



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Palvelumuotoilua sairaalassa- Lasten digitaalisen palvelun kehittäminen käyttäjäkeskeisin menetelmin

Apajalahti, Sanna

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Palvelumuotoilua sairaalassa - Lasten digitaalisen palvelun kehittäminen käyttäjäkeskeisin menetelmin

Sanna Apajalahti
Palveluiden asiakaskeksen kehittä-
misen koulutus
Opinnäytetyö
Lokakuu, 2017

Sanna Apajalahti

Palvelumuotoilu sairaalassa - Lasten digitaalisen palvelun kehittäminen käyttäjäkeskeisin menetelmin

Vuosi 2017 Sivumäärä 102

Digitalisaatio mahdollistaa asiakkaille uudenlaisia palveluita ja tuo useille aloille uusia toimijoita. Lisääntynyt valinnanvapaus ja hyvät asiakaskokemukset kasvattavatkin asiakkaiden vaatimuksia myös julkisille palveluille. Samaan aikaan kun julkisten palvelujen tulisi olla kustannustehokkaita, niiden täytyy myös tuottaa hyviä kokemuksia asiakkailleen. Jotta palvelut aidosti ilahduttavat asiakasta ja tehostavat organisaation toimintaa, on asiakkaan tarpeiden, ongelmien ja arvojen ymmärtäminen ensiarvoisen tärkeää. Käyttäjäkeskeinen kehittäminen ja palvelumuotoilu tarjoavat keinoja asiakaskeskeiseen kehittämiseen.

Suomeen on valmistumassa uusi lastensairaala, jonka tavoitteena on olla maailman paras sairaala pienille potilaille. Uudet digitaaliset palvelut tukevat tukea tätä tavoitetta. Tämä opinnäytetyö käsittelee uuteen lastensairaalan tulevan digitaalisen palvelun kehittämistä palvelumuotoilun menetelmin. Toimeksiantajana toimii tietoliikenne, ICT- ja onlinepalveluyritys Elisa Oyj. Työn tavoitteena on tuoda asiakasymmärrys osaksi kehitteillä olevaa palvelua, jotta palvelusta tulisi sairaalassa olevien lasten viihtymistä, yhteydenpitoa ja tiedonsaantia tukeva helppokäyttöinen ja kiinnostava kokonaisuus.

Työn tietoperusta muodostuu asiakaskeskeisestä liiketoimintalogiikasta, asiakkaan arvon muodostumisesta, käyttäjäkeskeisestä suunnittelusta lasten kanssa, sekä lasten median käytöstä. Lasten oikeudet sairaalassa ovat osa työn viitekehystä, joiden avulla selitetään myös tutkimustuloksia. Asiakasymmärryksen saavuttamiseksi tehtiin kontekstuaalisia teemahaastatteluja lasten ja heidän vanhempien kanssa. Testaus ja ideointi vaiheessa lasten kanssa suoritetuilla käytettävyydesteillä ja visuaalisilla metodeilla hankittiin lisää ymmärrystä ja kehittämisideoita. Työn tuloksina muodostui neljä lapsipersonaa, ikäryhmät uudelle palvelulle, palveluideoita jatkokehityksen tueksi ja lasten viihtymistä tukeva sisältöehdotus palveluun.

Tutkimuksesta selvisi, että lapsilla on paljon annettavaa palveluiden kehittämiseen ja heidät tulisi ottaa mukaan jo suunnittelun varhaisessa vaiheessa. Työn tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä muita vastaavia palveluita sairaalassa oleville lapsille.

Sanna Apajalahti

Service design in hospital- user-centric methods in developing digital services for children

Year	2017	Pages	102
------	------	-------	-----

Digitalization enables new kind of services for customers and brings new companies to various markets. Increased freedom of choice and good customer experiences make people demand better services also from the public organizations. While public services should be cost-effective, they also have to produce good experiences for their customers. In order for the services to please customers and streamline the organization's operations, understanding the customer's needs, problems and values is essential. User-centered design and service design provide methods for customer-centric design.

A new children's hospital is being built in Finland and its aim is to be the best hospital in the world for small patients. The new digital services support this goal. This thesis deals with the development of the new children's hospital's future digital service through service design methods. The thesis was made by commission to telecommunications, ICT and online service company Elisa Ltd. The aim of the thesis is to bring the customer understanding into the design process in order to design easy-to-use and interesting service that will support the well-being and communication while a child is in the hospital.

The theoretical framework consists of customer-oriented business logic, customer value creation, user-centered design for children, and the children's use of media. Children's rights in the hospital are a key part of the framework and are also used to explain some of the results of the research. In order to reach a customer understanding, contextual interviews were conducted with the children and their parents. Usability testing and visual methods provided additional understanding and development ideas. Four child personas, age groups for the new service, service ideas for further development and entertainment content proposal for the service were created as a result of the research.

The study revealed that children are active partners, who should be involved in the design process from early on in order to design services that really cater to their needs. The results of the work can be utilized in the development of other similar services for children in hospital.

Keywords: Service design, user centric design, design with children, children's rights, children's digital applications

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Lähtötilanne.....	8
1.2	Opinnäytetyön tavoite ja rajaukset.....	9
1.3	Työn rakenne	11
2	Tietoperusta	12
2.1	Kohti asiakaskeskeistä liiketoiminta	13
2.2	Käyttäjakeskeinen suunnittelu.....	16
2.3	Lapset käyttäjakeskeisen suunnittelun keskiössä	18
2.3.1	Suunnittelu lasten kanssa	18
2.3.2	Lasten haastattelu	20
2.3.3	Käytettävyystudkimus lasten kanssa	21
2.3.4	Etiikka tutkimuksessa lasten kanssa	24
2.3.5	Lasten oikeudet.....	26
2.4	Lapset ja media	27
2.4.1	Lapset ja nuoret median käyttäjinä	27
2.4.2	Ikäraajat.....	31
2.4.3	Ruutuajasta laatuaikaa.....	32
3	Opinnäytetyön eteneminen ja menetelmälliset ratkaisut	34
3.1	Palvelumuotoilu	34
3.2	Opinnäytetyön eteneminen	36
3.3	Menetelmät kehittämistyössä	38
3.4	Osallistujien rekrytointi ja tutkimuskäytännöt sairaalassa	41
3.5	Tutkimuksen eteneminen	43
3.6	Aineiston analyysimenetelmät	50
4	Tulokset.....	52
4.1	Asiakasymmärrysvaiheen tulokset.....	52
4.1.1	Ikäryhmät	53
4.1.2	Lasten tarpeet uudelle palvelulle	55
4.1.3	Palvelukertomus.....	63
4.1.4	Persoonat	64
4.2	Käytettävyydestien tulokset.....	65
4.2.1	Miltä palvelun prototyyppi vaikutti?	65
4.2.2	Sisältötoiveet	68
4.3	Kuinka palvelua kannattaa kehittää jatkossa?	71
4.3.1	Yhteiskehittäminen lasten kanssa	72
4.3.2	Kuinka hallinnoida palvelussa olevia lasten sovelluksia?	72
5	Johtopäätökset ja pohdinta	73

5.1	Keskeiset johtopäätökset ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen	73
5.2	Tutkimuksen eettisyys.....	75
5.3	Tulosten soveltaminen ja jatkotutkimusaiheet	77
5.4	Opinnäytetyöprosessin reflektointi	78
	Lähteet	80
	Kuviot..	86
	Taulukot	87
	Liitteet.....	88

1 Johdanto

Digitalisaatio vaikuttaa siihen, että yhä suurempi määrä prosesseja ja palveluja siirtyy lähitu-levaisuudessa digitaaliseen muotoon. Digitalisaatiota ei tulisi nähdä uhkana, vaan mahdolli-suutena tuoda ihminen ja empatia liiketoiminnan tai organisaation keskiöön, kun uuden tek-nologian avulla voidaan mahdollistaa entistä henkilökohtaisempia ja parempia palveluita, jotka ratkaisevat ihmisten arkisia ongelmia (Kiiski Kataja 2016, 18).

Uusia digitaalisia palveluja suunniteltaessa onkin tärkeää huomioida, että palvelu ratkaisee juuri käyttäjien oikeita ongelmia ja tekee sen paremmin kuin heidän nykyään käytössä olevat palvelut. Jotta suunnittelussa onnistutaan, täytyy asiakas tai käyttäjä ottaa mukaan palvelun suunnitteluun. Suunnittelija voi usein olettaa käyttäjän haluavan jotain muuta, mitä todelli-set toiveet ovat ja ennakkokäsitys käyttäjästä ei usein ole aivan todenmukainen (Huotari, Lai-takari-Svärd, Laakko & Koskinen 2003, 9). Käyttäjäkeskeinen suunnittelu ja palvelumuotoilu tarjoavat menetelmiä, joiden avulla käyttäjän tai asiakkaan tarpeet ja toiveet saadaan suun-nittelun keskiöön.

Omat haasteensa käyttäjälähtöiseen suunnitteluun tuovat erilaiset kohderyhmät. Opinnäyte-työssäni teen tutkimusta lasten kanssa. Lapset ovat kiinnostava ryhmä digitaalisten palvelui-den kehittämisen kannalta ja heille suunniteltaessa erilaisia lähtökohtia aikuisiin verrattuna täytyy ottaa huomioon. Ei voida olettaa, että aikuiset osaavat suunnitella lapsille vain sillä perusteella, että he itsekin ovat joskus olleet lapsia. Jokaisella sukupolvella on omat tar-peensa ja varsinkin viime vuosikymmeninä teknologia ja sitä myötä myös lasten teknologian ja ajankäyttö on muuttunut nopeasti. Yhä nuoremmat lapset käyttävät säännöllisesti digitaalisia palveluita ja älylaitteita. Lasten median käyttö alkaa jo pienenä vauvana perinteisten medioi-den välityksellä ja hyvin pian mukaan tulevat myös lastenohjelmat ja digitaaliset sovellukset. Suomalaisista yksivuotiaista lapsista 85 % prosenttia käyttää internetiä ainakin joskus (Suoni-nen 2014, 25). Puhelinoperaattori DNA:n kesällä 2016 teettämän tutkimuksen mukaan taas tyypillinen puhelimenhankinta ikä lapselle on kuusi tai seitsemän vuotta ja suurin osa lasten-kin puhelimista on nykyään internetillä varustettuja älypuhelimia (DNA 2016, 4). Monet lapset siis ovat jo varhain digitaalisten laitteiden käyttäjiä.

Kohderyhmän lisäksi täytyy huomioida ympäristö, jossa palvelua käytetään. Opinnäytetyössäni kehitettävä uusi digitaalinen palvelu on suunniteltu sairaalassa oleville lapsille. Sairaanhoido on hyvin fyysinen ja emotionaalinen tapahtuma, mutta siitä huolimatta sairaanhoidon suunnit-telu on usein hyvin rationaalista ja kaukana itse käyttäjästä eli potilaasta. Yhteiskehittäminen voi tarjota sairaaloille mahdollisuuksia kehittää potilaskeskeistä hoitoa niin, että palvelun suunnittelu lähtee liikkeelle potilaan kokemuksesta ja muokkautuu sen perusteella hoidon prosesseiksi, metodeiksi ja käytännöiksi. (Vaajakallio, Lee, Kronqvist & Mattelmäki 2013, 7).

Opinnäytetyö tehdään osana toimeksiantaja Elisa Oyj:n laajempaa projektia, jossa kehitetään uutta tablettipohjaista monipalvelujärjestelmää potilaiden viihtymiseen, yhteydenpitoon ja tiedonsaantiin vuonna 2017 valmistuvaan uuteen lastensairaalaan. Elisa on suomalainen tietoliikenne-, ICT- ja onlinepalveluyritys, joka tarjoaa palveluita viestimiseen ja viihtymiseen sekä työvälineitä organisaatioiden digitalisoitumiseen ja tuottavuuden parantamiseen (Elisa Oyj 2017).

Uusi lastensairaala valmistuu Helsinkiin vaiheittain vuoden 2017 lopulla ja kesäkuuhun 2018 mennessä sen tulisi olla valmis. Uuteen lastensairaalaan keskitetään lapsipotilaiden hoitoa useasta eri sairaalasta pääkaupunkiseudulta ja siellä hoidetaan myös potilaita koko maasta. Sairaalan lähes kaikki huoneet ovat yhden hengen huoneita ja tämä mahdollistaa myös perheenjäsenten yöpymiseen ja osallistumisen lapsen hoitoon entistä paremmin. Lapset ja perheet on pyritty ottamaan mukaan uuden lastensairaalan ja sen palveluiden suunnitteluun. (HUS 2017). Uudesta lastensairaalasta on tavoitteena tulla maailman paras sairaala lapsille ja heidän auttajilleen. Lapsipotilaskeskeisyys ja hyvä käyttäjäkokemus ovat tärkeimpiä uuden lastensairaalan toiminnallista suunnittelua ohjaavia periaatteita ja tavoitteita. Kaikki uuden lastensairaalan toiminta tähtää potilaan paranemiseen. (Uusi lastensairaala 2017 2014, 8-10).

Lapselle sairaalaympäristö on iso muutos pois omista arkirutiineista. Hän voi olla kaukana perheestä, sisaruksista ja ystävistä. Infektiovaaran vuoksi sairaalassa voi joutua olemaan eristyksistä muista potilaista ja vierailut ulkopuolelta ovat rajoitettuja. Myös lapsen liikkuminen voi olla rajoitettua sairauden luonteen tai erilaisten hoitotoimenpiteiden vuoksi. Vaikka sairaalan arki on erilaista, lapsella on samat YK:n lastenoikeuksien sopimuksen artikla 31:n mukaiset oikeudet lepoon, vapaa-aikaan ja hänen ikänsä mukaiseen leikkiin ja virkistystoimintaan (Unicef 2017). Leikki auttaa lasta sopeutumaan uuteen sairaalaympäristöön ja suuntaamaan ajatukset pois ikävistä asioista (Hakulinen ym. 2004, 3). Yksi uuden monipalvelujärjestelmän toiminnollisuuksista onkin lapsen viihtymistä parantavat palvelut, jotka tukevat lasten leikkiä silloinkin, kun hän ei pääse liikkumaan. Lisäksi järjestelmän toivotaan tukevan lapsen ja läheisten välistä kommunikaatiota, hoitajien ja potilaiden välistä yhteydenpitoa sekä mahdollistavan entistä paremman tiedonsaannin sairaalassa ollessa.

1.1 Lähtötilanne

Uuteen lastensairaalaan on tilattu tablettipohjainen monipalvelujärjestelmä Anvia Oy:ltä. Kesäkuussa 2016 Elisa Oyj osti Anvia Oy:n ja näin ollen loppuvuodesta 2016 monipalvelujärjestelmäprojektiin on tullut mukaan Elisan palvelumuotoilu- ja käytettävyysasiantuntijat.

Uuden monipalvelujärjestelmän tavoitteena on parantaa potilaan viihtyvyyttä, paranemista sekä mahdollistaa potilaan yhteydenpidon omaisiin, kavereihin ja kouluun. Ajatuksena on,

että sairaalaan saapuessaan lapsi saa omalle ikäryhmälle personoidun tabletin, jossa on valmiina sovelluksia, viihdettä, yhteydenpitomahdollisuudet ja sen avulla voi kontrolloida mm. huoneen televisiota ja valaistusmaailmaa. Sairaalahakun päätyttyä tabletti palautetaan sairaalahenkilökunnalle. Monipalvelujärjestelmän toiminnoissa korostetaan lapsikeskeisyyttä, kuva- ja äänipuheluiden sekä muun viestinnän toimivuutta, viihdearvoa ja helppokäyttöisyyttä sekä potilaan, että henkilökunnan näkökulmasta. Hoitohenkilökunta pystyy järjestelmän avulla ottamaan kuva- ja ääniyhteyden potilaaseen. (HUS 2016).

Kehitystehtävää aloittaessani tulevan palvelun ominaisuudet olivat jo määritelty ja käyttöliittymän suunnittelu oli aloitettu. Määritelmien mukaan palvelun tulisi tukea lapsen sairaalassa viihtymistä muun muassa videopuheluiden, viihdesisältöjen ja tiedonsaannin kautta. Tarkemman lyhennelmän alkuvaiheen vaatimusmäärittelystä voi lukea liitteestä 1. Ominaisuuksien lisäksi palveluun oli alkuvaiheessa määritelty neljä eri ikäryhmää, joille on tarkoitus tehdä erilaiset käyttöliittymät sisältöineen. Lähtötilanteessa ikäryhmät olivat 0–3 vuotta, 4–9 vuotta, 10–15 vuotta ja yli 16 vuotta.

1.2 Opinnäytetyön tavoite ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tutkimuksen kohteena on digitaalisen palvelun käyttäjäkeskeinen kehittäminen lasten kanssa sairaalaympäristössä. Suomeen halutaan maailman paras lastensairaala ja siksi on merkityksellistä, että lapset ja heidän perheensä ovat aidosti palvelun kehittämisen keskiössä. Suunnittelusta lasten kanssa on kirjoitettu jonkin verran ja on olemassa erilaisia lapsille soveltuvia pelillisiä ja leikkilisiä suunnittelun menetelmiä. Sairaalaympäristö ja tutkimus sairaiden lasten parissa asettaa kuitenkin omat rajoituksensa menetelmien käyttämiselle. Osa potilaista ei pääse liikkumaan, koska he ovat sidottuina erilaisiin hoitolaitteisiin tai sairauden tila voi olla sellainen, ettei potilas jaksaa tai voi liikkua. Sairaalan tilat ovat myös rajalliset ja infektiovaaran vuoksi yhteiskehittäminen lapsipotilaiden kanssa voi välillä olla rajoitettua. Myös äkilliset muutokset terveydentilassa tai hoitosuunnitelmassa vaikuttavat ja lapsi ei ehkä aiemmin sovitusti pääsekään osallistumaan tutkimukseen. Pääsy potilaiden pariin riippuu myös paljon myös siitä, kuinka paljon osastonhoitajalla on aikaa ja mahdollisuuksia viettää projektin parissa. Perheiden vaikean tilanteen vuoksi tutkimukseen rekrytoinnissa täytyy olla hienotunteinen ja ymmärtää perheiden tilannetta. Lastenlinikalla hoitajat yleensä esittelevät projektin potilaille ja heidän perheilleen ja kysyvät heidän kiinnostustaan osallistua. Kehitystehtävän alussa ei ollut varmaa, kuinka paljon pääsen vaikuttamaan osallistujien rekrytointiin ja sitä kautta esimerkiksi määrittelemään osallistujien ikää. Tämä vuoksi työssä ei rajattu ikäryhmää, vaan mukana olivat kaikki tulevan palvelun potentiaaliset käyttäjät vauvoista 18-vuotiaisiin nuoriin.

