyön tekijä muodosti alaluokkia. Alaluokkia yhdistelemällä opinnäytetyön tekijä muodosti edelleen yläluokkia. Ala- ja yläluokkien muodostuessa aineiston abstraktiotaso nousi. Aineistosta esiin nousseet yläluokat opinnäytetyön tekijä kirjoitti tutkimustuloksiin väliotsikoiden muodossa.

Pelkistetyt ilmaukset	Alaluokka
Käytön opettelu alkuvaiheessa oli yksinkertaista	LääkeTabletti on helppokäyttöinen
Laitetta voisi käyttää kuka tahansa	
Laitteen käyttö tällä hetkellä on yksinkertaista	
Hoitajat muistavat seuraavalla käyttökerralla kuinka laitetta käytetään, koska laite on yksinkertainen	
Laite ei herätä varsinaisia tunteita, mutta on helppokäyttöinen	

Taulukko 2: Esimerkki alaluokan muodostamisesta

## 9 Tutkimustulokset

### 9.1 Haastateltavien tausta

Hoitajien työkokemus hoitoalalta vaihteli noin neljän ja lähes kahdenkymmenen vuoden välillä. Lääkehoitotyöskentelystä oli jokaisella hoitajalla ainakin jonkin verran kokemusta koko työkokemuksen ajalta. Kolmella haastateltavalla lääkehoitoon liittyvät työtehtävät olivat hiljattain lisääntyneet, sillä heidän työnkuvaansa oli osastolla tullut uusia lääkehoitoon liittyviä tehtäviä, kuten lääkkeiden jakoa ja tarkistamista. Yhdellä haastateltavalla lääkehoitotyöskentelyssä ei ollut tapahtunut merkittäviä muutoksia.

Hoitajat olivat käyttäneet LääkeTablettia haastatteluhetkeen mennessä vaihtelevasti. Osastolla oli lokakuun 2014 ajan käynnissä tehostettu ajanjakso, jolloin LääkeTablettia pyrittiin käyttämään mahdollisimman aktiivisesti. Haastatteluhetkellä LääkeTablettia käytettiin keskimäärin kerran työvuorossa lääkkeiden tarkistuksen yhteydessä. Kaikki hoitajat kertoivat käyttäneensä sitä apuna lääkkeiden tunnistamisessa ja rinnakkaisvalmisteiden tarkistamisessa vaihtelevasti usean kuukauden aikana. LääkeTabletin muita ominaisuuksia, kuten kommunikaatio toimintaa apteekin kanssa, ei ollut haastatteluhetkeen mennessä käytetty.

## 9.2 Koettu teknisten ongelmien rajoittavuus

Hoitajat nostivat LääkeTabletin tärkeimmiksi ominaisuuksiksi lääkevalmisteista löytyvät valokuvat ja sen, että sovellus listaa kaikki löytyneet rinnakkaisvalmisteet. Kaikista osaston lääkevalikoimaan kuuluvista lääkevalmisteista ei kuitenkaan haastatteluhetkellä löytynyt valokuvia, mikä koettiin merkittäväksi käyttöä rajoittavaksi tekijäksi. Eri rinnakkaisvalmisteita pystyy sovelluksesta tarkastamaan myös ilman valokuvia, mutta valmiiksi jaettujen lääkevalmisteiden tunnistaminen on ilman valokuvia hankalaa.

LääkeTablettia olisi etenkin alkuvaiheessa osastolle tulon jälkeen haluttu käyttää enemmänkin, mutta valokuvien puuttuminen oli esteenä. Tuolloin valokuvia puuttui huomattavasti enemmän, kuin haastatteluhetkellä. Teknisten ongelmien kerrottiin alkuvaiheessa aiheuttaneen turhautumisen tunteita. Osan mielestä ne myös vaikeuttivat LääkeTabletin käytön opettelua alkuvaiheessa.

Myös nettiyhteyden kanssa on osastolla ollut ongelmia. LääkeTabletista käytetään osastolla sellaista versiota, joka ei tarvitse nettiyhteyttä toimiakseen. Huono nettiyhteys ei johdu itse LääkeTabletista, vaan testisairaalaista, mutta ilman kunnollista nettiyhteyttä LääkeTabletin ei kuitenkaan koettu olevan täysin toimiva. Kunnollisen nettiyhteyden avulla LääkeTabletti esimerkiksi päivittyisi automaattisesti.

”--siinä oli noita netti-, nettiongelmia ja sitten siihen ladattiin semmonen versio, mikä ei tartte nettiä... No se taas ei päivittynyt ja sitten noiden kuvien kanssa on ollut hankalaa. Nyt siel on kyllä, on aika paljon enemmän kuvia kuin aikasemmin mut ei siellä vielä kukaan oo niinku tarpeeks.”

## 9.3 Koettu tehokkuus ja hyödyllisyys

Merkittävimmit haasteiksi lääkehoidossa hoitajat kokivat kiireen ja vaikeuden tunnistaa lääkevalmisteita niiden ulkonäön perusteella. Rauhallista hetkeä lääkkeiden huolelliselle tarkistamiselle on kiireen vuoksi hankala löytää. Lääkevalmisteiden huolelliselle tarkastamiselle



haluttaisiin käyttää enemmän aikaa, jotta virheitä voitaisiin paremmin ennaltaehkäistä. Lääkevalmisteiden samannäköisyys ja rinnakkaisvalmisteiden vaihtuminen osaston lääkevalikoimassa vaikeuttivat lääkevalmisteiden tunnistamista.

”...pitäis olla enemmän aikaa, siis enemmän resursseja, et ois enemmän aikaa, aina...niinku huolellisesti kattoo et sul on oikeet lääkkeet siinä, koska me olemme vain ihmisiä ni virheitä tapahtuu.”

”...se kun tarkistetaan, siel on kymmenen pilleriä potilaalla, tosissaan ei me tunnisteta nimee, lukee joku listassa ja sit se joku tabletti, niin eihän me kaikkee tunnisteta millään noista, vielä, et mikä tabletti on mikä.”

”Meilläkin on joskus käynyt niin, että...meil on ollut rinnakkaisvalmiste, joka on jaettu sinne dosettiin ja sit onkin vaihtunut rinnakkaisvalmiste, elikkä sul on hyllyssä eri ku, ku purkissa. Ja se on siihen sitten hyvä niinku että tarkistaa että ne on samat.”

LääkeTabletin koettiin nopeuttavan ja helpottavan lääkehoitotyöskentelyä niiden lääkevalmisteiden osalta, joita siitä haastatteluhetkellä löytyi. LääkeTabletin nopeus koettiin tehokkaaksi. Tiedon etsimisessä ei mene kauaa aikaa, sillä lääkevalmisteen hakeminen on nopeaa ja yksinkertaista. LääkeTabletti myös ilmoittaa nopeasti kaikki löytyneet rinnakkaisvalmisteet. Kukaan hoitajista ei kokenut laitteen käytön vievän aikaa tai resursseja muista työtehtävistä. Osa hoitajista koki laitteen nopeuttaneen myös muita työtehtäviä, kun aikaa vapautui lääkehoitotyöskentelystä muuhun työskentelyyn.

Valokuvat koettiin erityisen hyödyllisiksi, sillä niiden avulla lääkkeiden tarkastaminen ulkonäön perusteella oli paitsi nopeampaa, myös helpompaa. Erialaisten lääkevalmisteiden kirjon kerrottiin olevan laaja, minkä vuoksi niiden kaikkien muistaminen ulkoa ulkonäön perusteella koettiin mahdottomaksi. Valokuvia on alkuvaiheen jälkeen tullut lisää. Parempi toimivuus on lisännyt LääkeTabletin käytön miellyttävyyttä.

Ennen LääkeTablettia hoitajat käyttivät lääkkeiden tunnistamisessa apuna Pharmaca Fennican kirja- ja nettiversioita sekä Googlen kuvahakua. Nämä tavat koettiin kuitenkin hitaiksi ja hankaliksi. Myös kokeneemmilta työkavereilta on kysytty tunnistusapua.

”Ehkä nopeutunut ton LääkeTabletin avulla, et ei tarvii sielt Pharmacast plärää miljoonaa sivua et mist löytyy ja ettii se, et on se nopeutunut niiltä osin ku sielt sitten löytyy, et ei siel Pharmacaskaan mitään pillereiden kuviakaan oo--”

”--ku tulee ne kaikki vaihtoehdot, et ei tuu vaan joku yks, et sielt tulee ne kaikki, ni se on hirveen hyvä”

”--sielt tulee heti ne, vaihtoehdot, ei mee kuin se silmänräpäys, kun se sieltä luettelee sit.”

#### 9.4 Koettu helppokäyttöisyys

Kaikkien hoitajien mielestä LääkeTabletin käyttö on yksinkertaista. Sen toiminnot ovat helppi muistettavia, eli hoitajat kokivat, että muistivat taas seuraavalla kerralla, kuinka sovellusta käytetään. Sovellusta voisi käyttää heidän mielestään myös sellainen henkilö, joka ei ole saanut koulutusta sen käyttöön. Myös LääkeTabletin käytön opettelu koettiin yksinkertaisena.

”...ei siihen tarvii ku kirjottaa se, niin se tulee.”

”Mäkään en oo tekniikan ihmelapsi, mutta kuitenkin...”

#### 9.5 Koettu turvallisuuden tunne

Osa haastateltavista hoitajista kertoi LääkeTabletin tuoneen varmuutta omaan työskentelyyn. Lääkkeiden tarkastamisen koettiin olevan LääkeTabletin avulla helppoa ja varmaa. Se, että valmiiksi jaetun potilaskohtaisen lääkevalmisteeseen voi konkreettisesti nähdä vastaavan LääkeTabletin antamaa valokuvaa, mahdollistaa hoitajien voivan olla täysin varmoja siitä, että potilaalle on menossa oikea lääkevalmiste. Täysi varmuus tuo mukanaan turvallisuuden tunnetta.

”Ehkä jonku tietynlaisen varmuuden.”

”On kuitenkin, on se jotenkin helpompi ja varmempi tarkistaa verrattuna Pharmacaan ku sä joudut plärää ja sä todella et kuvia saa, ni kyl toi on niinku paljon auttanut siihen...”

”...Pharmacast ku kattoo ni mäkin moneen kertaan sit viel katon et se varmaan on se sama, ku siin sivulla saatto olla kymmenen eri.”