Ensimmäiseksi on tärkeää tutkia millaista lasten arki sairaalassa nykyään on, jotta saadaan selville mitkä ovat lasten tarpeet uudelle digitaaliselle palvelulle. Palvelusta halutaan kehittää mahdollisimman lapsikeskeinen ja käyttäjilleen helppokäyttöinen, siksi on tärkeää tuoda lapset mukaan suunnitteluun ja pohtia kuinka kehitystyötä lasten kanssa kannattaa viedä eteenpäin. Lapsikeskeistä palvelua kehittäessä lapset tulee ottaa aktiivisesti mukaan suunnitteluun ja heidän toiveet palvelun suhteen täytyy kartoittaa, jotta palvelu on heille aidosti kiinnostava, käytettävä ja hyödyllinen. Tutkimuksen ensimmäisenä tavoitteena on selvittää millaista lasten sairaala-arki on ja mitä tarpeita lapsilla on sairaalassa ollessaan. Lisäksi on tärkeää selvittää onko alkuvaiheen ikäryhmämäärittely sopiva. Käyttäjätarpeiden määrittelyn pohjalta luodaan käyttäjäpersoonat ja niiden pohjalta asetetaan tärkeimmät ominaisuudet lapsille. Tämän jälkeen lähdetään suunnittelemaan lapsille soveltuvaa sisältöä palveluun.

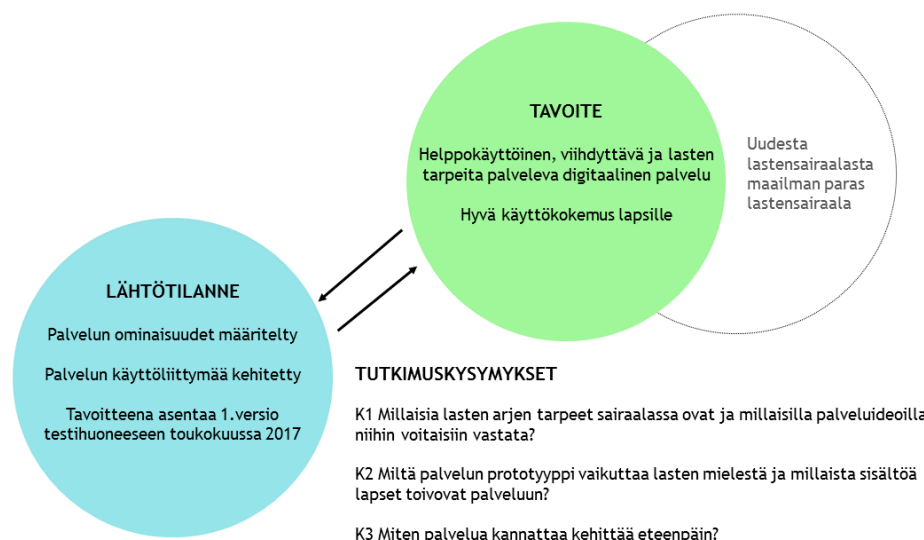
Tutkimuskysymykset ovat:

K1 Millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluideoilla niihin voitaisiin vastata?

K2 Miltä palvelun prototyyppi vaikuttaa lasten mielestä ja millaista sisältöä lapset toivovat palveluun?

K3 Miten palvelua kannattaa kehittää eteenpäin?

Opinnäytetyössä kehitettävä palvelu on lapsiystävällinen digitaalinen palvelu, jota käytetään sairaalasta saadulla tabletilla. Tutkin työssäni erityisesti lapsipotilaiden ja heidän perheidensä tarpeita uudelle palvelulle ja keskityn lapsipotilaille tulevan sisällön suunnitteluun. Uuden palvelun tulisi olla mahdollisimman hyvin lasten ja vanhempien tarpeita palveleva ja lapsille viihdyttävä, helppokäyttöinen ja kiinnostava, jotta se parantaa lapsen sairaalakokemusta. Alla olevassa kuviossa esitetään lähtötilanne ja tavoite, sekä kuinka tutkimuskysymykset auttavat pääsemään tavoitteeseen.



Kuvio 1: Lähtötilanne, tavoite ja tutkimuskysymykset

Uuteen palveluun tulee myös käyttöliittymä hoitajille ja videopuhelukäyttöliittymä lapsen läheisille. Tutkimuksen ulkopuolelle on rajattu nämä hoitajien ja läheisten käyttöön tulevat käyttöliittymät. Lasten vanhemmat ovat kuitenkin mukana tutkimuksessa, koska myös he antavat arvokasta tietoa tutkimukseen, varsinkin jos lapsi itse on vielä pieni. Usein lapsen sairastuminen myös vaikuttaa koko perheeseen (Hakulinen ym. 2004, 3). Toinen tai molemmat vanhemmista ovat usein koko ajan lapsen mukana sairaalassa. Lapsi voi ikävöidä kotona olevia sisarusiaan ja sisarukset häntä. Sisarusia voi olla myös mukana sairaalassa hoitojakson aikana. Jos perheessä useampia lapsia, vanhemmat joutuvat paljon miettimään muiden lasten huomiointia ja hoitojärjestelyitä. Lapsipotilaat ovat palvelun keskeiset käyttäjät, mutta oletuksena on, että myös vanhemmat ja sisarukset saattavat käyttää tablettia omaan viihtymiseen ja asioiden hoitoon sairaalassa ollessaan.

Tutkimus etenee käyttäjäymmärryksen kartoituksesta palvelun prototyypin testaamiseen ja kehittämis ehdotusten tekemiseen. Valmiin palvelun testaaminen ja käyttöönotto rajataan työn ulkopuolelle.

Toimeksiantaja voi hyödyntää tutkimuksesta saatavaa tietoa palvelun jatkokehityksessä ja lasten osallistamisessa suunnitteluun ja kehitystyöhön.

1.3 Työn rakenne

Johdantoluvussa orientoidaan lukija opinnäytetyön aiheeseen käsittelemällä aiheen taustaa ja siihen vaikuttavia ilmiöitä. Lisäksi johdannossa esitellään opinnäytetyön tavoite ja rajaukset.

Toinen luku käsittelee aiheen teoreettista tietoperustaa; asiakaskeskeistä liiketoimintalogiikkaa, asiakkaan arvon muodostumista, käyttäjäkeskeistä suunnittelua lasten parissa, lasten oikeuksia sairaalassa ja lasten median käyttöä. Lähteinä teoriataustan käsittelyssä on käytetty lähinnä kirjallisuutta ja artikkeleja. Kolmannessa luvussa esitellään työssä käytetyt tutkimuksen ja palvelumuotoilun menetelmät sekä kerrotaan opinnäytetyön etenemisestä vaiheittain. Neljäs luku esittelee aineistonkeruusta saatuja tuloksia tutkimuskysymyksittäin. Viimeisessä, viidennessä luvussa tehdään johtopäätöksiä tuloksista yhteydessä teoreettiseen viitekehykseen ja ehdotetaan jatkotutkimuksen aiheita.

2 Tietoperusta

Opinnäytetyöni tarkoituksena on kehittää digitaalista palvelua pian valmistuvaan uuteen lastensairaalaan. Tässä kappaleessa esittelen työn teoreettisen viitekehyksen, jonka avulla palvelua kehitetään käyttäjäkeskeiseksi. Teoreettisena viitekehyksenä työssä toimii asiakaskeskeinen liiketoimintalogiikka, arvon muodostuminen asiakkaalle ja käyttäjäkeskeinen kehittäminen, erityisesti lasten parissa. Lasten kanssa tutkimusta tehdessä myös lasten oikeudet ja tutkimsetiikka on tärkeää huomioida. Tässä työssä lapsen oikeudet ja etiikka painottuvat erityisesti, koska tutkimusta ja kehittämistyötä tehdään sairaalassa olevien lasten kanssa, jotka ovat erityisen haavoittuvassa asemassa. Lapsille sopivan sisällön löytämiseksi keskustellaan myös lasten median käytöstä ja ikärajoista. Kuviossa 2 on havainnollistettu teoreettista viitekehystä.



Kuvio 2: Teoreettinen viitekehys

2.1 Kohti asiakaskeskeistä liiketoimintaa

Digitalisaation myötä liiketoiminnassa on meneillään kiihtyvä rakennemuutos, jossa tuotelähtöisestä ajattelutavasta ollaan siirtymässä palveluyhteiskuntaan. Tämä muutos ei koske vain yrityksiä, vaan myös julkista sektoria. Terveystenhoito on perinteisesti ollut hyvin säädeltyä alaa ja sen markkinoita on johdettu tehokkailla uusilla hoitomuodoilla. Tulevaisuuden tiukentuvilla ja vahvasti kilpailluilla markkinoilla tarvitaan korkealuokkaisen hoidon lisäksi myös taitoa täyttää asiakkaiden palveluodotukset. Yksittäisten palveluiden tai tuotteiden sijaan asiakkaat etsivät kokonaisvaltaista palvelutarjoamaa ja asiakassuhdetta (Grönroos 2009, 55). Palvelutarjoamaa parannetaan tuomalla asiakas terveydenhuollon toiminnan keskiöön ja kehittämällä innovatiivisia palveluita yhdessä asiakkaiden kanssa.

Osa opinnäytetyöni teoreettista viitekehystä on asiakaskeskeiset liiketoimintalogiikat. Erilaisista liiketoimintalogiikoista puhutaan markkinoinnin kirjallisuudessa. Vanhin liiketoimintalogiikoista on tuotokeskeinen liiketoimintalogiikka eli goods dominant logic (GDL), jonka mukaan markkinoijat markkinoivat tuotteita asiakkaalle ja asiakkaan rooli on olla tavaran vastaanottaja. Tuotantokeskeisessä liiketoimintalogiikassa asiakkaan ja palveluntuottajan roolit ovat selkeästi erillään. (Vargo & Lusch 2004, 7–11).

Tuotokeskeisestä liiketoimintalogiikasta ollaan siirtymässä kohti palvelu- ja asiakaskeskeisiä liiketoimintalogiikoita. Johtavia ajatusmalleja tässä ovat Vargon ja Luschin (2004) julkaisema palvelukeskeinen logiikka, service dominant logic (SDL), joka keskittyy palvelukeskeisyyteen sekä pohjoismaisessa koulukunnassa tärkeäksi nousset asiakaskeskeinen logiikka, customer dominant logic (CDL) (Heinonen ym. 2010) ja palvelulogiikka, service logic (Grönroos 2011).

Vargon ja Luschin mukaan (2004, 1–3) palvelukeskeisessä logiikassa paino on arvonluomisessa yhdessä asiakkaan kanssa (co-creation), eikä asiakas ole vain arvonluomisen kohde, kuten tuotokeskeisessä logiikassa. Asiakkaan rooli on siis olla palvelun kanssatuottajana.

Heinosen ym. (2010) mukaan, tuotokeskeinen logiikka ja palvelukeskeinen logiikka ovat molemmat tuottajakeskeisiä. Heidän mukaansa ne eivät ota huomioon asiakasta, vaan keskittyvät enemmän yrityksen toimintaan. Asiakaskeskeistä logiikkaa voidaankin pitää liiketoimintalogiikoiden uusimpana mallina. Sen keskiössä ovat syvälinen ymmärrys asiakkaasta ja asiakaskokemuksesta. Asiakaskeskeisessä logiikassa asiakas on yrityksen toiminnan keskipisteenä, toisin kun palvelukeskeisessä logiikassa, jossa palvelu (vuorovaikutuksen systeemi ja prosessi) ovat keskiössä. Asiakaskeskeisessä logiikassa asiakas vastaa arvon muodostumisesta. (Heinonen ym. 2010).

Myös palvelulogiikan mukaan palvelut ovat asiakkaiden arvoa tukevia prosesseja, joissa asiakkaan rooli on olla arvon tuottaja tai kanssatuottaja. Yrityksen tai organisaation kannalta palvelulogiikan käyttöönotto tarkoittaa sitä, ettei yritys anna asiakkailleen vain resursseja, kuten tuotteita tai tietoja, vaan sen sijaan yritys ottaa vastuun asiakkaidensa päivittäisten toimintojen tukemisesta sopivilla prosesseilla. (Grönroos 2009, 82–83).

Asiakaskeskeisen logiikan ja palvelulogiikan mukaan yritysten tulisi keskittää toimintansa siihen, mitä heidän asiakkaansa tekevät ja mitä he saavuttavat yritysten palveluiden avulla, sen sijaan että suunnitellaan palveluita, joita asiakkaat potentiaalisesti voisivat tarvita (Grönroos 2009; Heinonen ym. 2010). Grönroosin (2009, 25) mukaan ”asiakkaat eivät osta tuotteita tai palveluita, vaan tuotteiden ja palveluiden tuottamia hyötyjä”. Heinonen ym. ehdottavatkin, että yritysten tulee löytää palvelun potentiaalinen, syvempi arvo tutustumalla asiakkaisiin heidän omassa toimintaympäristössään. Tällä tavoin voidaan ymmärtää mikä on yrityksen palveluiden rooli asiakkaan elämässä. Luonnollisesti tämä tarkoittaa sitä, että yritysten tulee tehdä enemmän syvällisiä etnografisia tutkimuksia, jotta asiakasta voidaan aidosti ymmärtää. (Heinonen ym. 2010, 545–546).

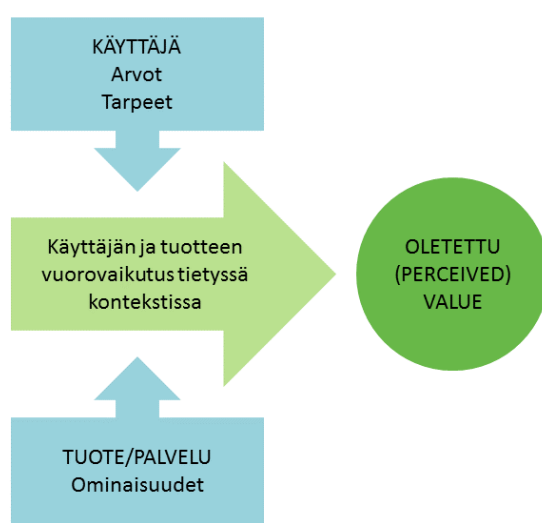
Asiakasymmärryksen kannalta ymmärrys käyttäjän arvon muodostumisesta on oleellista. Grönroos määrittelee arvon muodostuvan asiakkaan sisäisissä prosesseissa heidän ollessaan vuorovaikutuksessa palveluntarjoajan tai toimittajan kanssa. Arvoa asiakkaalle muodostuu vasta, kun asiakas voi käyttää tuotetta tai palvelua hyödykseen. (Grönroos 2009, 192). Taloustieteissä ja tuotekeskeisessä logiikassa käytettyä niin sanottua ”vaihtoarvoa”, jossa asiakkaille koituva arvo sisältyy toimittajan tuotteisiin tai palveluun ja jonka asiakkaat ottavat käyttöönsä vain taloudellisen vaihdannan kautta, ei siis tämän näkemyksen mukaan ole olemassa.

Palvelukeskeisen liiketoimintalogiikan mukaan arvo syntyy käytössä (value in use) ja tietyissä konteksteissa (value in context). Oleellista palvelukeskeisessä liiketoiminta logiikassa on, että yritykset ja palvelut eivät itsessään tuota arvoa, vaan arvo muodostuu asiakkaan kanssa yhdessä luomalla, kun asiakas käyttää tuotetta tai palvelua. (Vargo & Lusch 2004). Myös Arantola ja Simonen (2009, 2) korostavat, että asiakkaalle arvoa tuottavat palvelun hyödyt, seuraukset ja vaikutukset asiakkaan omiin tavoitteisiin nähden, eivätkä palvelun ominaisuudet itsessään.

Asiakaskeskeisen liiketoiminta logiikan mukaan arvon muodostuminen on monimutkainen ja henkilökohtainen prosessi, johon vaikuttaa asiakkaan omat odotukset, tarpeet, toiveet ja aiemmat kokemukset. Näiden pohjalta asiakas itse muodostaa arvon ja siihen on vaikeampaa vaikuttaa. (Voima, Heinonen & Strandvik 2010, 10). Voiman ym. (2010, 11) mukaan

asiakkaille arvoa tuottavien palveluiden kehittämisen taustalla tuleekin olla vahva ymmärrys asiakkaan elämästä.

Arvosta on myös kiinnostuttu ihmisen ja koneen välistä vuorovaikutusta (Human-computer interaction, HCI) ja muotoilua tutkittaessa. Kujala ja Väänänen-Vainio-Mattila (2009, 30) toteavat, että arvo ei tule suoraan tuotteesta, vaan se muodostuu käyttäjän ja tuotteen vuorovaikuksesta tietyssä kontekstissa. Mielestäni näin ollen he kuvaavat arvon muodostumista palvelukeskeisen logiikan mukaisesti. Alla olevassa kuviossa mallinnetaan kuinka digitaalinen tuote tai palvelu voi muodostaa arvoa asiakkaalle.



Kuvio 3: Asiakkaan arvon, palvelun/tuotteen ominaisuuksien ja oletetun (perceived) arvon suhde (Kujala & Väänänen-Vainio-Mattila 2009, 30)

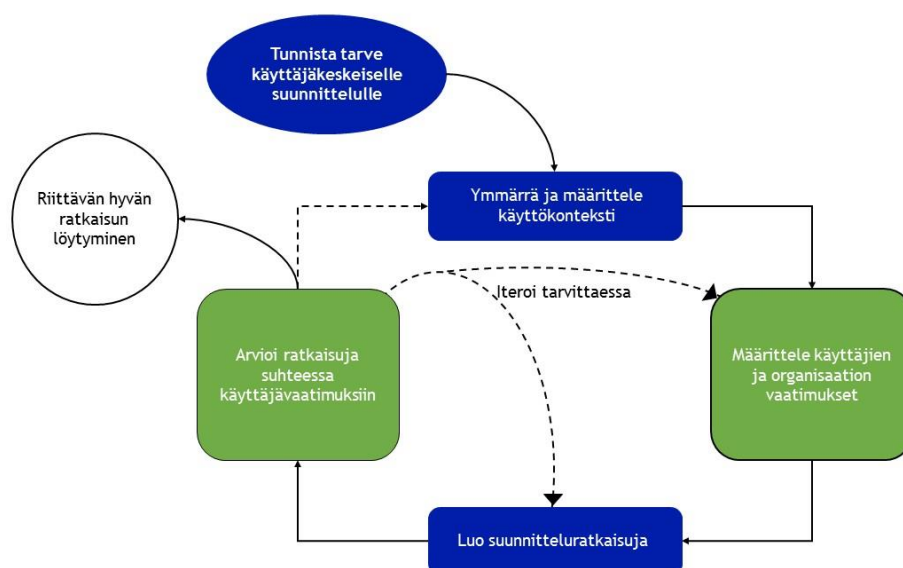
Kujalan ja Väänänen-Vainio-Mattilan (2009, 33–36) mukaan on tärkeää ottaa käyttäjä mukaan digitaalisten tuotteiden ja palveluiden suunnittelun alusta alkaen, eikä vain testata valmiita tuotteita käyttäjillä. Näin käyttäjän arvot saadaan mukaan suunnitteluun ja käyttäjän ja tuotteen vuorovaikutus voi aidosti tuottaa arvoa käyttäjälle. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on olennaisessa osassa käyttäjän arvojen ymmärtämistä.

Omassa opinnäytetyössäni asiakaskeskeiset logiikat näkyvät siinä, että jo kehitteillä olevaa digitaalista palvelua pyritään kehittämään asiakaskeskeisemmäksi tuomalla palvelun käyttäjät ja käyttäjäymmärrys osaksi suunnitteluprosessia. Näin palvelua tuotetaan helpottamaan asiakkaiden arkea ja se voi tuoda arvoa asiakkaille. Ennen opinnäytetyöni aloittamista palvelua on kehitetty enemmän tuottajälähtöisestä näkökulmasta ja palvelun loppukäyttäjät eli sairaalassa olevat lapset eivät ole olleet mukana kehittämistyössä.

2.2 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu eli user-centered design (UCD) on termi, joka kuvastaa suunnitteluprosessia, jossa palvelun potentiaaliset loppukäyttäjät ovat keskeisessä osassa suunnittelua, jotta palvelusta tulee mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan vastaava. Käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun viitataan usein myös ihmiskeskeisenä suunnitteluna ja esimerkiksi Hanington (2003, 9–10) pitääkin ihmiskeskeistä suunnittelua parempana terminä kuvaamaan prosessin humaania luonnetta. Huotarinen ym. (2003, 9–20) mukaan käyttäjäkeskeinen suunnittelu on iteroiva prosessi, jossa käyttäjä otetaan mukaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja kehitettävää tuotetta tai palvelua katsotaan käyttäjän näkökulmasta.

Ehkä tunnetuin käyttäjäkeskeisen suunnittelun prosessi on ihmiskeskeisen suunnittelun standardi ISO 9241–210 ”Human-centered design for interactive systems”. Se pyrkii käyttökokeumuksen ymmärrykseen ja sen tärkein tietolähde ovat käyttäjät itse. Prosessi sisältää neljä eri vaihetta; Ymmärrä ja määritä käytön konteksti, määrittele käyttäjätarpeet, tuota suunnitteluratkaisuja jotka kohtaavat käyttäjän vaatimukset ja arvioi tulokset vaatimuksiin nähden. Kyseessä on iteratiivinen prosessi, jota toistetaan, kunnes prototyyppi ja kehitettävä palvelu täyttävät niille asetetut vaatimukset. (ISO 9241–210 2010). Kuvio 4 esittää prosessin iteratiivista luonnetta.



Kuvio 4: Human-centered design for interactive systems

ISO 9241–210 on yleisen tason prosessimalli, joka ei yksinään vielä anna konkreettista apua käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 109). Kuhunkin prosessin vaiheista on useita erilaisia metodeja, joiden avulla käyttäjä tuodaan suunnittelun keskiöön.

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu alkaa siitä, että tarve käyttäjäkeskeiselle suunnittelulle tunnistetaan ja aloitetaan keräämään tietoa käyttäjästä ja käyttötapauksista. Erityisesti suunnittelun alkuvaiheessa, kun tuleva käyttäjä ja käyttötilanteet ovat suunnittelijoille tuntemattomia, on erittäin tärkeää tutustua käyttäjän maailmaan käyttäjätutkimuksen kautta. Hanington (2003, 12–16) jakaa käyttäjätutkimuksen menetelmät perinteisiin (traditional), soveltaviin (adapted) ja innovatiivisiin (innovative). Perinteiset menetelmät sisältävät kyselyt, markkinatutkimuksen, haastattelut ja fokus-ryhmät. Soveltavissa metodeissa ovat etnografiset menetelmät, havainnointi ja heuristiset menetelmät. Innovatiiviset menetelmät menevät vielä syvemmälle käyttäjän arkeen päiväkirjojen, luotaimien ja työpajojen kautta. Alla oleva kuvio esittää Haningtonin tutkimusmenetelmien jaottelun. Hanington (2003, 12–16) painottaa, että on kuitenkin huomioitava, ettei tämä ole kattava valikoima kaikista käyttäjätutkimuksen menetelmistä, vaan metodeja voi soveltaa, sekoittaa ja muokata oman tutkimuksen luonteeseen sopivaksi.

Perinteiset (Traditional)	Soveltavat (Adapted)	Innovatiiviset (Innovative)
Markkinatutkimus Focus ryhmät Lomaketutkimukset Haastattelut Huomaamattomat menetelmät - Arkistointimetodit - Jäljitysmetodit Kokeilut	Havainnointi - Käyttäjähavainnointi - Kuva- ja videodokumentointi Etnografiset menetelmät - Video etnografia Ihmisen ja koneen vuorovaikutus - Ääneen ajattelu - Heuristinen evaluaatio - Kognitiivinen läpikäynti	Luovat/ osallistavat menetelmät - Suunnittelu workshopit - Kuvakartat - Card sorting –menetelmä - Päiväkirjamenetelmät - Kameratutkimukset - Prototyypointi

Kuvio 5: Käyttäjätutkimuksen menetelmiä (Hanington 2003, 13)

Käyttäjätutkimuksen jälkeen suunnittelu etenee ratkaisujen ja prototyyppien luomiseen käyttäjätiedon pohjalta. Sen jälkeen siirrytään käytettävyydesteihin, koekäyttöön, pilotteihin ja varhaisen vaiheen käyttöön. Käytettävyydesteillä halutaan selvittää miten käyttäjät ajattelevat laitteen toimivan, aiheuttavatko jotkut toiminnollisuudet virhesuorituksia ja ymmärtääkö toiminnot kuten suunnittelija on ne ajatellut (Hyysalo 2009, 164). Nielsen (1993, 165) määrittelee käytettävyydestauksen oikeiden käyttäjien kanssa käytettäväksi menetelmäksi, jolla saadaan tarkkaa tietoa käyttöliittymän suunnittelusta ja sen mahdollisista ongelmista.

Kuten käyttäjätutkimukseen, myös käytettävyydestaukseen on olemassa useita erilaisia metodeja. Yksinkertaisimmillaan käytettävyydestaus tarkoittaa, että käyttäjälle annetaan erilaisia tehtäviä suoritettavaksi ja seurataan kuinka hyvin niissä onnistuvat. Monesti käytettävyydestettiin liittyy myös pieni loppuhaastattelu, jossa voidaan tiedustella, miltä käyttö tuntui ja kysyä yksityiskohtaisempaa tietoa testin osiosta, joissa käyttäjällä oli ongelmia. Loppuhaastattelussa voidaan myös kysyä muuta kiinnostavaa tietoa käyttäjältä suunnittelun tueksi. Yleensä testi tehdään noin 3–5 käyttäjällä, koska yksi testi ei välttämättä tuo esiin muuta

kuin kriittisimmät ongelmat. (Hyysalo 2009, 164–166). Iteratiivisessa prosessissa käytettävyystestejä on hyvä tehdä pitkin matkaa, jotta voidaan ketterästi kehittää tuotetta eteenpäin saadun palautteen pohjalta (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen 2003, 74).

ISO 9241–210 standardin mukaista käyttäjäkeskeistä suunnitteluprosessia on tarpeen myös tarkastella kriittisesti. Väänänen-Vainio-Mattila (2011, 109) toteaa, että käytännössä prosessin iteratiivisuus voi olla haaste, jos projektin tiukka aikataulu ei salli useita korjaavia suunnittelu- tai toteutuskiirroksia. Yritykset eivät välttämättä myöskään huomioi sitä, että käyttäjien rekrytointi voi olla aikaa vievää ja työlästä eikä siihen osata varata tarpeeksi resursseja. Käyttäjien osallistuminen suunnitteluun pitää sisällään myös vaaroja. Liiallinen käyttäjätarpeiden kuuntelu tai väärin tulkittu käyttäjäymmärrys saattaa johtaa myös tuotteisiin, jossa ovat kaikki mahdolliset ominaisuudet, mutta ne eivät kuitenkaan auta käyttäjiä heidän toiminnassaan (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 109). Lisäksi Hyysalo (2009, 95) mainitsee riskeiksi väärin käyttäjien valinnan tai lukkiutumisen vain jonkun käyttäjäryhmän näkökulmaan. Potentiaaliset riskit eivät kuitenkaan missään tapauksessa ole syy jättää käyttäjiä suunnittelu- prosessin ulkopuolelle. Suunnittelijalla täytyykin olla selkeä näkemys tuotteen tai palvelun keskeisistä piirteistä, sekä ammattitaitoa tehdä tulkintoja ja suunnittelupäätöksiä, joiden perusteella saadaan puoleensavetävä ja looginen tuote tai palvelu.

2.3 Lapset käyttäjäkeskeisen suunnittelun keskiössä

Tässä alaluvussa käsitellään lasten osallistumista teknologian suunnitteluun ja asioita, joita täytyy ottaa huomioon yhdessä lasten kanssa suunniteltaessa ja tutkimusta tehdessä, erityisesti sairaalaolosuhteissa.

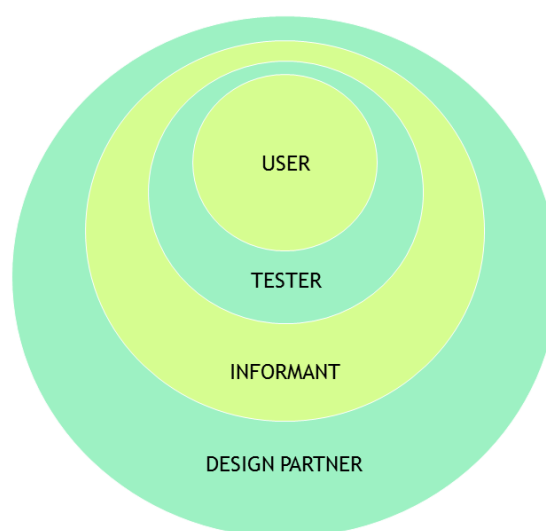
2.3.1 Suunnittelu lasten kanssa

Kiinnostus vuorovaikutussuunnitteluun lasten kanssa on kasvanut lasten teknologian käytön yleistyttyä (Read & Markopoulos 2013, 2). Lapset ovat kohderyhmänä hyvin kiinnostava ja moniulotteinen ryhmä, mikä tekee suunnittelusta myös haastavaa. Lasten taidot kasvavat päivittäin ja jokaisella on oma kehitystahtinsa (Höysniemi 2005, 260). Lapsilla on myös omat kiinnostuksen kohteet, suosikit ja tarpeet, jotka eroavat aikuisista. Välillä aikuiset voivat kuitenkin unohtaa tämän ja lasten tarpeita kartoitetaan vaikkapa vain vanhempien tai opettajien kautta. Lapsilla on kuitenkin paljon annettavaa suunnitteluprosessiin ja mitä paremmin ymmärrämme lapsia uuden teknologian käyttäjinä, sitä paremmin voimme palvella heitä. (Druin 2002, 1-2).

Lasten interaktiosuunnittelusta kiinnostunut tieteenhaara on Child-Computer Interaction (CCI). CCI on Human-Computer interactionin (HCI) kohtuullisen tuore tutkimushaara. Sen juuret ovat 1970-luvulla, mutta laajempaa tutkimusta alalla on tehty vasta 1990- ja 2000-luvuilla,

muun muassa Druinin toimesta (Höysniemi 2005, 259). Tieteenalalla on kehitetty menetelmiä interaktiivisten tuotteiden lapsikeskeiseen suunnitteluun ja testaukseen, merkittävänä esimerkkeinä co-operative inquiry (Druin 1999) ja Kid-reporter (Bekker, Beusmans, Keyson & Lloyd 2003).

Druinin (2002) mukaan lapsi voi olla neljässä erilaisessa roolissa uutta teknologiaa suunniteltaessa. Näitä rooleja esittää alla oleva kuvio.



Kuvio 6: Lapsen neljä roolia suunnittelussa (Druin 2002, 3)

Käyttäjänä (user) lapsi osallistuu tutkimus- ja kehittämisprosessiin olemassa olevaa teknologiaa testaamalla aikuisen havainnoissa, kuvatessa tai testatessa lapsen toimintaa.

Testaajana (tester) lapsi testaa vielä julkaisematonta teknologiaa ja hänen mielipiteet voivat vaikuttaa jatkokehitykseen. Hyviä puolia lapsen osallistamisessa testaajana on, että lapsi voi kokea voimaantumista, kun aikuiset kysyvät hänen mielipidettä uudesta teknologiasta. Mielestäni tämä on erityisen tärkeää sairaalaolosuhteissa, jotta lapselle tulee tunne, että hän on aktiivinen osallistuja ja hänelle ei vain tapahdu asioita sairaalassa. Näin voidaan myös tukea YK:n lapsen oikeuksien mukaista osallistumista lapsen omaa arkea koskevaan päätöksentekoon. Parhaimmillaan testaajana lapsen ääni tulee kuuluviin ja pystytään suunnittelemaan teknologioita, joita lapset todella haluavat ja nauttivat käyttää. Suunnittelijan tulee kuitenkin muistaa, että lapset voivat olla hyvin rehellisiä ja suorita palautteessaan, jos he eivät pidä jostain. Aikuinen suunnittelijakin voi loukkaantua, jos kuulee kuukausien työn menneen hukkaan. Jos lapset eivät ole olleet mukana jo ideointivaiheessa, voi uudessa teknologiassa tulla vastaan yllättäviä tuloksia, jotka voivat muuttaa koko projektin suuntaa.

Informoijana (informant) lapsi osallistuu useisiin eri suunnitteluprosessiin vaiheisiin riippuen siitä missä suunnittelija näkee, että lapsen panoksesta olisi hyötyä. Lapsen nykyistä teknologian käyttöä voidaan havainnoida tai hän voi osallistua luonnosten tai prototyyppien suunnitteluun. Suunnittelun edetessä lapselta voidaan taas pyytää palautetta. Informoijina lapset voivat vaikuttaa suunnitteluun prosessin alusta alkaen ja vaikka he eivät ole jatkuvasti mukana, on heidän ajatuksillaan ja ideoillaan iso painoarvo siihen millainen lopullisesta tuotteesta tulee. Lasten osallistuminen informoijana vaatii suunnittelijoilta enemmän aikaa, kuin aiemmin esitellyt roolit. Etuna on kuitenkin se, että pystytään suunnittelemaan entistä käyttäjystävällisempiä tuotteita ja lapset kokevat voimaantumista sekä pääsevät haastamaan itseään erilaisten tehtävien parissa.

Suunnittelukumppanina (design partner) lapsia pidetään tasavertaisena sidosryhmänä koko suunnitteluprosessin ajan. Tämä rooli on melko uusi ja vaatii suunnittelijoilta ja sidosryhmiltä paljon aikaa ja joustavuutta. Suurena etuna on kuitenkin se, että pystytään suunnittelemaan innovatiivisia ja innostavia teknologioita viihtymiseen ja oppimiseen. Suunnittelukumppaneina lapset oppivat näkemään itsensä enemmän kun vain teknologian käyttäjinä ja pääsevät todella vaikuttamaan lopulliseen tuotteeseen.

Druinin (2002, 5) mukaan riippuu paljon projektin kontekstista, resursseista, aikataulusta ja tutkijoiden filosofiasta kuinka lapsia osallistetaan. Samassa projektissa lasten rooli voi myös vaihdella projektin eri vaiheissa.

2.3.2 Lasten haastattelu

Useita aikuistenkin kanssa käytettäviä tutkimuksen menetelmiä, kuten haastattelua, voidaan käyttää tutkimusta lasten parissa tehdessä. Erilaisia seikkoja täytyy kuitenkin huomioida tutkimuksen lapsiystävällisyyden takaamiseksi. Aarnosin (2015, 165) tutkimuksen lapsiystävällisyys merkitsee tutkimuksen hauskuuden ja arkipäiväisyyden lisäksi sitä, että aineiston hankinta sovitetaan lapsen ajattelun kehitysvaiheeseen ja hänen itseilmaisun tyyliin ja määrään.