#### 9.6 Koettu esteettisyys

LääkeTabletin esteettisyydestä ei haastatteluissa tullut esiin muuta, kuin käytössä olleen mobiililaitteen suhteellisen pieni koko. Mobiililaitteen pienikokoisuuden koettiin olevan hyvä

asia, sillä sen ansiosta LääkeTabletti mahtuu tarvittaessa taskuun. Tarvittaessa hoitajat voivat käyttää sovellusta myös lääkehuoneen ulkopuolella.

”Menee taskuun tarvittaessa.”

### 9.7 Koettu potentiaalisuus

Kaikki haastateltavat hoitajat yksimielisiä siitä, että LääkeTabletin tulisi jäädä pysyvästi osaston käyttöön. Hoitajat kertoivat LääkeTabletin toimivan koko aika paremmin ja paremmin, lisäksi siitä löytyi haastatteluhetkellä valokuvia jo aika hyvin. Hoitajat tuntuivat luottavan siihen, että jäljellä oleville teknisille ongelmille, kuten puuttuville valokuville ja olemattomalle nettiyhteydelle, löydetään ratkaisu.

Hoitajat suosittelivat LääkeTablettia yksimielisesti myös muille terveydenhuollon ympäristöille, joissa hoitajien työnkuvaan kuuluu lääkehoitoa. LääkeTabletilla uskotaan selkeästi olevan tulevaisuudessa potentiaalia vastata sekä oman osaston että muiden työympäristöjen tarpeisiin, jossa lääkehoitoa harjoitetaan.

”Pitäis jäädä.”

”Joo kyl se, niinku, mä heti mietin, mietin itte niinku edellistä työpaikkaa, ni toimis kyllä...”

”Kyl se nopeuttaa niin paljon, että ehdottomasti.”

### 9.8 Tulosten yhteenveto

LääkeTabletista löytyi useita pragmaattisia piirteitä, jotka auttoivat hoitajia saavuttamaan käytännön tavoitteita lääkehoitotyöskentelyssä. LääkeTabletin eduiksi koettiin sen tehokkuus, hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys. Hedonistisena piirteenä siitä nousi esiin turvallisuuden tunne, jota LääkeTabletti toi hoitajille varmemman työskentelyn kautta.

Käytössä olleen mobiililaitteen pienikokoisuus voidaan puolestaan nähdä sekä pragmaattisena että hedonistisena piirteenä. LääkeTabletin mahtuminen taskuun vastaa käytännön tarpeeseen, mutta toisaalta pienikokoisuus tuo myös miellyttävyyttä sen käyttöön. LääkeTablettia voi halutessaan kuljettaa taskussa mukana, jolloin tietoa on tarvittaessa heti saatavilla. Tietoa ei tarvitse esimerkiksi potilashuoneesta lähteä erikseen etsimään kanslian tai lääkehuoneen tietokoneilta.

Myös muutamia teknisiä ongelmia löytyi. Kaikkia tarvittavia valokuvia ei LääkeTabletista haastatteluhetkellä löytynyt tunnistamisen avuksi. Lisäksi testisairaalan huonot nettiyhteydet koettiin LääkeTabletin käyttöä rajoittavaksi tekijäksi. LääkeTabletin kehittämiskohteeksi nousi juuri näiden teknisten ongelmien korjaaminen. Muuten hoitajat olivat siihen tyytyväisiä, sillä muita kehittämisen kohteita he eivät haastattelussa tuoneet esiin. Hoitajat halusivat LääkeTabletin jäävän osastolle pysyväan käyttöön, lisäksi sitä suositeltiin käytettäväksi myös muissa terveydenhuollon ympäristöissä.

## 10 Pohdinta

Hassenzahlin mukaan nimenomaan tuotteen hedonistiset piirteet auttavat positiivisen käyttäjäkokemuksen synnyssä, vaikka myös pragmaattisilla piirteillä on merkitystä. (Hassenzahl 2008.) Tässä opinnäytetyössä LääkeTabletista nousi hedonistisia piirteitä haastatteluaineistosta esiin kuitenkin huomattavasti vähemmän, kuin pragmaattisia piirteitä. Opinnäytetyön tekijä arvioi tämän johtuvan siitä, että LääkeTabletti on tarkoitettu nimenomaan työympäristössä käytettäväksi lääkehoitotyöskentelyn apuvälineenä. Sen vuoksi siihen ei ole varta vasten kehitetty sellaisia ominaisuuksia tai toimintoja, joiden tarkoituksena on tarjota käyttäjille esimerkiksi virikkeitä.

Löytyneiden hedonististen piirteiden vähydestä huolimatta hoitajille muodostui LääkeTabletista positiivinen käyttäjäkokemus, koska sen käyttöä haluttiin yksimielisesti jatkaa, vaikka olennaiset toiminnot eivät olleet vielä teknisesti täysin toimivia. LääkeTabletti ei varsinaisesti ole aiheuttanut hoitajissa tunteiden paloa, mutta on vastannut hoitajien tarpeisiin toimivuu- tensa rajoissa tarjoamalla luotettavaa tukea riskialttiiseen ja aikaa vievään työtehtävään.

Haastatteluhetkellä LääkeTabletin kehittäminen oli osittain kesken. Haastatteluiden jälkeen LääkeTabletin teknisiä ongelmia on korjattu. Ciegus Digital Health Oy on lisännyt lääkevalmisteiden valokuvien määrää. Lisäksi nettiyhteys on saatu toimivaksi. Alun perin LääkeTabletti oli tarkoitettu käytettäväksi testisairaalan verkon kautta, mutta nykyään LääkeTabletti hyödyntää mobiiliverkkoa testisairaalan verkon sijasta.