Lasten haastattelussa täytyy huomioida erilaisia seikkoja lapsen ikäryhmän mukaan (Hirsjärvi & Hurme 2008, 129–133). Alaikäraja lapsen haastattelulle voidaan pitää noin neljää ikävuotta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 129; Kortesuoma, Hentinen & Nikkinen 2003, 436). 4-vuotiaalta lapselta puhumisen sijaan tietoa voidaan kuitenkin saada enemmän leikin, kuten lelujen, piirrosten ja nukkejen kautta (Hirsjärvi & Hurme 2008). Kortesuoma ym. (2003, 436–438) kertovat, että haastattelu lapsen kanssa tulisi aloittaa vaikkapa leikillä tai piirtämällä yhdessä, jotta lapsella olisi aikaa tutustua tilanteeseen ja haastattelijaan. Varsinaisessa haastattelussa Aarnos (2015, 168) kehottaa lähtemään liikkeelle lapselle tutuista asioista, kuten perheestä, lemmikeistä, harrastuksista tai kuluneesta päivästä.

Lapsen haastattelussa tärkeää on haastattelun lapsenkielisyys (Alasuutari 2009, 154–162; Hirsjärvi & Hurme 2008; Korttesluoma ym. 2003, 438–440). Esikouluikäisen lapsen haastattelussa Hirsjärvi ja Hurme suosittelevat esittämään vain 3-5 sanaa käsittäviä kysymyksiä ja käytettävien sanojen tulee olla lapselle tuttuja. Alasuutarin (2009, 154) mukaan lapsen kielen tavoittamisessa on tärkeää, että haastattelija kuuntelee ja tunnistaa lapsen tyyliä puhua ja sen kautta sovittaa oman puheensa lapsen tarjoamiin ilmaisuihin ja kuvaamisen tyyliin. Korttesluoma ym. (2003, 438–439) toteavat, että pienillä lapsilla voi olla hankaluuksia vastata abstrakteihin kysymyksiin tunteista ja lapsille onkin helpompaa vastata tekemisen kautta mitä hän teki tai tekisi vaikkapa silloin kun häneen sattuu. Myös Alasuutari (2009, 158) painottaa sitä, että kysymykset on hyvä liittää lapsen arkeen kuuluviin rutiineihin ja toimintoihin.

Lapsen kielisyyden lisäksi täytyy huomioida, että lapsen on vaikea keskittyä pitkiä aikoja ja lapsi voi vierastaa haastattelijaa ja vaatia vanhemman läsnäoloa. Nuoria haastateltaessa täytyy taas huomioida, että nuoruuteen kuuluu etäännyminen aikuisten maailmasta ja siksi nuoret eivät välttämättä halua, että heidän asioitaan udellaan. Siksi nuoria haastateltaessa onkin tärkeää välittää tunne, että hänestä ja hänen mielipiteistään ollaan todella kiinnostuneita ja kertoa kuinka ne auttavat. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 129–133).

Alasuutari (2009, 147) korostaa, että haastatteluvuorovaikutus ei ikinä toteudu tyhjiössä, vaan siihen vaikuttaa sosiaalinen kenttä johon haastattelu sisältyy. Tässä tutkimuksena sosiaalisena kenttänä ovat sairaalaolosuhteet. Alasuutarin mukaan (2009, 147) haastatteluun valmistautuessa onkin tarpeellista pohtia tutkimuksen sosiaalisen kentän mahdollisia vaikutuksia ja merkityksiä haastattelutilanteen kannalta. Terveystieteiden parissa toteutettava tutkimus on yleensä kosketuksissa tutkimukseen osallistuvien henkilöiden tunteiden kanssa ja tutkittavien elämäntilanteet ovat monesti vaikeita (Mäkinen 2006, 113). Sairaalassa lasten parissa tutkimusta tehdessä tutkijan täytyykin olla hienotunteinen. Toisaalta taas tunnepitoinen lähestymistapa on tärkeä osa sosiaali- ja terveysalan tutkimusta (Mäkinen 2006, 113).

2.3.3 Käytettävyystudkimus lasten kanssa

Myös käytettävyydestejä lasten kanssa suunniteltaessa ja toteuttaessa tulee huomioida erilaisia seikkoja. Höysniemen mukaan käytettävyystudkimus lasten parissa eroaa aikuisista eniten siinä, että lapsen henkilökohtainen kehitystaso vaikuttaa siihen, miten testi kunkin lapsen kanssa voidaan toteuttaa (Höysniemi 2005, 260). Hanna, Ridsen ja Alexander (1997, 10) toteavat, että alle 2,5-vuotiaan lapsen taidot eivät vielä riitä käyttämään teknisiä laitteita, kuten hiirtä tai tietokoneen näppäimistöä, joka heidän mielestään asettaa tämän ikärajan käytettävyydestaukselle lasten kanssa. Heidän tutkimuksensa jälkeen on kehitetyt tablettitietokoneet ovat kuitenkin helppokäyttöisempiä ja voi olla, että hieman nuorempikin lapsi pystyy jo testaamaan tablettipohjaista palvelua. Lasten käytettävyydestejä suunniteltaessa voidaan

käyttää apuna Höysniemen (2005) luomaa taulukkoa lapsen kehityksen osa-alueisiin liittyvistä kysymyksistä.

Kehityksen osa-alue	Huomioitavaa käytettävyytestauksessa
Fyysinen kehitys	<p>Voivatko testiin osallistuvat lapset fyysisesti, turvallisesti ja ergonomisesti operoida testattavaa laitetta?</p> <p>Ovatko testitilat sopivat kaikkien testiin osallistuvien kannalta?</p>
Sosiaalinen kehitys	<p>Onko testitilanne lapselle turvallinen ja ymmärrettävä?</p> <p>Osaako lapsi asettua tilanteeseen ilman toista lasta tai tuttua aikuista?</p> <p>Onko lasten ja aikuisten lukumäärä suhde sopiva?</p> <p>Miten riippuvaisia lapset ovat aikuisten huomiosta ja avusta?</p> <p>Pyrkivätkö lapset miellyttämään tai ärsyttämään aikuista?</p> <p>Miten testin vetäjän käytös voi heikentää tai edistää lapsen ulospäin suuntautuneisuutta?</p> <p>Kykeneekö lapsi paritestauksen vaatimaan yhteistyöhön?</p>
Emotionaalinen kehitys	<p>Onko mahdollista, että testitilanne tuottaa lapselle epäonnistumista tai pahaa mieltä, jotka vaikuttavat huomattavasti testin tulokseen?</p> <p>Voiko testitilanne olla lapsen mielestä turvaton ja miten turvattomuutta voitaisiin ehkäistä?</p> <p>Voiko lasta kannustaa testitilanteessa? Entä vaikuttaako se testin subjektiivisuuteen?</p> <p>Ymmärtääkö lapsi, että testattavana on tuote, eikä hän?</p> <p>Jääkö testistä lapselle positiivinen olo?</p>
Älyllinen kehitys	<p>Ymmärtääkö lapsi mitä häneltä odotetaan ja mitä tehtävän tekeminen tarkoittaa?</p> <p>Pystyykö lapsi itsenäisesti käyttämään testattavaa tuotetta?</p> <p>Osaako lapsi ratkoa ongelmia, joita vaaditaan testitehtävien suorittamiseen?</p> <p>Voiko ääneen ajattelua käyttää?</p> <p>Onko testitilanteessa jotain joka voi häiritä lapsen ajattelua?</p>
Kielen kehitys	<p>Osaako lapsi lukea ja voidaanko käyttää kirjoitettuja ohjeita?</p> <p>Ymmärtääkö lapsi testin vetäjän käyttämiä käsitteitä ja kieltä?</p> <p>Osaako lapsi kirjoittaa ja voiko hän testin aikana kirjoittaa?</p> <p>Kuinka hyvin lapsi osaa sanoittaa ajatuksiaan?</p> <p>Osaako lapsi vastata haastattelun kysymyksiin ja tuottavatko vastaukset olennaista tietoa?</p>

Taulukko 1: Lapsen kehitykseen liittyviä kysymyksiä testin suunnittelun tueksi (Höysniemi 2005, 261)

Käytettävyyden arviointiin lasten kanssa on erilaisia menetelmiä. Höysniemi (2005, 268–272) jakaa lasten kanssa käytettävät menetelmät tehtäväperusteisiin ja vapaaseen käyttöön perustuviin. Tehtäväperustaisissa käyttäjätesteissä lapselle annetaan ikätasolle sopivia tehtäviä laitteella suoritettavaksi. Vapaassa käytössä lapsi voi itse kokeilla laitetta ja analysointi perustuu tällöin lapsen käyttäytymiseen havainnointiin ja lapsen verbalisointiin haastattelun kautta. Taulukossa kuvataan erilaisia lapsille soveltuvia käytettävyyden arviointimenetelmiä ja niiden soveltavuutta eri tilanteisiin.

Lapsille soveltuvat käytettävyyden arviointimenetelmät	
Käyttäjän havainnointi (user observation)	Ei sisällä ollenkaan ennalta annettuja tehtäviä, vaan perustuu käyttäjän havainnointiin. Lapselle annetaan mahdollisuus leikkiä tuotteen kanssa. Sopii erityisesti pienten lasten kanssa tehtävään käytettävyyden arviointiin ja tuotteen puoleensavetävyyden arviointiin. Haasteena on, ettei välttämättä saada tarpeeksi tietoa jatkokehityksen kannalta.
Käytettävyydesti (usability test)	Testin kulkua määrittävät lapselle annetut tehtävät tuotteen tiettyjen toimintojen arvioimiseksi. Usein mukaan liitetään ääneen ajattelua. Voidaan suorittaa laboratorioissa tai kenttäolosuhteissa. Tehtävien ymmärtäminen voi olla vielä liian vaativaa 4-5- vuotiaalle.
Aktiivinen väliintulo (active intervention)	Eroaa käytettävyydestissä siinä, että testauksen aikana lapsi vastaa testin vetäjän esittämiin kysymyksiin. Haasteena on testin luonnollisen kulun katkeaminen. Ongelmana on, että testin vetäjä voi myös vahingossa antaa lapselle vinkkejä oikeasta toiminnasta.
Retrospektio (retrospection) ääneen ajattelu	Kaksiosainen menetelmä, jossa varsinainen testitilanne videoidaan ja sen jälkeen katsotaan yhdessä lapsen kanssa. Videon katselun aikana lapsi vastaa kysymyksiin testin aikana tapahtuneesta toiminnasta. Vaatii lapselta kykyä muistaa tapahtumia ja keskittymiskykyä katsoa video.
Vertaisopetus (peer tutoring)	Lapsia varten kehitetty testausmenetelmä, jossa lapsi itse opettelee tuotteen käyttöä ja tämän jälkeen opettaa tuotteen käyttöä toiselle lapselle mahdollisimman luonnollisessa ympäristössä. Antaa tietoa kuinka hyvin opittava ja opetettava tuote on. Vaarana on, että opetettava lapsi käyttääkin tuotetta itse, eikä anna toisen käyttää.
Yhdessä keksiminen (co-discovery)	Kaksi lasta testaa tuotetta yhdessä annettujen tehtävien pohjalta. Samalla lapsia kannustetaan ääneen ajatteluun. Edellyttää, että lapsi kykenee yhteistyöhön ja ajatustensa verbalisointiin. Etuna on menetelmän luonnollisuus ja lapsi-aikuis ration paraneminen testitilanteessa.

Taulukko 2: Arviointimenetelmät (Höysniemi 2005, 268–272).

Käytettävyydestien aikataulua suunniteltaessa on hyvä huomioida, että aikuisten kanssa testattaessa 3-5 käyttäjätestiä tuo yleensä esiin 80 % käytettävyysongelmista, mutta lasten kanssa voidaan vaatia 11-13 käyttäjätestiä, että sama osuus käytettävyysoireita löydetään (Barendregt & Bekker 2003, 1). Aikaa tulee varata myös pilottitestaukselle, joka on oleellinen osa lasten käytettävyydestien suunnittelua ja sopivien menetelmien varmistamista (Höysniemi 2005, 277).

2.3.4 Etiikka tutkimuksessa lasten kanssa

Lapsille pitää antaa tilaisuus tulla kuulluksi omalla äänellään ja heidän ehdoillaan (Kuula 2006, 147). Lasten parissa tehtävä työskentely asettaa tutkimukselle omia eettisiä ja tutkimuksellisia erityispiirteitään, joita käyn läpi tässä aluvussa.

Lapset eivät aina osaa huolehtia oikeuksistaan itse, vaan jonkun muun on tehtävä se heidän puolestaan (Mäkinen 2006, 64). Lapsia tutkittaessa onkin tärkeää huomioida, ettei tutkimus tuota lapsille minkäänlaista harmia, vaan tutkimustilanne olisi lapsille arkipäiväinen, hauska ja positiivinen kokemus (Druin, Guha & Fail 2010, 198; Aarnos 2015, 165). Tutkijan täytyy varmistaa, että tutkimus lasten parissa toteutetaan turvallisessa, kannustavassa ja arvostavassa ilmapiirissä, käyttäen lapsen ikätasolle sopivia metodeja (Lambert & Glacken 2011, 781–882). Lapselle on myös tärkeää kertoa riittävästi tietoa tutkimuksesta. Hänellä on omia odotuksia tutkimustilanteesta ja haastattelusta. Siksi onkin hyvä kertoa mahdollisimman selkeästi ja lapsenkielisesti, mistä tutkimuksessa on kyse, mikä on tutkijan tehtävä ja miten lapsen kertoimia tietoja käytetään. (Alasuutari 2009, 147–148).

Lapsi ei voi päättää tutkimukseen osallistumisesta yksinään, vaan osallistumiseen tarvitaan huoltajan tai muun laillisen edustajan lupa. Kansainvälisesti ikäraajat lasten tutkimukseen osallistumiseen vaihtelevat laajasti. (Kuula 2006, 147–149). Suomessa lastensuojelulain mukaisesti lapsen omaa mielipidettä on kuultava lapsen ollessa 12-vuotias tai vanhempi (Sosiaali- ja terveysministeriö 2008). Lääketieteellisessä tutkimuksessa lapsi voi 15 vuotta täytettyään päättää osallistumisestaan itse, jos tutkimuksesta on odotettavissa terveydellistä hyötyä. Tällöinkin lapsen vanhempaa on tiedotettava tutkimuksesta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 1999).

Huoltajat voivat omalla toiminnallaan aiheuttaa myös ongelmia tutkimukselle. Suostumusta kysyttäessä huoltajille on tärkeää kertoa, että lasta ei missään tapauksessa saa painostaa osallistumaan tutkimukseen, vaikka vanhempi kokisikin tutkimuksen hyödyllisenä tai mielenkiintoisena. Toisaalta taas vanhemmat voivat myös evätä lapseltaan luvan osallistua tutkimukseen, vaikka lapsi itse olisi kiinnostunut osallistumaan ja kertomaan ajatuksiaan. (Helseth & Slettebø 2004).

Laillisesti vanhemmat antavat suostumuksensa lapsen osallistumiselle, mutta tutkimuksen eettisyyden ja lapsikeskeisen lähestymistavan vuoksi tärkeää saada myös lapsen informoitu hyväksyntä tai myöntymys tutkimukselle (Lambert & Glacken 2011, 782). Lapsen informointi ja suostumuksen saanti voi aiheuttaa tutkijoille pohdintaa siitä, miten informaatio kerrotaan lapselle. Helseth ja Slettebø (2004, 303) ja Kuula (2006, 151) ehdottavat, että tutkija antaa lapselle oman yksinkertaisen esitteen tai suostumuslomakkeen allekirjoitettavaksi. Näin lapsi kokee, että hänet nähdään tilanteessa tärkeäksi ja hänen mielipiteillään on todella väliä. Lapsen suostumuslomakkeessa voi käyttää kuvia ja tekstin on hyvä olla selkeää ja lapsenkieleistä. Myös Mäkinen (2006, 64–65) toteaa, että on tärkeää luovuttaa tutkimuksesta kertova informaatio osallisille myös kirjallisena. Näin heille jää tutkimuksesta ja siihen osallistumisesta dokumentti, johon he voivat palata myöhemmin. Itse ajattelen, että erityisesti sairaalolosuhteissa, kun lapsilla ja vanhemmilla voi olla huolesta johtuen alentunut kognitiivisen toiminnan taso, on hyvä, että tiedot jäävät heille myös paperilla ja niihin voi palata myöhemmin.

Mäkinen (2006, 111–113) toteaa, että erityisesti terveys- tai sosiaalialan tutkimuksessa tutkija voi joutua erilaisten eettisten kysymysten ja tutkimusongelmien eteen, tutkittavan usein ollessa jonkunlaisen hoidon piirissä. Kuulan (2006, 152–153) mukaan on ensinnäkin tarkkaan harkittava ja perusteltava, miksi tiedonkeruu täytyy tehdä jonkin laitoksen tai organisaation tiloissa ja tutkimukselle on saatava myös organisaation hyväksyntä. Esimerkiksi sairaalan ensisijainen tehtävä on hoitaa potilaita. Heille onkin tärkeää kertoa, miten tutkimus voi lisätä tietoa potilaista ja siten tuoda positiivisia vaikutuksia sairaalan toiminnalle.