Opinnäytetyön tekijä uskoo, että LääkeTabletille on tarvetta hoitoalalla. Varmasti jokainen hoitaja pelkää aiheuttavansa tahattomasti potilaalle peruuttamatonta, vakavaa haittaa. Usein jo ajatus potilaan mahdollisesta vahingoittumisesta aiheuttaa huolta tai jopa pelkoa hoitajissa, minkä vuoksi lääkehoidossa ei haluta tehdä minkäänlaisia virheitä (Sirola-Kauppi 2009:75). Lääkkeiden tarkistaminen ennen potilaalle vientiä vie kuitenkin hoitajilta kaikkein eniten aikaa lääkehoidossa (Toimiva Lääkehuone 2014). Huoolliselle työskentelylle voi olla hankala löytää aikaa ja orientoitumista, etenkin erityisen kiireisinä ja vaativina päivinä. LääkeTabletti

toisi aikaa säästävänä apuvälineenä varmasti helpotusta lääkehoitotyöskentelyyn. Sen avulla voi nopeasti varmistaa, että potilaalle on varmasti menossa oikeat lääkevalmisteet.

Terveysteknologisten innovaatioiden testaaminen sairaaloissa on ehdottomasti tarpeellista. Vain käytännön testauksella voidaan varmistua siitä, että vanhoihin toimintatapoihin löydetään ratkaisuja, jotka todella toimivat myös käytännön hoitotyössä. Uusien teknologisten innovaatioiden testaaminen haastaa myös sairaanhoitajan kehittämään omaa osaamistaan ja asennoitumistaan uusien innovaatioiden käyttöönottoa kohtaan. Voi olla, että tulevaisuudessa sairaanhoitajan teknologiaosaaminen korostuu.

### 10.1 Jatkotutkimusehdotuksia

Jatkotutkimuksen avulla voisi tarkastella, millä tavoilla innovaatioita voitaisiin sairaalamaailmassa kehittää. Lisäksi voisi selvittää, millä tavoilla terveydenhuollon toimintayksiköiden ja yksittäisten yritysten välistä yhteistyötä voisi lisätä, jotta innovaatioiden vieminen eteenpäin olisi helpompaa. Pienen yrityksen on varmasti hankala yksinään saada innovaatiotaan testattavaksi isoon sairaalaorganisaatioon.

LääkeTabletin vaikutuksia lääkevaaratapahtumien esiintymiseen voisi tutkia sellaisessa työympäristössä, jossa se on aktiivisesti käytössä. Vertaamalla esimerkiksi tietyssä työympäristössä raportoitujen lääkevaaratapahtumien määrää vuositasolla ennen ja jälkeen LääkeTabletin käyttöönottoa voitaisiin selvittää, onko LääkeTabletilla lääkevaaratapahtumia ennaltaehkäiseviä vaikutuksia.

Lisäksi LääkeTabletin vaikutuksia hoitohenkilökunnan lääkehoito-osaamiseen voisi tarkastella. Oppisiko sen avulla muistamaan helpommin ulkonäöltä erilaisia lääkevalmisteita tai rinnakkaisvaihtoehtoja eri lääkevalmisteille? Auttaisiko se vastavalmistuneita hoitajia sopeutumaan paremmin lääkehoitotyöskentelyyn työelämässä?

### 10.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen pyrkimyksenä on mahdollisimman luotettavan tiedon tuottaminen tutkittavasta ilmiöstä. Luotettavuuden arvioinnissa tarkastellaan, onko tutkimuksen avulla kyetty tuottamaan totuudenmukaista tietoa. Uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivisyys ja siirrettävyys ovat laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteereitä. (Kylmä & Juvakka 2007:127.)

Uskottavuudella (credibility) tarkoitetaan tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuuden osoittamista. Tutkimustulosten on vastattava tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä

tutkittavasta kohteesta. Refleksiivisyys edellyttää tutkijalta tietoisuutta omista lähtökohdistaan tutkimuksen tekijänä. Tekijän on arvioitava vaikutuksensa tutkimuksen aineistoon ja tutkimusprosessiin sekä kuvattava lähtökohdat. (Kylmä & Juvakka 2007:127-129.)

Opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt tulosten analysoinnissa ja raportoinnissa siihen, että hänen tulkintansa vastaa haastateltavien hoitajien käsityksiä LääkeTabletista. Opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt tuomaan esiin opinnäytetyön teoreettiset ja metodiset lähtökohdat. Tekijä on myös pyrkinyt kuvaamaan ja perustelemaan tekemänsä ratkaisut aineiston hankinnassa, käsittelyssä ja analysoinnissa.

Vahvistettavuus (dependability, audiatibility) mahdollistetaan kirjaamalla koko tutkimusprosessi siten, että toinen tutkija pystyy seuraamaan sen kulkua pääpiirteissään. Tarkoituksena on, että tutkija kuvaa esimerkiksi aineiston avulla, kuinka on päätynyt tuloksiinsa ja johtopäätöksiinsä. (Kylmä & Juvakka 2007:129.) Vahvistettavuuteen opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt tuomalla mahdollisimman selkeästi esiin opinnäytetyön prosessin vaiheet ja tulkinnan synnyn.

Siirrettävyys (transferability) tarkoittaa tutkimuksen tulosten siirrettävyyttä muihin vastaaviin tilanteisiin. Tutkimukseen osallistujista ja ympäristöstä on annettava riittävästi mahdollisimman kuvaavaa tietoa, jotta sen siirrettävyyttä voidaan arvioida. (Kylmä & Juvakka 2007:129.) Opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt siirrettävyyteen kirjoittamalla mahdollisimman tarkasti haastatteluun osallistujista ja ympäristöstä paljastamatta kuitenkaan minkäänlaisia tunnistetietoja, jotta osallistujien nimettömyys voidaan taata.

Laadullisen tutkimuksessa aineiston riittävyyteen ja analyysin kattavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Laadullisessa tutkimuksessa ei aina voida täysin varmuudella etukäteen arvioida, kuinka suuri aineisto on riittävä. Tutkijan on siksi otettava asiaan kantaa arvioimalla keräämänsä aineiston saturaatiota, eli kylläntymistä. Analyysin kattavuuden tutkija voi puolestaan taata siten, ettei hän tee tulkintoja aineistosta vain satunnaisten poimintojen pohjalta. (Eskola & Suoranta 2005:215.)

Opinnäytetyön tekijä kokee neljän hoitajan haastattelun pohjalta syntyneen aineiston olleen tässä opinnäytetyössä riittävä. Saatu haastatteluaineisto oli sen verran kattava, että sen pohjalta pystyi tekemään tulkintoja. Opinnäytetyön tekijän oli lisäksi otettava huomioon se, että LääkeTablettia riittävästi käyttäneiden hoitajien määrä osastolla oli rajattu. Mikäli tähän opinnäytetyöhön olisi haluttu enemmän osallistujia, olisi opinnäytetyön tekemiseen varattu aika venynyt.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan on otettava huomioon myös analyysin arvioitavuus ja toistettavuus. Arvioitavuudella tarkoitetaan sitä, että lukija pystyy tekstistä seuraamaan tutkijan päättelyä. Analyysin toistettavuus turvataan dokumentoimalla analyysissa käytetyt luokittelu- ja tulkintasäännöt mahdollisimman yksiselitteisesti. (Eskola & Suoranta 2005:215-216.) Tässä opinnäytetyössä analyysi on tehty aineistopohjaisesti. Luokittelu ja tulkinnat on tehty merkityksellisten ilmaisujen pohjalta, jotka ovat nousseet esiin haastatteluaineistosta. Opinnäytetyön tekijä on pyrkinyt kirjoittamaan mahdollisimman selkeästi auki tulkintansa kulun.

Arvioitavuutta ja toistettavuutta voidaan lisätä luetteloimalla kaikki aineiston yksiköt, joihin tulkinta perustuu. Tehdyt tulkinnat tulee pilkkoa tarpeeksi pieniin vaiheisiin. Myös ne ratkaisu- ja tulkintasäännöt, joihin on päädytty, tulee tuoda esiin. Tulkinnan kulku on asetettava näkyville, jotta lukija näkee, mistä tulkinta on tehty. Apuna voi käyttää esimerkiksi aineistokatkelmia. (Eskola & Suoranta 2005:215-217.) Tässä opinnäytetyössä tekijä on tuonut tulkintojensa tueksi lainauksia haastatteluaineistosta.

### 10.3 Opinnäytetyön eettisyys

Eettisyys on merkittävässä roolissa tutkimusten ja opinnäytetöiden tekemisessä. Tutkijan tehtävänä on ratkaista eettisiä haasteita tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa ja toimia eettisesti oikein. Tutkimuksen vaikutukset voivat koskettaa monia ihmisiä ja ulottua kauas tulevaisuuteen, minkä vuoksi tutkijan on tunnettava vastuunsa. Mikäli tutkija toimii tutkimuksen teossa eettisesti väärin, voi koko tutkimukselta kadota pohja. Esimerkiksi tulosten keksiminen tyhjästä, niiden väärentäminen tai muiden tutkijoiden tulosten esittäminen omanaan ovat tieteellisen toiminnan väärinkäytöksiä. (Kylmä & Juvakka 2007:137.)

Tutkijan apuna toimivat tutkimusetiikan periaatteet, jotka koskevat tutkimukseen osallistujia koko tutkimusprosessissa suunnitteluvaiheesta julkaisuuhetkeen asti. Tutkimusetiikan periaatteita ovat haitan välttäminen, ihmisoikeuksien kunnioittaminen, oikeudenmukaisuus, rehellisyys, luottamus ja kunnioitus. Tutkijan on turvattava tutkimukseen osallistujien asema. (Kylmä & Juvakka 2007:147.)

Henkilötietolain mukaan tutkimukseen osallistujilta on saatava mieluiten kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Edellytyksenä on, että osallistujille on annettu tietoa tutkimuksesta. Suostumuksen on oltava myös vapaaehtoista. Osallistujien on myös oltava kykeneviä ja täysin vapaita tekemään tietoinen suostumus. (Kylmä & Juvakka 2007:141,150.)