Tutkimus voi olla erityisen haastavaa, kun kohteena ovat sairaat henkilöt sairaalolosuhteissa. Sairaalassa ihmiset ovat riippuvaisia hoitohenkilökunnasta ja riskinä on, että he voivat tuntea, että heidän on osallistuttava tutkimukseen saadakseen hyvää hoitoa. Näin ollen heille voi olla vaikeaa kieltäytyä tutkimuksesta. (Lambert & Glacken 2011, 788). Tästä syystä, vaikkapa kysyttäessä kuinka he kokevat hoidon, vastausten luotettavuuteen täytyy suhtautua varauksella (Mäkinen 2006, 94). Tämä on hyvä huomioida myös tässä tutkimuksessa, kun kysytään mielipiteitä esimerkiksi tiedonsaannista sairaalassa.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että vaikka tutkimus sairaalassa olevien lasten parissa voi olla haastavaa, se on ehdottomasti suositeltavaa ja toivottavaa, jotta lapset saavat oman äänensä kuuluviin, pääsevät vaikuttamaan heitä koskevaan päätöksentekoon ja kokevat olevansa aktiivisia vaikuttajia.

2.3.5 Lasten oikeudet

Nykyään länsimaissa lapset suurelta osin tunnustetaan aktiivisina yhteiskunnan jäseninä ja heitä kannustetaan ilmaisemaan oma mielipiteensä ja osallistumaan heitä koskevaan päätöksen tekoon. Jo Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) lapsen oikeuksien julistuksen 12. artiklassa sanotaan, että lapsen näkemykset on otettava huomioon lapsen ikä- ja kehitystason mukaisesti ja määrittää lasten kuuntelemisen lailliseksi velvollisuudeksi (Unicef). YK:n lapsen oikeuksien sopimus on hyväksytty vuonna 1989 ja se on maailman laajin ratifioitu YK:n ihmisoikeussopimus (Unicef). YK määrittelee lapsiksi kaikki alle 18-vuotiaat, joka on myös määritelmä, jota käytetään lapsesta tässä opinnäytetyössä.

Lasten ja nuorten oikeuksien toteutumista sairaalassa ohjaa 10 eurooppalaista artiklaa, jotka pohjautuvat YK:n lapsen oikeuksien sopimukseen. EACH (European Association for Children in Hospital) piti ensimmäisen kokouksensa Leidenissä vuonna 1988, jolloin nämä artiklat muodostettiin. Suomeksi lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa on laatinut Suomen Nobab-Nobab i Finland ry, yhdessä vanhempien ja eri ammattilaisten kanssa. (Suomen Nobab 2005).

Opinnäytetyössäni artiklat toimivat ohjaavina tekijöinä kehitettäessä lapsiystävällistä digitaalista palvelua sairaalaan. Kaikki artiklat eivät välttämättä suoranaisesti liity tämän digitaalisen palvelun suunnitteluun, mutta erityisesti artiklat vanhemman läsnäolon turvaamisesta, tiedottamisesta, hoitoympäristöstä ja normaalikehityksen tukemisesta ovat tärkeitä ottaa huomioon, kun mietitään kuinka tämä uusi järjestelmä voi tukea lasta sairaalassa ollessa. Tutkimuksen tuloksia analysoidessa käytän lasten oikeuksia myös analyysin kehikkona.

Kaikki 10 artiklaa ovat lyhyesti esitelty alla, niin kuin ne esiintyvät Nobabin luomassa esitteessä (Suomen Nobab 2009, 4–8). Lisätietoa artikloista lukija löytää esitteestä ja Nobabin verkkosivuilta.

Artikla 1: Sairaalahoittoon ottaminen: Lapset tulee ottaa sairaalan osastohoitoon vain silloin, kun heidän tarvitsemaansa hoitoa ei voida yhtä hyvin toteuttaa kotona tai polikliinisesti.

Artikla 2: Lapsen oikeus vanhempaan: Lapselle tulee olla oikeus vanhemman tai muun läheisen aikuisen läsnäoloon sairaalassaoloaikana.

Artikla 3: Vanhempien läsnäolon turvaaminen: Vanhempia tulee kannustaa olemaan sairaalassa lapsen kanssa ja heille tarjotaan mahdollisuus yöpymiseen. Vanhempien sairaalassa olo tulee taata perheelle siten, ettei siitä koidu perheelle taloudellista rasitetta.

Artikla 4: Tiedottaminen: Lapsella ja vanhemmalla tulee olla oikeus saada tietoa ikää ja ymmärtämiskykyä vastaavalla tavalla.

Artikla 5: Yhteispäätös: Tietoa saatuaan lapsella ja vanhemmilla tulee olla oikeus osallistua kaikkiin päätöksiin, joita lapsen hoidon suhteen tehdään. Lasta tulee suojella tarpeettomilta hoidoilta ja tutkimuksilta.

Artikla 6: Hoitoympäristö: Lasta tulee hoitaa yhdessä muiden samassa kehitysvaiheessa olevien lasten kanssa, eikä heitä saa sijoittaa aikuisosastolle. Esimerkiksi leikki- ja murrosikäisillä lapsilla tulee olla oikeus ikäiseensä seuraan sairaalaosastolla. Vertaistuki on tärkeää ja se helpottaa sairauden käsittelyä ikää vastaavalla tavalla.

Artikla 7: Normaalikehityksen tukeminen: Lapsella tulee olla mahdollisuus ikänsä ja vointinsa mukaiseen leikkiin ja opetukseen. Tätä toimintaa varten tulee olla asianmukaiset tilat ja tarpeeksi henkilökuntaa.

Artikla 8: Lastensairaanhoidon sopiva henkilökunta: Lasta hoitavalla henkilökunnalla tulee olla sellainen koulutus ja pätevyys, että he kykenevät vastaamaan lasten ja perheiden tarpeisiin sairaalassa.

Artikla 9: Jatkuvuus: Lasta hoitavan työryhmän on taattava hoidon jatkuvuus.

Artikla 10: Loukkaamattomuus: Lasta tulee kohdella hienotunteisesti ja ymmärtäväisesti ja hänen yksityisyyttään tulee aina kunnioittaa.

2.4 Lapset ja media

Yksi hyvin tärkeä osa uutta lastensairaalaan tulevaa digitaalista palvelua on siihen tulevat viihdesisällöt. Opinnäytetyössäni mietin eri ikäryhmille sopivaa sisältöä ja digitaalisia sovelluksia uuteen palveluun. Tämän vuoksi on tärkeää tutustua lasten ja nuorten digitaalisen median käyttöön ja miettiä millaista on laadukas ja sopiva mediasisältö eri-ikäisille lapsille. Medialla tarkoitetaan muun muassa lehtiä, kirjoja, digitaalisia pelejä, internetiä, musiikkia, televisio-ohjelmia ja elokuvia. Seuraavissa alaluvuissa käsittelen lasten ja nuorten median käyttöä ja ikärajoja medioille.

2.4.1 Lapset ja nuoret median käyttäjinä

Lasten median käyttö alkaa jo pikkuvauvana. Yleensä ensin kuunnellaan musiikkia ja katsellaan lastenkirjoja, ja iän karttuessa mukaan tulevat kuvaohjelmat ja digitaaliset pelit. Lapsen ikä ja kehitysvaihe vaikuttavat paljon siihen, miten hän mediaa kuluttaa. Tässä kappaleessa tuon esiin lapsen kehityksen vaiheita ikäryhmittäin ja pohdin kuinka ne vaikuttavat lapsen median käyttöön sairaalassa. Kerron myös hieman suomalaisten lasten median käytöstä viimeisimpien tutkimusten valossa. Koska opinnäytetyössäni kehitän uutta digitaalista palvelua,

keskityn pääasiassa digitaaliseen mediaan ja sen päätelaitteisiin. Lisätietoa myös perinteisempien medioiden (kirjat, lehdet, radio) käytöstä löytyy muun muassa Nuorisotutkimusseuran lasten mediabarometri julkaisusta (Suoninen 2013).

0-8 vuotiaiden lasten mediankäyttöä tutkiva lasten mediabarometri on viimeksi julkaistu vuonna 2013 ja siinä huomattiin, että pienten lasten kuvaohjelmien katselu on lisääntynyt kolmen vuoden takaiseen tutkimukseen tehtynä (Suoninen 2013, 24–34). Isona syynä arveltiin olevan internetin video- ja suoratoistopalveluiden lisääntyminen. 0–8 vuotiasta lapsista internetiä käyttikin 93 % ainakin joskus ja eniten internetiä käytettiin juuri kuvaohjelmien katsomiseen (Suoninen 2013, 24–66). 7–18 vuotiaista lapsista taas suurin osa käyttää internetiä päivittäin tiedonhakuun, pelaamiseen, keskusteluun tai kuvien jakamiseen (Merikivi, Myllyniemi & Salasuo 2016, 26–29).

Lasten internetin käyttö alkaa yleensä kuvaohjelmien katselulla ja pelien pelaaminen yleistyy iän karttuessa; 0–2 vuotiasta lapsista digitaalisia pelejä viikoittain pelasi 22 %, kun 7–8 vuotiasta lapsista jo 84 % pelasi viikoittain (Suoninen 2013, 35). Vuoden 2015 pelaajabarometrin tuloksissa 10–19 vuotiasta nuorista 81,6 % pelasi digitaalisia pelejä viikoittain tai useammin (Mäyrä, Karvinen & Eri 2015, 27). Suonisen mukaan 0–8 vuotiaiden lasten suosikkipelit jakautuivat hyvin paljon ja monet yksittäiset pelit saivat tutkimuksessa maininnan (37–38). Tämä ehkä osaltaan kertoo siitä, että digitalisten pelien valikoimaa lapsille on paljon ja jokaisella lapsella on tässä iässä vielä hyvin yksilölliset mieltymykset ja kiinnostuksen kohteet. Kouluikässä ja nuorilla ystävien mielipiteiden ja ryhmään kuulumisen merkitys kasvaa, joka voi osaltaan vaikuttaa myös lapsen suosikkipeleihin (MLL 2015). En kuitenkaan löytänyt tutkittua tietoa yli 8-vuotiaiden lasten suosikkisovelluksista, joten tämä on vain oma päätelmäni lapsen kehityksestä luetun tiedon pohjalta.

Tutkittaessa mikä 10–29 vuotiaille nuorille median käytössä on tärkeää, nousi tärkeimpinä asioina esiin yhteydenpito ystäviin, tiedonsaanti sekä uusien asioiden oppiminen ja taitojen kehittäminen. Tämä selittää sosiaalisten medioiden suosiota nuorten keskuudessa. Tärkeää on huomata, että tiedonsaannin merkitys alkaa kuitenkin korostua vasta 15 ikävuoden jälkeen. 10–17 vuotiaiden keskuudessa, varsinkin tytöillä, melko tärkeää on myös omien idoleiden ja esikuvien seuraaminen ja itsensä ilmaiseminen median avulla. (Merikivi ym. 2016, 38–41). Uuden lastensairaalan digitaalisen palvelun sovellusten ja sisältöjen tuleekin huomioida myös nämä nuorten mielenkiinnon kohteet.

Internetiä ja digitaalisia sovelluksia käytetään eri päätelaitteilla. 0–8 vuotiaita tutkittaessa internetiä käytettiin yleisimmin tietokoneella tai tabletilla. Mediabarometri tutkimukseen osallistuneista 0–8 vuotiaiden lasten perheistä tietokone oli 98 % perheistä ja lapsen omassa käytössä se oli 47 % perheistä. Tablettitietokone oli 38 prosentilla ja 0–8 vuotiaan lapsen

omassa käytössä sellainen oli 22 prosentissa perheistä. (Suoninen 2013, 12–13). 7–14-vuotiaasta lapsista 88 % on käytössään televisio ja älypuhelin ja 72 % tablettitietokone. Lähes yhtä yleisiä medialaiteita tämän ikäisten käytössä ovat pelikonsoli, radio ja kannettava tietokone. Oma puhelin saadaan yleensä koulun aloituksen kynnyksellä. Iän karttuessa oman älypuhelimien käyttö muihin median lukulaitteisiin verrattuna kasvaa ja yläkouluun siirtyessä jo lähes kaikilla nuorilla onkin käytössä oma älypuhelin. 7–14-vuotiailla älypuhelin on myös selkeästi eniten päivittäin käytetty median lukulaite. (Merikivi ym. 2016, 17–20). Samansuuntaisia tutkimustuloksia on saatu myös tutkittaessa puhelimen hankintaa lapselle (DNA 2016, 11). Tutkimustulosten pohjalta voidaan todeta, että oman puhelimen hankinta lapselle muuttaa merkittävästi lapsen digitaalisen median käyttöä, kun oman puhelimen kautta digitaaliset mediat ovat helpommin saatavilla. Näiden tutkimustulosten pohjalta voidaan myös olettaa, että sairaalassa yli 7-vuotiailla lapsilla on hyvin todennäköisesti mukanaan oma älypuhelin.

Viime vuosien tutkimustulokset osoittavat, että internet ja sen tarjoamat sisällöt ovat arkipäivää lähes kaiken ikäisille suomalaisille lapsille. Internetiä käytetään aktiivisesti kuvaohjelmien ja videoiden katsomiseen, yhteydenpitoon, pelaamiseen ja tiedonhakuun. Tuorein 0–8-vuotiaiden median käyttöä tutkiva nuorisotutkimusverkoston barometri on vuodelta 2013, joten mahdollista on, että pienten lasten median käyttö on viime vuosina tästä vielä kasvanut lapsille suunnatun sisällön koko ajan kehittyessä. Monet lapset ja nuoret ovatkin taitavia digitaalisten medioiden käyttäjiä.

Tutkimusten mukaan lasten median käytössä on eroja ikäryhmittäin. Mannerheimin lastensuojeluliitto (2015) on koonnut yhteen tietoa lasten kehityksestä ja siitä, kuinka se vaikuttaa heidän median käyttöönsä. Oheen on lyhyesti koottu MLL:n näkemys lasten median käytöstä ikäryhmittäin. Tämä tuo arvokasta tietoa, kun suunnitellaan ikäryhmittäin sopivaa sisältöä lasten palvelulle.

Vauva-ikäiset (0–2) vuotta: Pieni lapsi ei tarvitse tietokoneita kehittyäkseen, eikä televisio, tietokone tai digitaaliset pelit korvaa vuorovaikutusta aikuisen kanssa. Arjen rutiineihin voidaan kuitenkin liittää sopivassa määrin mediaa. Alkuun median käyttö kannattaa aloittaa loruttelemalla tai rauhallista musiikkia kuuntelemalla. 1–2 vuoden iässä lapsi alkaa osoittaa uudenlaista innostusta kuvien katseluun. Kuvia katsellessaan lapsi oppii nimeämään asioita ja sanoittamaan perustunteita yhdessä aikuisen avustuksella. Kuvia voi katsella kirjoista tai myös digitaalista lähteistä, jossa niihin on usein lisätty äänimaailmaa ja animaatioita. Musiikki on lapselle innostavaa ja hän voi eläytyä musiikin mukaan liikkeillä ja taputuksilla. Yli 1-vuotias lapsi seuraa jo lyhyitä kuvitettuja tarinoita. Osa lapsille suunnatuista ohjelmista voi tässä ikävaiheessa olla vielä liian monimutkaisia ja nopeitempisiä.

Leikki-ikäiset (3–6 vuotta): 3-vuotiaasta eteenpäin mielikuvamaailma on lapselle tärkeä. Leikki-ikäisillä on hyvä, että lapsi pääsee nauttimaan ja kokemaan laajasti erilaisia medioita; perinteisiä satuja, musiikkia, teatteria, kuvaohjelmia ja digitaalisia pelejä. Lapsen suhde mediaan on kokeilevaa ja leikinomaista, mutta television katselu ja tietokoneen käyttö ei kuitenkaan saisi korvata leikkimiseen käytettävää aikaa. 4–5-vuotias lapsi voi olla jo taidokas median käyttäjä. Se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että lapsi osaa valikoida ja tulkita kriittisesti näkemiään sisältöjä. Aikuisen tehtävä on huolehtia, että tarjottu media soveltuu lapsen ikäkautteen. Kasvaessaan lapsi erottaa entistä paremmin toden ja tarun. 5–6-vuotiasta todentuntuisesti esitetyt tapahtumat pelottavat kuitenkin aikaisempaa enemmän, koska hän ymmärtää, millaisia tapahtumaketjuja vaaratilanteiden tai onnettomuuksien takana on. Viiden vuoden ikäistä lasta alkaa monesti kiinnostaa pelit, joissa on selkeät säännöt, mutta peleissä häviäminen on yhä vaikeaa. Kouluikä lähestyessä, lapsi miettii aiempaa enemmän ilmiöiden syitä ja kyselee asioista. Lapsen kysymykset voivat olla syvällisiä ja käsitellä suuria aiheita, kuten elämän tarkoitusta, syntymää, kuolemaa ja sairauksia. Digitaalista mediaa voi käyttää apuna näiden kysymysten pohdiskeluun aikuisen kanssa.

Alakouluikäiset (6–12 vuotta): Tässä iässä leikkimisen rinnalla mielenkiinto liikkumiseen ja koululaisen taitoihin herää. Useat lapset kiinnostuvat sarjakuvalehdistä, joita on helppo ymmärtää osittaisella lukutaidollakin. Median ymmärtämisen kannalta lukutaidon kehittyminen on kasvattajalle myös haaste, kun lukemaan opittuaan lapsi saavuttaa täysin uudella tavalla aikuisille tarkoitettua mediaa, esimerkiksi internetin sisältöjä ja iltapäivälehtien lööppejä. Koulun alkaessa itsenäinen median käyttö lisääntyy ja lapsen mediataitoja onkin tärkeää tukea. Kouluikässä ystävät tulevat entistä tärkeämmiksi ja alakouluvuosien aikana tyttöjen ja poikien touhut ja porukat alkavat usein erota toisistaan. Ryhmään kuulumisella, hyväksytyksi tulemisella ja ystävien mielipiteillä on iso merkitys. Lapsi ihailee ja inhoaa samoja asioita kuin ystävänsä ja kavereiden vaikutus näkyy myös siinä, mitä ohjelmia hän haluaa katsoa, mitä pelejä pelata ja kuinka hän käyttää internetiä. Teini-ikää kohti mentäessä ystävien vaikutuksen merkitys kasvaa. 9–12-vuotias lapsi voi välillä käpertyä omiin oloihinsa, kokea olevansa ulkopuolinen ja tuntea tyytymättömyyttä itseensä. Lapsella voi olla omia mielenkiinnon kohteita, joihin hän saattaa syventyä ja joissa hän voi kehittyä oikeaksi asiantuntijaksi. Omat suosikkisarjat, -pelit, -yhtyeet ja -kirjat ovat tärkeitä.

Teini-ikä (13–18v): Kaverit ja ikätoverit ovat murrosiässä tärkeitä. He tarjoavat nuorelle korvaamatonta tukea siirryttäessä lapsen maailmasta kohti aikuisten maailmaa. Nuori tiedostaa, ettei ole enää lapsi, mutta ei vielä aikuinenkaan. Murrosikää lähestyessä median vaikutus identiteetin rakentumisessa korostuu entisestään. Tv-ohjelmien, elokuvien, mainosten ja internet-sisältöjen kautta nuori katsoo itseään suhteessa maailmaan, joka voi aiheuttaa aikuistumis- ja ulkonäköpaineita. Identiteettityölle itsensä peilaaminen muihin on joka tapauksessa tärkeää, koska se mahdollistaa maailman tutkimisen erilaisissa rooleissa. Esikuvat, idolit ja

sankarit ovat tärkeitä nuorelle. Internetillä on nuorelle iso merkitys, erityisesti ystävyssuhteiden vuoksi. Sosiaalisen median, pelien ja yhteisöpalveluiden kautta ylläpidetään ystävyssuhteita ja luodaan uusia kontakteja. Mitä lähemmäksi täysi-ikäisyyttä kasvetaan, sitä enemmän lapset alkavat irtautua vanhemmistaan. 15–18 vuotiaana erityisesti tunteiden hallinta ja abstraktin ajattelun taidot kehittyvät. Tässä iässä median kulutus suuntautuu entistä enemmän realistisiin, nuorten elämästä kertoviin sisältöihin ja sosiaaliseen mediaan. Erityisesti sosiaalista mediaa käytetään itseilmaisun ja oman persoonan ilmentämisessä. Oman vertaisryhmän tai alakulttuurin rooli saa ajattelussa ja valinnoissa paljon painoarvoa.

Nämä ikäryhmien luokittelut ovat toki suuntaa antavia ja on hyvä huomioida, että jokainen lapsi kehittyy yksilöllistä vauhtiaan. Uutta palvelua sairaalaan suunniteltaessa on myös hyvä tiedostaa, että sairaalassa lapsi voi regressoitua, eli olla ikäistään pienemmän lapsen oloinen (Hakulinen ym. 2004, 99). Tutkimus lasten median käytöstä eri ikävaiheissa antaa kuitenkin hyvän pohjan sille, mitä eri-ikäisten median käytöstä täytyy huomioida, kun tehdään suosituksia sisällöstä uuteen sairaalaan tulevaan palveluun.

2.4.2 Ikäraajat

Suomessa televisio-ohjelmille, elokuville ja digitaalisille peleille on asetettu ikäraajat. Ikärajoilla pyritään suojelemaan lasta hänelle haitallisilta sisällöiltä (MEKU 2015). Tässä työssä ikäraajat ovat tärkeää ottaa huomioon, kun suunnitellaan palvelun sisältöä eri ikäryhmille. Sairaalassa ollessa vanhemmilla on paljon ajateltavaa ja on oleellista, että vanhemmat voivat luottaa sairaalan tabletin sisällön olevan sopivaa lapselleen sen sijaan, että se toisi heille lisähuolta.

Digitaalisissa peleissä käytetään PEGI- luokitusjärjestelmää, joka on lyhenne sanoista Pan European Game Information. Luokitusjärjestelmä auttaa eurooppalaisia vanhempia valitsemaan sopivia pelejä lapsilleen ja sitä käytetään nykyään 30 maassa. Pelin PEGI luokitus ei kerro pelin vaikeudesta, vaan siitä, että peli ei ole haitallinen tietyn ikärajan ylittäneille pelaajille. Suomessa ikäraajat ovat velvoittavia, eivät vain suosituksia. Esimerkiksi on laitonta luovuttaa ja myydä 18+ luokituksen saanutta peliä alle 18-vuotiaalle lapselle. Alla olevassa taulukossa on PEGI-luokitukset ikärajoineen. (PEGI).

PEGI 3	Soveltuu kaikenikäisille. Väkivaltaa voi esiintyä komiikan yhteydessä (esim. Tom ja Jerry kaltaisten piirroshahmojen käyttämä väkivalta). Lapsi ei saa pystyä yhdistämään piirroshahmoa elävään henkilöön, vaan pelin on oltava täysin kuvitteellinen. Peli ei saa sisältää mitään ääniä tai kuvia, jotka voivat herättää pelkoa tai kauhua nuorissa lapsissa. Pelissä ei saa käyttää kiro sanoja.
PEGI 7	Soveltuu yli 7-vuotiaille. Pelit, joille muuten annettaisiin luokitus 3, mutta joissa on kohtauksia tai ääniä, jotka saattavat olla pelottavia.

PEGI 12	Soveltuu yli 12-vuotiaalle. Pelissä voi olla hieman todentuntuisempaa väkivaltaa, joka kohdistuu kuvitteellisiin hahmoihin, ja/tai epätodellista väkivaltaa, joka kohdistuu ihmisiltä näyttäviin hahmoihin tai tunnistettaviin eläimiin. Peleissä voi olla hieman enemmän alastomuutta. Kiroilun tulee olla lievää, eikä se saa sisältää seksuaalista sanastoa.
PEGI 16	Soveltuu yli 16-vuotiaalle. Pelin sisältämä väkivalta tai seksuaalinen toiminta esitetään tavalla, joka näyttää samalta kuin tosielämässä. Ikäryhmän nuorten oletetaan jo pystyvän käsittelemään voimakkaampaa kiroilua sekä tupakoinnin, huumeidenkäytön ja rikollisuuden esittämistä.
PEGI 18	Vain aikuisille. Pelissä käytetty väkivalta on törkeää ja/tai tietäntyyppistä. Yleisesti ottaen törkeä väkivalta määritellään väkivallaksi, joka herättää katsojassa vastenmielisyyttä.

Taulukko 3: PEGI- luokitukset, mukailtu PEGI:n sivustolta (PEGI)

Luokituksen lisäksi pelin yhteydessä esitetään sisältösymbolit, miksi peli on saanut tietyn luokituksen. Sisältösymboleja on kahdeksan: kiroilu, väkivalta, kauhu, huumeet, seksi, syrjintä, verkkopeli ja uhkapeli (PEGI).

Elokuvien ja television ikärajasuositukset perustuvat kuvaohjelmalakiin ja lastensuojelun tarpeeseen. Niiden tehtävänä on suojella lapsia kuvaohjelmien mahdollisilta haitallisilta sisällöiltä, kuten väkivallalta, seksiltä, kauhulta tai muilta niihin rinnastettavilta asioilta kuten päihteiden käytöltä tai itsemurhan esittämiseltä. Kuten pelien kohdalla, myös televisiossa ja peleissä ikärajat ovat sitovia, eli kuvaohjelmaa ei saa myydä, esittää tai vuokrata ikärajaa nuoremmalle lapselle (MEKU 2015). Kuvaohjelmien ikärajat ovat hyvin samanlaiset kuin digitaalisten pelien rajat; 5 sallittu kaikenikäisille, 7 sallittu yli 7-vuotiaalle, 12 sallittu yli 12-vuotiaalle, 16 sallittu yli 16-vuotiaalle ja 18 vain aikuisille.

2.4.3 Ruutuajasta laatuaikaa

Ikärajaluokitukset ovat tapa varmistaa, että sovellus, peli tai ohjelma ei ole ikäryhmälle haitallinen. Lisäksi on tärkeää myös miettiä mikä tekee lapselle suunnatusta mediasisällöstä laadukkaan ja mitkä ovat hyvän mediasisällön hyödyt lapsen kehitykselle. Irisvik (Yle uutiset 2017) toteaa, että lasten median käytön yhteydessä puhutaan paljon ruutuajasta tai median haitoista, mutta hyödyt jäävät usein vähemmälle huomiolle. Hänen mukaansa ruutuajan voisi kin unohtaa ja sen sijaan keskittyä tarjoamaan lapsen ikäryhmälle sopivia, laadukkaita mediasisältöjä.

Varsinkin digitaalisten pelien yhteydessä huoli pelaamisen haitoista on monesti esillä ja sen sijaan pelaamisen hyödyt jäävät taka-alalle (Granic, Lobel & Engels 2014, 66). Digitaalinen

pelaaminen kuitenkin hyödyttää lasta monella tapaa. Pelaaminen auttaa lapsen kielitaidon kehitymisessä, koska useat peleistä ovat englanninkielisiä ja näin ollen toimivat innostavina kielen oppimisympäristöinä (Qvist 2015, 3–4). Useat lasten pelit rakentuvat onnistumisen ja epäonnistumisen ympärille sekä palkitsevat lasta yrittämisestä. Näin ollen pelit antavatkin lapsille turvallisen ympäristön käsitellä pettymysten kokemista ja opettavat lapselle sinnikkyyttä ja pitkäjänteisyyttä (Granic ym. 2014, 70–71). Pelaaminen myös muuttuu jatkuvasti sosiaalisemmaksi ja useita pelejä pelataan yhdessä muiden kanssa. Pelaamisen sivussa pelaaja oppiikin sosiaalisia taitoja, kuten uusien ihmisten tapaamista, ryhmän hallintaa, yhteistyötä ja yhteydenpitoa toisten kanssa (Ducheneaut & Moore 2005, 97–98). Kognitiivisten taitojen, kuten hahmottamisen, tarkkavaisuuden ja huomiokyvyn on myös huomattu kehittyvän nopea-tempoisissa peleissä (Granic ym. 2014, 68–70).

Sairaalassa olevien lasten kannalta tärkeitä ovat pelien hyvinvointivaikutukset. Pelaaminen tarjoaa positiivisia kokemuksia, mukavia elämyksiä ja auttaa vähentämään stressiä (Meriläinen 2016). Sairaalassa tehty tutkimus on osoittanut tablettipohjaisten digitaalisten pelien olevan yhtä tehokas ahdistuneisuuden lievittäjä ennen nukuttamista vaativaa toimenpidettä, kuin yleisesti käytössä oleva rauhoittava lääke (De Queiroz Siqueira ym. 2014; Seiden ym. 2016). Lääketieteen saralla onkin viime vuosina kiinnostuttu pelien positiivisista vaikutuksista sairaanhoidossa, josta todisteena on myös uusi tieteellinen julkaisu *Games for health journal* (Granic ym. 2014, 73).

Yksi asia joka vaikuttaa lasten median laatuun, ovat mediassa olevat mainokset. Vanhemmat näkevätkin sovellusten sisäiset ostokset ja pop up-mainokset pienten lasten digitaalisten sisältöjen ongelmana (Chaudron 2015, 15). Melko tuoreessa Euroopan komission tutkimuksessa myös todettiin, että lapsilla itsellään on hankaluuksia verkkomainonnan sisällön tunnistamisessa ja myös lapset itse pitivät mainoksia internetin inhottavimpina asioina yhdessä virusten, tietoturvaongelmien ja vaarallisten ihmisten kanssa (European commission 2016, 177). Monet lapsille suunnatuista ilmaisista digitaalisista peleistä sisältävätkin paljon mainontaa. Lastensairaalan palveluun sisältöä tämä täytyy ottaa huomioon ja miettiä miten voidaan tarjota sisältöjä, joissa ei ole mainontaa.

Lasten digitaalisten mediasisältöjen laadukkuudesta löytyy melko vähän tutkittua tietoa. Tämä voi osin johtua median murroksesta. Aiemmin voitiin ehkä luottaa siihen, että esimerkiksi televisiokanavat, kuten Yle esittävät laadukasta ja ikäryhmälle sopivaa sisältöä. Nykyään lapsille suunnatun digitaalisen median kasvaessa ja kehittyessä, lapsille oleva tarjonta on oleellisesti muuttunut ja kuka tahansa voi tuottaa mediasisältöä kaikkien nähtäväksi. Suonisen (2013, 30) mukaan 0–8 vuotiaiden lasten selkeäksi suosikkisivusto internetissä oli videopalvelu YouTube, johon kuka vain voi itse tuottaa sisältöä. Erilaisia digitaalisia sovelluksia pelkästään GooglePlay kaupassa oli joulukuussa ladattavana 2,6 miljoonaa (Wikipedia 2017). Tarjonnan

kasvaessa vastuu lapsen käyttämän median laadukkuudesta onkin siirtynyt aiempaa enemmän lapsen kasvattajille.

Sairaalassa ollessa eri medioita voidaan käyttää paljon enemmän kuin arjessa kotona. Lapsi tai nuori ei pääse mukaan harrastuksiin tai olemaan ystävien kanssa, jolloin aikaa median käyttöön on normaalia enemmän. Voi myös olla, ettei lapsi pääsee liikkumaan sängystä, jolloin erilaiset mediasisällöt ovat tärkeä viihdyke ja niin sanottua ruutuaikaa on paljon. Mielestäni sairaalan tarjoaman digitaalisen palvelun vastuulla onkin, että sen sisällöt ovat laadukkaita, lapsen kehitystä tukevia ja ikäryhmälle sopivia. Sairaalan lapsen vanhemmalla on paljon huolia ja pohdittavaa, joten vastuu sisältöjen sopivuudesta ikäryhmälle ei tule olla vanhemmalla vaan palvelun tarjoajalla.

3 Opinnäytetyön eteneminen ja menetelmälliset ratkaisut

Kappaleessa kolme kuvaan opinnäytetyön etenemistä ja valittujen menetelmien käyttöä tutkimuksessa ja kehittämistyössä. Opinnäytetyössäni tutkin lapsipotilaiden ja heidän perheidensä tarpeita uudelle digitaaliselle palvelulle ja keskityin lapsipotilaille tulevan sisällön suunnitteluun. Tavoitteena oli, että uudesta palvelusta tulisi mahdollisimman hyvin lasten ja vanhempien tarpeita palveleva ja lapsille viihdyttävä, helppokäyttöinen ja kiinnostava. Tavoitteeseen pyrin pääsemään kolmen tutkimuskysymyksen avulla, jotka olivat:

K1 Millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluideoilla niihin voitaisiin vastata?

K2 Miltä palvelun prototyyppi vaikuttaa lasten mielestä ja millaista sisältöä lapset toivovat palveluun?

K3 Miten palvelua kannattaa kehittää eteenpäin?

Kehittämistyön metodina olen käyttänyt käyttäjäkeskeisen kehittämisen metodien kanssa palvelumuotoilua, josta kerron lisää seuraavassa kappaleessa.

3.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu on viime vuosina noussut vahvasti esiin kehittämistyössä niin liike-elämässä kuin julkisenkin hallinnonkin puolella. Aluksi onkin hyvä käydä läpi mitä palvelumuotoilu konkreettisesti tarkoittaa. Seuraavaksi käsittelen mitä kirjallisuudessa palvelumuotoilulla tarkoitetaan.

Palvelumuotoilu lähestymistapana on muotoutunut viimeisen parinkymmenen vuoden aikana. Sen suosion taustalla on erityisesti organisaatioiden siirtyminen asiakaslähtöiseen arvoajatteluun ja samalla myös niiden kohtaamat taloudelliset paineet (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 71). Tämän lisäksi Reason, Lovlie ja Flu (2016, 2-4) selittävät suosion syytä digitaalisella revoluutiolla; palvelumuotoilu tarjoaa keinoja tehdä digitaalisista palveluista ja teknologiasta ihmisläheistä ja humaania.

Palvelumuotoilulle ei ole yhtä ainoaa kattavaa määritelmää. Ojasalo ym. (2014, 71–72) mukaan palvelumuotoilun tavoitteena on luoda käyttäjän kannalta hyödyllisiä, helppokäyttöisiä ja haluttavia palvelukokemuksia. Tämän lisäksi palveluorganisaation kannalta palvelumuotoilu auttaa luomaan tehokkaita, vaikuttavia, kannattavia ja kilpailijoista erottuvia palvelukonsepteja. Ojasalo ym. (2014, 72) painottaa, että käyttäjäkeskeisyys ja luovuus ovat palvelumuotoilun keskeisimpiä piirteitä. Stickdorn (2011, 26) määrittelee palvelumuotoilulle viisi periaatetta. Hänen mukaan palvelumuotoilu on käyttäjäkeskeistä, yhteiskehittämistä, jaksottaista, todistettavaa ja kokonaisvaltaista. Tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjän näkökulma ja käyttökonteksti huomioidaan läpi suunnittelun ja kaikki sidosryhmät otetaan mukaan kehittämistyöhön. Palvelumuotoilu tuo aineettomat palvelut näkyviksi ja auttaa visualisoimaan palvelun ketjun.

Palvelumuotoilu on prosessi ja valikoima helppokäyttöisiä menetelmiä ja työkaluja, joiden avulla käyttäjä voidaan tuoda suunnittelun keskiöön (Ojasalo ym. 2014, 71; Tuulaniemi 2011, 58). Näitä työkaluja ovat esimerkiksi työpaja-metodit, persoonat, palvelupolku, service blueprint ja monet muut. Palvelumuotoilussa on olennaista, että erilaisia menetelmiä hyödynnetään monipuolisesti (Ojasalo ym. 2014, 72). Palvelumuotoilun työkaluja voidaan soveltaa oman kehittämistehtävän ja kontekstin mukaisesti.