Tietoon perustuvalla suostumuksella pyritään siihen, että vältetään haitan aiheuttamista tutkimukseen osallistujille. Tutkimuksesta tehdään asiallinen tiedote, josta selviää muun muassa

tutkimuksen tarkoitus, kesto, menettelytavat sekä se, mihin tutkimuksen avulla tuotettua tietoa käytetään. On myös kerrottava, millä perusteella osallistujat on tutkimukseen valittu. Lisäksi on informoitava, kuinka luottamuksellisuus sekä tutkimukseen mahdollisesti osallistuvan yksityisyys ja nimettömyys aiotaan taata. On tehtävä selväksi, että kyseessä on tutkimus ja että siitä saa vetäytyä heti, mikäli osallistujasta siltä mahdollisesti tuntuu. Kysymyksiä saa esittää missä tahansa tutkimuksen vaiheessa. Tutkimuksen vastuuhenkilö sekä osallistujien ja tekijän rooli on myös tuotava esiin. Mikäli tutkittavasta tuntuu, että tutkimuksesta on aiheutunut hänelle haittaa, on tiedotteeseen ilmoitettava, mihin hän voi ottaa yhteyttä. On myös varmistettava, että osallistuja on ymmärtänyt saamansa informaation. (Kylmä & Juvakka 2007:149-150.)

Tässä opinnäytetyössä haastatteluun osallistujat eivät olleet sellaisia henkilöitä, jotka eivät olisi syystä tai toisesta olleet kykeneviä tekemään itse tietoon perustuvaa suostumusta opinnäytetyöhön osallistumisesta. Opinnäytetyön tekijä huolehti siitä, että osallistujat olivat saaneet kaiken tarvittavan tiedon opinnäytetyöstä asiallisen tutkimustiedotteen muodossa (Liite 2). Lisäksi opinnäytetyön tekijä varmisti, että haastatteluun osallistuneet hoitajat olivat allekirjoittaneet kirjallisen suostumuslomakkeen (Liite 3) ennen haastattelun aloitusta. Opinnäytetyön tekijän, opinnäytetyön ohjaajan ja oppilaitoksen yhteystiedot löytyivät tutkimustiedotteesta. Kukaan haastateltavista ei ottanut jälkikäteen yhteyttä.

Puhtaaksikirjoitettu aineisto on säilytettävä huolella ja mielellään varmuuskopioitava. Haastattelunauhut ja -tekstit on säilytettävä siten, etteivät ulkopuoliset pääse niihin käsiksi. Osallistujien tunnistetiedot on säilytettävä aineistosta erillään. Opinnäytetyön tekijä on vastuussa aineiston asianmukaisesta säilytyksestä. Tutkimukseen osallistujilta kerätty aineisto on hävitettävä sen jälkeen, kun sitä ei tutkimuksen teossa enää tarvita. (Kylmä & Juvakka 2007:110-111, 141.)

Opinnäytetyön tekijä huolehti aineiston käsittelyn ja analysoinnin aikana siitä, ettei nauhoite-tussa haastattelussa eikä kirjoitetusta tekstistä tullut ilmi tutkimukseen osallistuvien henkilöllisyyttä eikä muita tunnistetietoja. Alkuperäiseen haastatteluaineistoon oli vain opinnäytetyön tekijällä pääsy. Hän vastasi sen säilytyksestä siten, ettei kukaan ulkopuolinen saanut aineistoa haltuunsa. Alkuperäinen haastatteluaineisto hävitettiin aineiston analysoinnin ja tutkimustulosten raportoinnin jälkeen.

Erityistä tarkkuutta vaaditaan, kun tutkitaan erilaisia pienyhteisöjä, kuten esimerkiksi työyhteisöjä. Mitä pienempi on tutkittava yhteisö, sitä tarkemmin on huolehdittava siitä, että tutkimuksen yhteydessä esille tulleiden asioiden raportoinnissa turvataan nimettömyys jokaiselle tutkimukseen osallistujalle. (Kylmä & Juvakka 2007:153.) Vaikka tämän opinnäytetyön tutkimuksen kohteena ei ollutkaan työyhteisö, vaan tietyn työyhteisön käyttämä teknologinen rat-



kaisu, kiinnitti opinnäytetyön tekijä tulosten raportoinnissa erityistä huomiota nimettömyyden suojaamiseen.

Haastattelukysymysten avulla haetaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. Epäsuorasti tai hienovaraisesti vihjailevia ja manipuloivia kysymyksiä ei voi käyttää (Kylmä & Juvakka 2007:151). Niiden välttämiseksi opinnäytetyön tekijä suunnitteli etukäteen haastattelun rakenteen ja haastattelukysymykset (Liite 1).