Palvelumuotoiluun on olemassa useita erilaisia prosessimalleja, jotka tarjoavat työkaluja kehittämistyön systemaattiseen etenemiseen. Tuulaniemi (2011, 112) kuvaa palvelumuotoilua inkrementaaliseksi ja iteratiiviseksi kehitysmenetelmäksi. Inkrementaalisuudella tarkoitetaan, että laaja kokonaisuus jaetaan pienempiin kehitystehtäviin ja iteratiivisuus ratkaisun nopeaa kehittämistä iteratiivisen toiston kautta. Tätä inkrementaalisuutta ja iteratiivista luonnetta useat eri palvelumuotoilun mallit tuovat esiin. Niissä muotoiluprosessi on jaettu useampaan vaiheeseen. Muutamia Suomessa tunnetuimpia palvelumuotoilun prosessimalleja ovat:

British design councilin Double diamond malli, joka koostuu neljästä vaiheesta: Löydä (Discover), Määrittele (define), kehitä (develop) ja toimita (deliver). (Design council 2016, 6).

Ojasalo ym. malli myötäilee tunnetuimpia palvelumuotoiluprosesseja, mutta siinä mukaan on kytketty myös tulevaisuuden ennakoinnin menetelmiä. Mallin neljä osaa ovat: Kartoita ja ymmärrä, Ennakoi ja ideoi, Mallinna ja arvioi ja Konseptoi ja vaikuta. (Ojasalo ym. 2014, 74–75).

Ideon kehittämä Human-centred design malli koostuu kolmesta vaiheesta, jotka ovat inspiraatio (inspiration), ideointi (ideation) ja implementointi (implementation). (IDEO 2015).

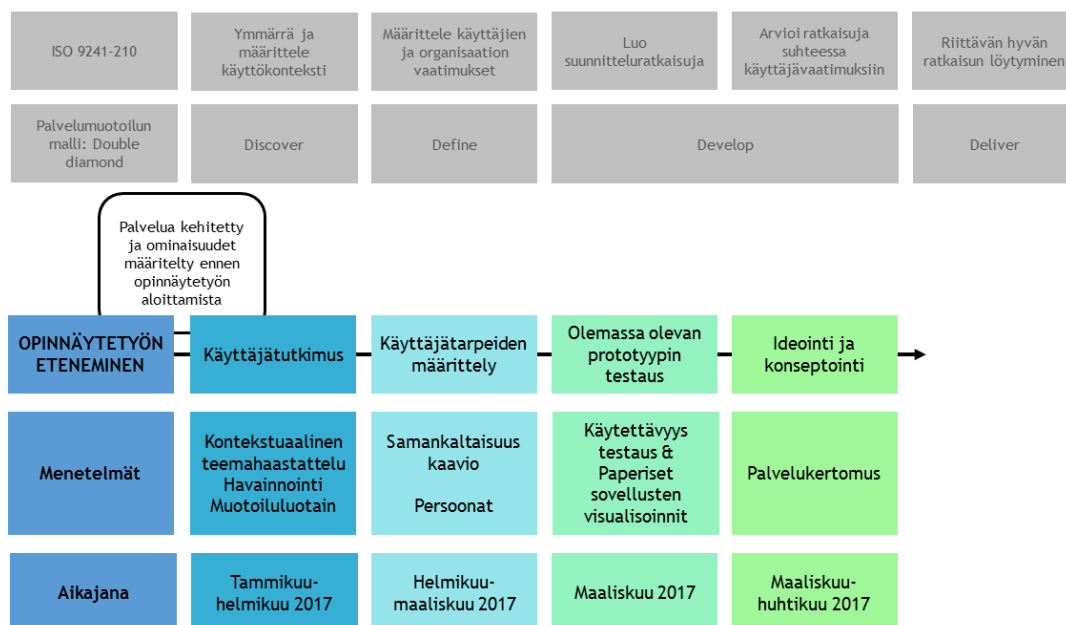
Monissa malleissa toistuvat samantyylliset kehittämistyönvaiheet. Osa näistä malleista myös ehdottaa sopivia työkaluja palvelumuotoiluprosessin eri vaiheisiin (IDEO 2015; Ojasalo ym. 2014). Keskeistä on, että kaikissa kehittämistyö lähtee liikkeelle ratkaistavan ongelman määrittelystä ja käyttäjän ymmärryksestä. Vasta tämän jälkeen siirrytään ideointiin, konseptien suunnitteluun ja testaamiseen. Tuulaniemi (2011, 126) toteaa, että palvelun kehittäminen on luonteeltaan uuden luomista ja sitä kautta aina ainutkertaista. Tämän vuoksi palvelumuotoilun määrittäminen yhteen malliin tai sabluunaan meneväksi prosessiksi ei ole mahdollista. On siis mahdotonta kuvata yhtä prosessia, joka toimisi palveluiden kehittämisessä joka tilanteessa. Malleja voikin soveltaa oman palvelun kehittämiseen.

Koen, että digitaalisten palveluiden kehittämisessä käyttäjäkeskeinen kehittäminen ja palvelumuotoilu ovat hyvin lähellä toisiaan. Palvelumuotoilu korostaa käyttäjäkeskeisyyttä (Ojasalo ym. 2014, 72; Stickdorn 2011, 26). Kuten palvelumuotoilun mallit, myös käyttäjäkeskeisen kehittämisen malli ISO 9241-210 ”Human-centered design for interactive systems” lähtee liikkeelle tarpeen tunnistamisesta ja käyttäjänymmärryksestä ja etenee iteratiivisesti kohti ideointia, prototyyppointia ja testaamista (ISO 9241-210 2010). Palvelumuotoilussa ja käyttäjäkeskeisessä kehittämisessä käytetyt menetelmät ovat myös monesti samoja tai hyvin samankaltaisia. Hanigtonin (Hanington 2003, 13) käyttäjätutkimuksen menetelmistä useat ovatkin mainittu myös palvelumuotoilun menetelmäkirjallisuudessa. Molemmissa päämääränä on luoda käyttäjän kannalta hyödyllisiä ja helppokäyttöisiä palvelukokemuksia, jotka ovat yritykselle kannattavia ja tehokkaita (Ojasalo ym. 2014, 71- 72; Hyysalo 2009, 17).

3.2 Opinnäytetyön eteneminen

Omassa opinnäytetyössäni hyödynsin palvelumuotoilun ja käyttäjäkeskeisen kehittämisen lähtökohtia mutta en ole suoraan käyttänyt mitään palvelumuotoilun tai käyttäjäkeskeisen kehittämisen prosessimalleista. Koin, että yksikään prosessimalli ei suoraan olisi kuvannut työn etenemistä, koska työn lähtötilanteessa uuden palvelun ominaisuudet oli jo määritelty ja prototyyppiä oli lähdetty kehittämään. Palvelumuotoilun näkökulmasta loppukäyttäjä siis tuli mukaan suunnitteluun vasta keskellä prosessia, eikä heti alkuvaiheessa. Näin ollen käytettävyydestä testattiin olemassa olevaa prototyyppiä ja osa ideoinnista ja konseptoinnista on tapahtunut vasta käyttäjätestien jälkeen, toisin kun palvelumuotoilun ja käyttäjäkeskeisen kehittämisen prosessimalleissa on kuvattu. Kuvio 7 kuvaa opinnäytetyön etenemistä. Kuvan

ylälaitaan on kuvattu käyttäjäkeskeisen kehittämisen malli ISO 9241-210 ja palvelumuotoilun malli Double Diamond havainnollistamaan tyypillisiä suunnitteluprosesseja, niiden samankaltaisuutta ja suhdetta työni etenemiseen.



Kuvio 7: Kuvaus työn etenemisestä

Käyttäjäymmärrysvaiheen tutkimusta tehdessäni taustalla ovat jo olleet tulevan palvelun vaatimusmäärittelyt, jotka ovat kuvattuna liitteessä 1. Työtä aloittaessa oli siis jo määritetty, että uuden palvelun tulee tukea lapsen viihtymistä, tiedonsaantia ja kommunikaatiota sairaalassa ollessa ja nämä teemat ovat osittain ohjanneet käyttäjäymmärrysvaiheen kontekstuaalisia teemahaastatteluja. Jotta sain selville millaisia tarpeita lapsilla todella on viihtymiseen, tiedonsaantiin ja yhteydenpitoon sairaalassa ollessa on, ensimmäiseksi tutkimuskysymykseksi määrittänyt; millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluideoilla niihin voitaisiin vastata?

Opinnäytetyöni eteni seuraavasti:

Joulukuu 2016	Ideoin aihetta toimeksiantajan (Elisa Oyj) kanssa ja aiheeksi varmistui kehitystehtävä uuden lastensairaalan monipalvelujärjestelmään liittyen.
16.1.2017	Aloitin opinnäytetyöprojektin ja aiheeseen tutustumisen.
19.-25.tammikuuta 2017	Hankin käyttäjäymmärrystä kontekstuaalisilla teemahaastatteluilla ja havainnoinnilla lastenlinikalla. Tarkoituksena oli ymmärtää sairaalassa olevien lasten arkea, jotta uudesta palvelusta voidaan suunnitella mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan vastaava.

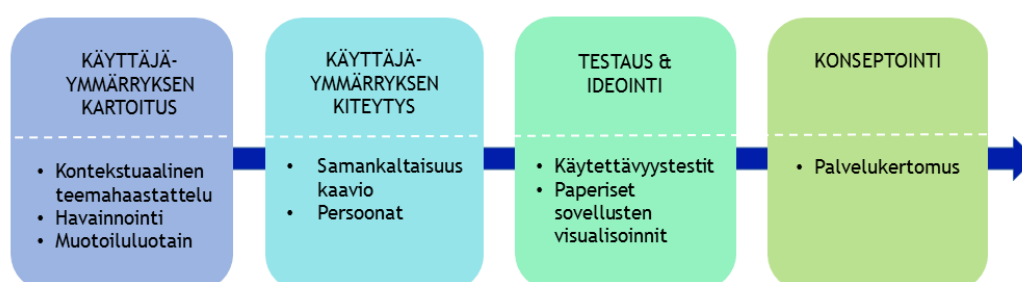
Helmikuu 2017	Analysoin käyttäjäymmärrysvaiheen tutkimusaineistoa samankaltaisuuskaavion avulla.
16.tammikuuta - 31.maaliskuuta 2017	Tutustuin opinnäytetyön keskeiseen kirjallisuuteen ja loin työn teoreettisen viitekehyksen.
16.-17. maaliskuuta 2017	Tein käyttäjätestejä lasten ja vanhempien kanssa lastenklinalla. Tarkoituksena oli kuulla lasten ja vanhempien ajatuksia palvelun prototyypistä ja selvittää lasten suosikkisovelluksia palvelun sisällönsuunnittelua varten.
Huhti- toukokuu 2017	Analysoin kehittämistehtävän tuloksia tutkimusaineiston pohjalta, loin persoonat ja konkreettiset kehitysehdotukset palvelun jatkokehitykselle ja sisällöille ikäryhmittäin. Kirjoitin opinnäytetyön kirjalliseen muotoon.
Syyskuu- lokakuu 2017	Työn viimeistely

Taulukko 4: Opinnäytetyön eteneminen

Hyysalon (2006, 6–10; 55–58) mukaan käyttäjakeskeisyys korostuu erityisesti kehitysprojektin alkuvaiheessa. Tässä projektissa palvelua ja sen prototyyppiä on jo kehitetty melko pitkälle ennen loppukäyttäjän mukaan ottamista. Kuten Saariluoma ym. (2010, 115) toteavat, tällöin sitoutuminen alkuperäisiin ratkaisuihin on monesti jo tapahtunut ja riski niistä kiinnipitämiseen on suurempi. Riskinä on myös se, että aiemmissa suunnitteluvaiheissa tuotteen ehdot ja rajoitukset on määritelty valmiiksi. Tässä työssä tehty käyttäjätutkimus on kuitenkin erittäin tarpeellinen viimeistään vaiheessa projektia, jotta kuullaan palvelun potentiaalisia loppukäyttäjiä, ennen kuin prototyyppiä ja lopullista palvelua kehitetään pidemmälle.

3.3 Menetelmät kehittämistyössä

Seuraavaksi käyn läpi opinnäytetyössä hyödyntämiäni palvelumuotoilun ja käyttäjakeskeisen kehittämisen menetelmiä ja niiden valintaa. Menetelmien käyttö prosessin eri vaiheissa on kuvattu alla olevassa kuviossa.



Kuvio 8: Opinnäytetyössä käytetyt palvelumuotoilun ja käyttäjakeskeisen kehittämisen menetelmät

Alasuutari korostaa (1995, 82–83), että laadullisessa tutkimuksessa tutkimusmenetelmien tulee olla sopusoinnussa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen ja tutkimuskysymysten kanssa. Eskola ja Suoranta (1998, 16–17) toteavat, että osallistuvuus ja kenttätyö ovat keskeistä isolle osalle laadullisia tutkimuksia. Omassa opinnäytetyössäni tutkimuskysymykset keskittyvät sairaalassa oleviin lapsiin ja sairaalakontekstiin. Opinnäytetyötä aloittaessani lastensairaala kontekstina oli minulle vieras. En ollut aiemmin tehnyt tutkimusta sairaalassa tai lasten parissa. Näin ollen käyttäjäymmärryksen saavuttamiseksi oli tärkeää löytää menetelmiä, jotka auttavat ymmärtämään lasten sairaala-arkea. Menetelmien valintaa olen analysoinut hyödyntäen palvelumuotoilun, käyttäjäkeskeisen kehittämisen ja laadullisen tutkimuksen kirjallisuutta.

Alkuvaiheen käyttäjäymmärryksen hankintaa tein nykyisellä lastenlinikalla toteutettujen kontekstuaalisten teemahaastattelujen avulla. Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa kontekstuaalisesta haastattelusta käytetään usein englanninkielistä termiä *contextual inquiry*, joka tarkoittaa aidossa ympäristössä tehtyä yksilöhaastattelua, jonka aikana myös suoritetaan havainnointia (Holtzblatt, Burns Wendell & Wood 2005, 22). **Kontekstuaalinen teemahaastattelu** valittiin tutkimusmetodiksi, koska se on hyvin muokattavissa erilaisiin olosuhteisiin. Ojasalo ym. (2014, 106) mukaan aidossa toimintaympäristössä tehdyt haastattelut antavat usein syvällisemmän kuvan haastateltavien ajatuksista kuin irrallaan asiayhteydestä tehdyt haastattelut. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelumenetelmä, jossa tiedetään, että haastattelut ovat kokeneet jonkin tilanteen. Ennen haastattelua tutkija on selvittänyt tutkittavan ilmiön oletettavasti tärkeitä osia ja analyysin avulla päättynyt tiettyihin oletuksiin määräävistä piirteistä. Haastattelu suunnataan tutkittavien henkilöiden subjektiivisiin kokemuksiin tilanteista (Hirsjärvi & Hurme, 2008, 107) ja pyritään selvittämään merkityksellisiä vastauksia tutkimustehtävän tai ongelman mukaisesti (Sarajärvi & Tuomi, 2009, 75). Omassa tutkimuksessani tärkeää oli tehdä haastattelut oikeassa käyttöympäristössä, jossa lopullista palvelua tullessaan käyttämään. Teemahaastattelu oli hyvä metodi, koska palvelua oli jo kehitetty ja näin ollen palveluun määritellyt ominaisuudet loivat haastattelulle teemoja.

Käyttäjäymmärrysvaiheen haastattelupäivien yhteydessä sairaalassa tehtiin myös havainnointia, joka dokumentointiin kuvien ja muistiinpanojen kautta. **Havainnointi** on hyvä metodi, jos konteksti ei ole tutkijalle ennestään tuttu, koska havainnoilla nähdään toimintaa oikeassa ympäristössä. Havainnointi antaa syventävää, yksityiskohtaista ja monipuolista tietoa haastateltuiden lisäksi (Grönfors 2015, 149–151). Tutkimusmenetelmänä se antaa pääsyn luonnollisiin ympäristöihin ja menetelmänä sitä käytetään usein haastattelun tai kyselyn täydentäjänä (Ojasalo ym. 2014, 114). Havainnointi sopii menetelmänä myös silloin kun tutkitaan nopeasti muuttuvia tilanteita tai tutkittavilla henkilöillä on kielellisiä vaikeuksia, kuten pienillä lapsilla (Hirsjärvi & Hurme 2008, 38; Vilkkä 2006, 38). Hyysalon mukaan (2009, 106–107) havainnoin-

nin tavoitteena on luoda käsitys siitä, millaisessa ihmisten, esineiden ja tekemisten muodostamassa kokonaisuudessa suunniteltavaa tuotetta tullaan käyttämään. Omassa opinnäytetyössäni näin havainnoinnin tärkeänä tutkimuksen menetelmänä, koska sairaalakonteksti oli vieras ja kaikki lapsista eivät itse osanneet kertoa sairaala-arjestaan.

Käyttäjäymmärrystä pyrittiin saamaan myös muotoiluluotaimen kautta. **Muotoiluluotain** on itsedokumentointi menetelmä, eräänlainen päiväkirja. Tutkimuksen kohteena oleva henkilö täyttää hänelle annettujen ohjeiden mukaisesti päiväkirjamaisia materiaaleja, jossa hän kertoo omasta elämästään. (Tuulaniemi 2011, 151). Tutkimuksessani olin valmistanut sarjakuva-pohjan, johon lapset voisivat piirtäen ja kirjoittaen kuvata oman sairaalapäivänsä.

Käyttäjäymmärrysvaiheesta ja käytettävyydesteistä saatua tutkimustietoa jäsensin samankaltaisuuskaavion (affinity diagram) avulla. **Samankaltaisuuskaavio** on tulosten analysointimenetelmä, jonka avulla tutkimuksen esiintuomat asiat voidaan ryhmitellä teemoittain ja se paljastaa käyttäjien yhteiset tarpeet ja ongelmat (Holtzblatt ym. 2005, 160). Kirjoitin haastattelujen huomiot ja havainnointien tulokset post-it lapuille ja niistä pyrin löytämään keskeisiä teemoja ja tarpeita.