## Lähteet

- Ciepus Digital Health Oy. Lääketabletti. Viitattu 22.8.2014.  
[http://www.ciepus.com/public/page\\_h.php](http://www.ciepus.com/public/page_h.php)
- Cousins, D. H., Gerret, D. & Warner, B. A review of medication incidents reported to the National Reporting and Learning System in England and Wales over 6 years (2005-2010). The British Pharmacological Society. Viitattu 19.5.2014.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3477327/#!po=25.0000>
- Efstratios, A. 2012. Prevention of medication errors made by nurses in clinical practice. Volume 6, issue 4. Health Science Journal. Viitattu 6.3.2014.  
<http://www.hsj.gr/volume6/issue4/6416.pdf>
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5.painos (1.p. 1998). Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7.painos (1.p. 1998). Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Hassenzahl, M. 2005. The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product. Chapter 3. Springer Netherlands. Viitattu 31.8.2014.  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-2967-5\\_4#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-2967-5_4#page-1)
- Hassenzahl, M. 2008. User Experience (UX) : Towards an experiential perspective on product quality. University of Koblenz-Landau, Germany Media City, Åbo Academi University, Finland.
- Hassenzahl, M., Law, E. & Hvannberg, E. 2006. User Experience - Towards a unified view. Viitattu 12.8.2014.  
<http://141.115.28.2/recherches/ICS/projects/cost294/upload/408.pdf#page=9>
- Heikkanen, S. & Östernerg, M. (toim.). 2012. Living Lab ammattikorkeakoulussa. Ammattikorkeakoulujen neloskierre -hanke / Haaga-Helia - ammattikorkeakoulu. Multiprint Vantaa.
- Ivanitskiy, K. 2013. Lääkitysvirheitä voidaan ehkäistä. Sic!-verkkolehti 3/2013. Viitattu 20.5.2014. [http://sic.fimea.fi/3\\_2013/laakitysvirheitä\\_voidaan\\_ehkäistä](http://sic.fimea.fi/3_2013/laakitysvirheitä_voidaan_ehkäistä)
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laurea-ammattikorkeakoulu. 2014. Toimiva sairaala - Living Lab. Päivitetty 15.9.2014. Viitattu 21.12.2014. <http://www.laurea.fi/fi/cide/hankkeet/toimivasairaala/Sivut/default.aspx>
- Osastokokous. 27.2.2014. Läsnä oli testiosaston osastonhoitaja ja hoitohenkilökunnan jäseniä. Kokouksessa käsiteltiin osaston toimintaa ja LääkeTabletin käyttöä. Lähteestä on tunnistetiedot poistettu.
- Ovaska, S., Aula A. & Marjaranta, P. (toim.). 2005. Käytettävyydetutkimuksen menetelmät. Raportti. Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Tampereen yliopisto.
- Ronkainen, K. 2014. Toimiva Sairaala Living Lab. Loppuseminaari-esitys. Viitattu 15.1.2015.  
<http://www.laurea.fi/fi/mHealthboosteri/tiedotteet-ja-tapahtumat/Documents/Toimiva%20sairaala%20Living%20lab%2020141210.pdf>
- Sosiaali ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32. 2006. Helsinki: Yliopistopaino. Viitattu 1.3.2014.  
[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen\\_laakehoito\\_fi.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf)

Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Sipola-Kauppi, I. ”Apua, minäkö tein virheen?” Sairaanhoidajien kokemuksia lääkityspoikkeamista. 2009. Pro gradu. Tampereen yliopisto. Viitattu 5.3.2014.  
<https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80897/gradu03778.pdf?sequence=1>

Sulosaari, V., Hahtela, N., Ranta, I. (toim.). 2013. Sairaanhoidaja & lääkehoito. Suomen sairaanhoidajaliitto Ry. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Suomen sairaanhoidajaliitto ry. 2009. Potilasturvallisuus ensin. Helsinki: Suomen sairaanhoidajaliitto ry.

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuus-sanasto. Stakes. Stakesin työpapereita 28/2006. Helsinki: Valopaino Oy.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014. Mitä on potilasturvallisuus? Viitattu 2.3.2014.  
[http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus](http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2011. Potilasturvallisuusopas potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian toimeenpanon tueksi. Tampere: Juvenes Print - Tampereen yliopistopaino Oy. Viitattu 2.3.2014. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/b6783c8b-f465-403b-85f7-90f92f4c971f>

Toimiva Lääkehuone. Lääkehoidon ajankäytön mittaus 10.-24.6.2014. Katriinan sairaala. Julkaisematon aineisto.

Toimiva Sairaala - hanke: Toimiva Lääkehuone. 2.1.2014. Vantaan kaupunki. Katriinan sairaala. Julkaisematon aineisto.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S & Torniainen, K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. 1.-3. painos. Helsinki: WSOYpro Oy

## Liitteet

### Liite 1 Haastattelurunko

#### 1) Haastateltavien tausta

- Milloin olette valmistuneet hoitajiksi?
- Kuinka paljon teillä on työkokemusta hoitoalalta?
- Kuinka paljon teillä on työkokemusta lääkehoitotyöskentelystä?

#### 2) Hoitajien työnkuva

- Mitä lääkehoitotyöskentelyyn työnkuvassanne kuuluu?
- Mitkä asiat ovat teidän mielestänne lääkehoitotyöskentelyssä tärkeitä?
- Kuinka varmistatte, että saavutate mainitsemanne tärkeät lääkehoitotyöskentelyyn liittyvät asiat?
- Minkälaisia haasteita kohtaatte lääkehoitotyöskentelyssä?
- Millä tavoin pyrit löytämään mainitsemissi haasteisiin ratkaisuja?

#### 3) LääkeTabletin® käytön kartoitus

- Kuinka paljon olette käyttäneet laitetta tähän mennessä?
- Kuinka usein käytätte laitetta tyypillisenä työpäivänä?
- Kuinka paljon aikaa sen käyttö kerrallaan keskimäärin vaatii?
- Millaisissa tilanteissa käytätte laitetta?

#### 4) LääkeTabletin käytettävyyttä

- Millaista laitteen käytön opettelu alkuvaiheessa oli?
- Voisiko kuka tahansa mielestänne käyttää laitetta?
- Miten arvioisitte LääkeTabletin erilaisten toimintojen muistettavuutta? Muistatko seuraavalla kerralla, kuinka sitä käytetään?
- Millaista laitteen käyttäminen mielestänne tällä hetkellä on?
- Kuinka laite on mielestänne toiminut tähän mennessä?
- Muuttaisitteko siitä joitakin ominaisuuksia tai toimintoja?
- Millä tavoin LääkeTabletti mielestänne mukautuu muihin työtehtäviin osastolla?

#### 5) LääkeTabletin käyttäjäkokemus

- Millä tavoin laite on vastannut tarpeisiinne lääkehoitotyöskentelyssä?
- Minkälaisia ratkaisuja LääkeTabletti on tuonut haasteisiin, joita kohtaatte lääkehoitotyöskentelyssä?
- Mitä mieltä olette LääkeTabletin ominaisuuksista?
- Mitkä LääkeTabletin ominaisuudet ovat mielestänne tärkeimmät?
- Minkälaisia tunteita sen käyttö herättää?

- Minkälaisia vaikutuksia laitteella on ollut ammatilliseen kuvaan itsestänne hoitajina?

6) Työnkuvan muutos LääkeTabletin tultua hoitajien käyttöön

- Kuvailisitteko, millä tavoilla lääkehoitotyöskentelyne on muuttunut sen jälkeen, kun laite tuli osaston käyttöön?
- Tulisiko laitteen jäädä mielestänne pysyvästi osaston käyttöön?
- Tulisiko laitteen löytyä mielestänne myös muista terveydenhuollon ympäristöistä, joissa hoitajien työnkuvaan kuuluu lääkehoitoa?
- Onko mielessänne vielä jotain, mitä haluaisitte sanoa laitteesta ja mikä ei ole tässä haastattelussa vielä tullut ilmi?

## Liite 2 Tutkimustiedote

Opinnäytetyön nimi: LääkeTabletti -sovelluksen käyttäjäkokemus

Opinnäytetyön tekijä: Sanna Allonen, sairaanhoitajaopiskelija, Laurea Ammattikorkeakoulu Tikkurila

Hyvä vastaanottaja!

Haluaisin haastatella Sinua opinnäytetyötäni varten. Opinnäytetyön tavoitteena on saada arviointitietoa LääkeTabletista ja sen vaikutuksista hoitajien lääkehoitotyöskentelyyn. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata LääkeTabletti -sovelluksen käyttäjäkokemuksia. Avainasemassa ovat hoitajien omat kokemukset LääkeTabletista.

Koska olet koekäyttänyt LääkeTablettia osastolla työsi lomassa, on Sinun mielipiteesi tärkeä. Haastattelun tulokset raportoidaan opinnäytetyössä. Haastattelu toteutetaan marraskuun 2014 aikana. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista.

Opinnäytetyö on osa Toimiva sairaala Living Lab - hanketta. Kyseessä on Laurea Ammattikorkeakoulun ja Vantaan sairaalapalveluiden yhteinen kehittämishanke. Hankkeessa testataan ja kehitetään teknologiapohjaisia hyvinvoinnin innovaatioita. Hankkeen tavoitteena on muun muassa kehittää lääkehoidon prosessin sujuvuutta ja vähentää siten lääkepoikkeamia ja -virheitä sekä säästää lääkehoitoon kuluva aikaa.

Mikäli sinulla herää kysyttävää opinnäytetyöhön liittyen, voit missä vaiheessa tahansa ottaa yhteyttä lisätietojen merkeissä.

Ystävällisin terveisin

Sanna Allonen

### Liite 3 Haastattelun suostumuslomake

Hei!

Olen Sanna Allonen ja opiskelen Laurea Ammattikorkeakoulu Tikkurilassa sairaanhoitajaksi (AMK). Olen tekemässä opinnäytetyötä aiheesta ”LääkeTabletti - sovelluksen käyttäjäkokeemus”. Opinnäytetyön tavoitteena on saada arviointitietoa LääkeTabletista ja sen vaikutuksista hoitajien lääkehoitotyöskentelyyn. Avainasemassa tässä opinnäytetyössä ovat hoitajien omat kokemukset LääkeTabletista.

Tarkoitukseni on kerätä aineisto haastattelemalla. Haastattelun arvioitu kesto on noin 15-30 minuuttia. Haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Voit keskeyttää haastattelun missä vaiheessa tahansa tai kieltäytyä vastaamasta sinulle esitettyyn kysymykseen. Voit osallistua haastatteluun joko yksin (=yksilöhaastattelu) tai työkaverisi kanssa (=parihaastattelu). Antamasi tiedot ovat ehdottoman luottamuksellisia. Niitä ei käytetä muuhun, kuin tämän opinnäytetyön tekemiseen.

Aineiston laajuudesta johtuen haastattelu nauhoitetaan ääninauhalle. Nauhoitettu aineisto käännetään tekstimuotoon ja analysoidaan. Aineiston käsittelyssä kaikki haastatteluissa esiintyvät tunnistetiedot, kuten esimerkiksi haastateltavien tai muiden henkilöiden, työpaikkojen tai paikkakuntien nimet poistetaan. Kun aineistoa ei enää tarvita, se tuhotaan asianmukaisesti. Tutkimustulosten julkaisu tapahtuu siten, ettei ketään yksittäistä henkilöä voi niistä tunnistaa.

Suostun osallistumaan haastatteluun:

---

---

Nimen selvennys

Haluan osallistua (rastita haluamasi vaihtoehto):

Parihaastatteluun \_\_\_\_

Yksilöhaastatteluun \_\_\_\_