Käyttäjäymmärrysvaiheessa hankittua tiivistin asiakasprofiiliksi eli persooniksi. **Persoona** on tutkimuksessa esiin nousseen ryhmän fiktiivinen henkilökuva, johon on kiteytetty tieto toiminnan motiiveista, asiakkaan tarpeista ja arvoista ja kuvaus asiakkaan elämäntilanteesta. Ne ovat työkalu joka voi aidosti auttaa ymmärtämään kenelle palvelua suunnitellaan ja tuo asiakkaan näkökulman suunnitteluun. (Ojasalo ym. 2014, 77). Persoona ei ole kaiken kattava kuvaus, vaan pikemminkin totuus tietyn asiakkaan kokemuksesta ja tarpeista (Reason ym. 2016, 162–164). Ojasalo ym. (2014, 77) pitävät persoonia tärkeänä viestinnän välineenä, koska persoonan kautta kaikki palvelun kehittämiseen osallistuvat henkilöt saavat yhteisen vision siitä, millaisille asiakkaille palvelua ollaan tekemässä. Myös Reason ym. (2016, 162–164) painottavat persoonien tärkeyttä, kun halutaan jakaa tietoa asiakkaan kokemuksesta isomman tiimi tai koko organisaation kanssa. Tämän palvelun kehitystyössä on mukana sidosryhmiä Elisalta ja Hus:lta ja persoonat auttavat kaikkia sidosryhmiä saamaan kuvan siitä kenelle palvelua kehitetään.

Ideointi- ja testausvaiheessa testattiin olemassa olevaa prototyyppiä oikeassa käyttöympäristössä. **Käytettävyytestauksella** selvitetään miten hyvin käyttäjät voivat suorittaa tehtäviä laitteella (Hyysalo 2009, 164). Opinnäytetyöni kannalta olennainen osa käytettävyydestejä oli niiden yhteydessä lasten ja vanhempien kanssa käydyt keskustelut siitä, kuinka he käyttäisivät palvelua. Näin prototyyppi toimi myös keskustelun herättäjänä. Testin yhteydessä lasten kanssa mietittiin palvelun tulevaa sisältöä. Tässä oli apuna **paperiset visualisoinnit** (tulostetut kuvat) digitaalisista sovelluksista ikäryhmittäin.

Palveluun ehdotettuja uusia ominaisuuksia olen visualisoinut palvelukertomuksen avulla. **Palvelukertomus** on narratiivinen kertomus tai visuaalinen kuvaus, jonka tarkoituksena on auttaa selkeästi esittelemään tulevaisuuden asiakaskokemusta (Reason ym. 2016, 173–174). Kertomus voi toimia johdon päätöksenteon tukena, koska sen avulla voidaan jo varhaisessa tuotekehityksen vaiheessa testata ideoiden toimivuutta kustannustehokkaasti ja kuvitteellisesti (Tuulaniemi 2011, 209). Työssäni kuvitettu palvelukertomus esittää palvelun käyttöä lapsen näkökulmasta sairaalaan saapumisesta kotiin lähtemiseen saakka.

3.4 Osallistujien rekrytointi ja tutkimuskäytännöt sairaalassa

Tutkimusaineiston keruu tapahtui Helsingin lastenlinikalla ajalla 19.1. - 17.3.2017. Osallistujien rekrytointi tapahtui osastonhoitajan ja sairaalan lastentarhanopettajan kautta. Osallistujia rekrytoidessa esitimme toiveen saada tutkimukseen lapsia eri ikäryhmistä ja tämä toteutui erittäin hyvin tutkimuksen molemmissa vaiheissa. Osastonhoitaja tai lastentarhanopettaja oli ennen tutkimuspäivää kartoittanut sopivia perheitä ja kysynyt heidän kiinnostustaan osallistua tutkimukseen. Tutkimusta esiteltäessä he olivat käyttäneet etukäteen sairaalalle lähettämäämme suostumuslomaketta (liite 2).

Sairaalassa tilanteet voivat muuttua nopeastikin ja yleensä vasta tutkimuspäivänä sairaalalle saavuttaessa saimme tiedon osallistujista. Jossain tapauksissa osallistujat vaihtuivat aiemmin suunnitellusta tutkimuspäivän aikana lapsen terveydentilasta, hoitotoimenpiteistä tai lapsen tai vanhemman jaksamisesta johtuen. Erittäin ilahduttavaa omasta näkökulmastani oli se, että lapset ja vanhemmat olivat hyvin innostuneita osallistumaan tutkimukseen ja esimerkiksi käyttäjätesteihin saimme enemmän osallistujia, kun olimme etukäteen ajatelleet. Käyttäjätesteissä saturaatio saavutettiin jo noin kahdeksan testin aikana, mutta koska lapsia ja perheitä oli jo pyydetty mukaan tutkimukseen ja he olivat todella innokkaita osallistumaan, toteutimme yhteensä yksitoista käyttäjätestiä. Jokainen niistä toi kuitenkin joitakin uusia ajatuksia lasten tarpeista palvelulle tai sen sisällöille, vaikka uusia käytettävyysoongelmia ei enää tullut esiin. Perheet kokivat, että osallistuminen tällaiseen tutkimukseen on tärkeää, koska näin he voivat auttaa myös muita perheitä, joiden lapsi tulevaisuudessa tulee potilaaksi uuteen lastensairaalaan. Tutkimukseen osallistuminen nähtiin myös mukavana ja erilaisena tekemisenä sairaala-arjessa ja moni vanhempi totesikin, ettei tekemistä sairaalassa yleensä ole liikaa.

Haastatteluissa ja käyttäjätesteissä mukana olleet lapset ja perheet olivat lähinnä pitkäaikaispotilaita tai sellaisia potilaita, jotka kävivät sairaalassa säännöllisissä kontrolloissa ja olivat ehkä joskus viettäneet pitkiä aikoja sairaalassa. He valikoituivat tutkimukseen siksi, että heillä on paljon kokemuksia sairaalassa olemisesta ja he osaavatkin näin ollen kertoa siitä, mitä arki sairaalassa on ja mitkä ovat heidän tarpeensa pidemmällä sairaalajaksoilla. Pitkäaikaisairaatt tulevat myös oletettavasti käyttämään paljon uutta tablettipohjaista palvelua.

Tutkimukset sairaalassa tapahtuivat aina iltapäivisin. Sairaalan puolesta tämä todettiin parhaaksi ajaksi, koska silloin on vähiten hoitotoimenpiteitä, lääkärikierroksia tai potilaiden kotiuttamisia. Näin haastattelut ja käyttäjätetit voitiin tehdä rauhassa ja emme häirinneet itse hoitoa. Oheisessa taulukossa on esitetty tutkimusten ajankohdat.

Työn vaihe	Metodit	Ajankohta
Käyttäjämäärityksen hankinta	Kontekstuaalinen teemahaastattelu Havainnointi Muotoiluluotain	19.1.2017
	Kontekstuaalinen teemahaastattelu Havainnointi Vastaavan lastentarhanopettajan haastattelu	25.1.2017
Arviointi ja mallintaminen	Prototyypin käytettävyydestä sairaalassa	16.3.2017
	Prototyypin käytettävyydestä sairaalassa	17.3.2017

Taulukko 5: Tutkimuksen ajankohdat sairaalassa

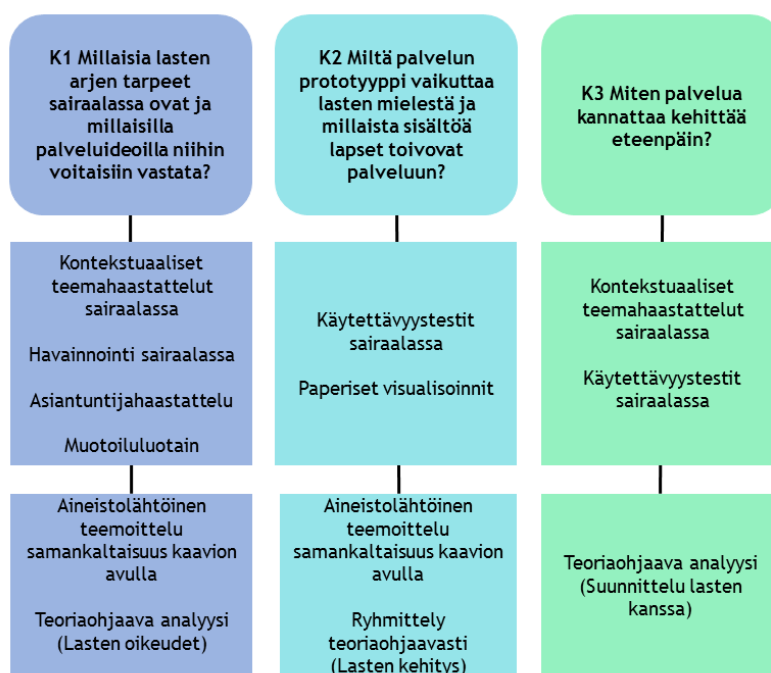
Haastattelut ja käyttäjätetit tehtiin mahdollisuuksien mukaan potilashuoneissa. Jossain tapauksissa lapsen ollessa puhdaseristys huoneessa hänen vanhempaa haastateltiin vanhempien taukotilassa. Yksi käyttäjätesti tehtiin myös osaston lasten leikkipaikalla. Tämä kertoo siitä, että tutkimustilannetta sairaalassa on vaikeaa täysin suunnitella etukäteen, koska tilanteet muuttuvat kunkin potilaan voinnin ja sen hetkisen tilanteen mukaan. Sairaalassa tutkimusta tehdessä tutkijan onkin hyvä varautua muuttuviin tilanteisiin etukäteen ja miettiä kuinka vallittuja tutkimusmetodeja voidaan tarvittaessa soveltaa. Muuttuvista tilanteista huolimatta teemahaastattelut ja käyttäjätetit sairaalassa onnistuivat erittäin hyvin.

Haastatteluja ja käyttäjätestejä sairaalassa tehdessä on erittäin tärkeää ottaa huomioon sairaalan hygieniakäytännöt. Tärkeää on, että tutkijalla itsellään ei tutkimushetkellä tai juuri ennen sitä ole ollut minkäänlaista flunssaa tai muuta sairautta, joka voisi tarttua tutkimuksessa oleviin lapsiin. Kädet tulee desinfioida aina ennen potilashuoneeseen menoa ja sieltä poistuessa. Käytettävyytsteissä myös tabletit ja kynät desinfioidiin aina ennen potilashuoneeseen menoa. Erityisesti osastoilla jossa oli puhdaseristys huoneita, oli tärkeää, ettei huoneisiin kuljetettu ylimääräisiä tavaroita, vaan mukana oli vain juuri siinä tutkimustilanteessa tarvittavat tabletit, paperit ja kynät. Sairaalan henkilökunta oli myös nähnyt paljon vaivaa suunnitellessaan käyttäjätestien aikataulun siten, että ensin vierailtiin niiden lasten luona, jotka olivat puhdaseristyksessä ja joilla infektioiden riski täytyi erityisesti minimoida. Tämän jälkeen siirryttiin niiden potilaiden luokse, jotka pystyivät vapaammin liikkumaan sairaalassa. Sairaalan henkilökunnan asiantuntemuksen hyödyntäminen ja yhteistyö heidän kanssaan onkin erityisen tärkeää, kun suunnitellaan tutkimusta sairaalassa.

Seuraavassa kappaleessa 3.5 käyn tarkemmin läpi tutkimusvaiheiden etenemistä sairaalassa, sekä kuvaan käyttäjämmärryksen ja käytettävyyttutkimuksen metodeja ja niistä saatujen tulosten analysointia opinnäytetyössäni.

3.5 Tutkimuksen eteneminen

Tutkimus tapahtui nykyisellä Lastenlinikalla ajalla 19.1.- 17.3.2017, jonka aikana ja jälkeen tuloksia on analysoitu. Alla oleva kuva havainnollistaa tutkimusmenetelmiä ja niiden analyysia yhteydessä tutkimuskysymyksiin.



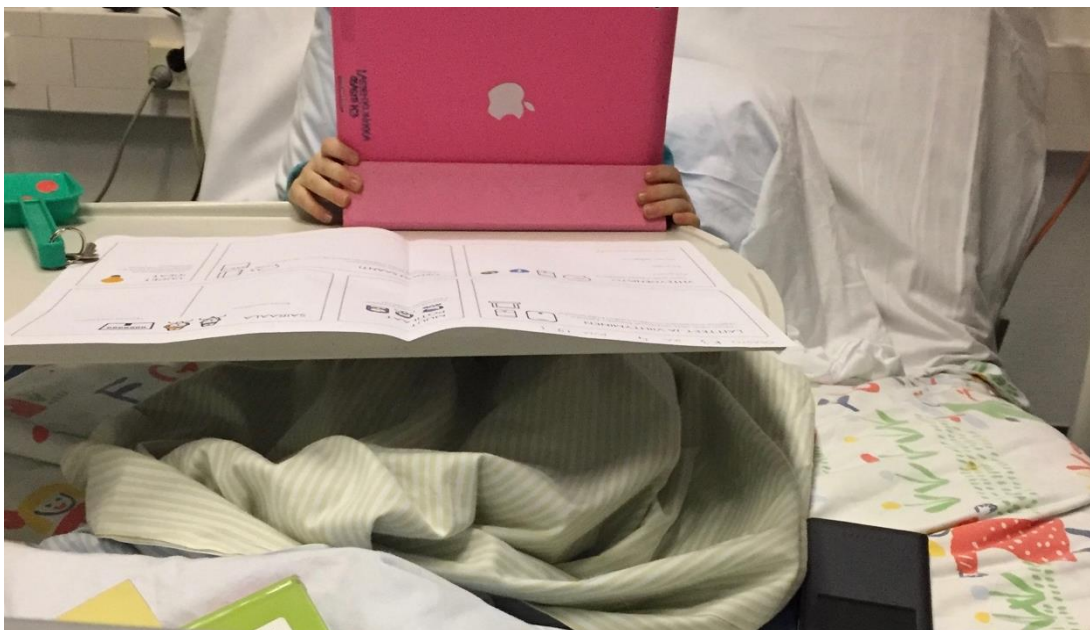
Kuvio 9: Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen menetelmät

Kontekstuaaliset teemahaastattelut lastenlinikalla tehtiin kahtena päivänä 19.1.2017 ja 25.1.2017. Ensimmäisenä päivänä haastateltiin neljää vanhempi ja lapsiparia. Yhdessä haastattelussa lapsipotilaan sijaan haastattelussa oli potilaan pikkusisko potilaan itse ollessa vielä hoitotoimenpiteessä. Toisena päivänä haastattelut tehtiin lasten syöpöosastolla. Lapsipotilaat olivat hoidon vuoksi eristyshuoneessa ja influenssakaudesta johtuvan infektiotaaran vuoksi heitä ei voitu haastella. Näin ollen lasten sijasta haastateltiin heidän vanhempiaan vanhempien taukotiloissa. Lisäksi haastateltiin yhtä nuorta lasten munuais- ja elinsiirto-osastolla. Hänen vanhempansa eivät olleet paikalla, mutta suostumus saatiin puhelimitse ja allekirjoitettu suostumuslomake myöhemmin. Lasten iät haastatteluun osallistuneissa perheissä vaihtelivat seitsemästä kuukaudesta 14 vuoteen ja saimme mukaan kattavan otoksen eri-ikäisiä lapsia.

Haastateltava	Lapsen ikä
Vanhempi	7 kuukautta
Vanhempi ja lapsi	4 vuotta
Vanhempi ja sisko	5 vuotta
Vanhempi	6 vuotta
Vanhempi	8 vuotta
Vanhempi	10 vuotta
Vanhempi ja lapsi	13 vuotta
Lapsi	14 vuotta
Lastentarhaopettaja	

Taulukko 6: Haastatellut henkilöt käyttäjämäärysvaiheessa

Lasten ja vanhempien teemahaastatteluja varten oli tehty kaksi erillistä haastattelurunkoa (liite 3 ja liite 4), joita haastattelussa käytettiin. Haastattelun teemat ja kysymykset valittiin sen perusteella mitä ominaisuuksia uuteen digitaaliseen palveluun oli jo tässä vaiheessa määritetty. Toimeksiantajalla oli aiheeseen tutustumisen pohjalta myös muutamia oletuksia uuden monipalvelujärjestelmän tuomasta arvosta lapsille, joita halusimme validoida. Tavoitteena oli saada mahdollisimman hyvä ymmärrys lasten ja perheiden sairaala-arjesta sekä ajankäytöstä, viihtymisestä ja yhteydenpidosta sairaalassa ollessa. Kysymykset toimivat lähinnä keskustelurunkona ja varmistuksena siitä, että kaikki tarvittavat teemat tulivat läpikäydyksi, mutta kysymysten järjestys ja laajuus vaihtelivat haastattelujen välillä. Eskolan ja Suorannan mukaan tämä on hyvin tyypillistä teemahaastattelussa (2005, 86). Kontekstuaalisessa haastattelussa voidaan myös käyttää ennakkoon valmisteltuja virikkeitä, jotka voivat auttaa asioiden konkretisoinnissa ja ideoinnissa (Ojasalo ym. 2014, 106). Lasten haastatteluja varten haastattelun teemat olikin tehty A3 kokoiseen kuvitettuun runkoon (liite 4) ja ajatuksena oli, että lapsi voisi tähän itse piirtää ja kirjoittaa ajatuksiaan. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että tämä runko ei toiminut sairaalassa lapsia haastateltaessa ajattelulla tavalla. Kaikki haastatellut lapset olivat sängyssä tai pyörätuolissa, jolloin piirtäminen oli hieman hankalaa asennon ja mahdollisesti myös oman voimien takia. Osa haastatelluista lapsista oli myös alle kouluikäisiä, jolloin kirjoittaminen ei vielä ollut mahdollista. Myös haastattelutilanne sairaalassa saattoi olla osalle lapsista liian jännittävä, jotta he olisivat itse aktiivisesti osallistuneet haastatteluun. Kaikissa lapsi-vanhempi haastatteluissa lähinnä vanhempi vastasikin kysymyksiin.

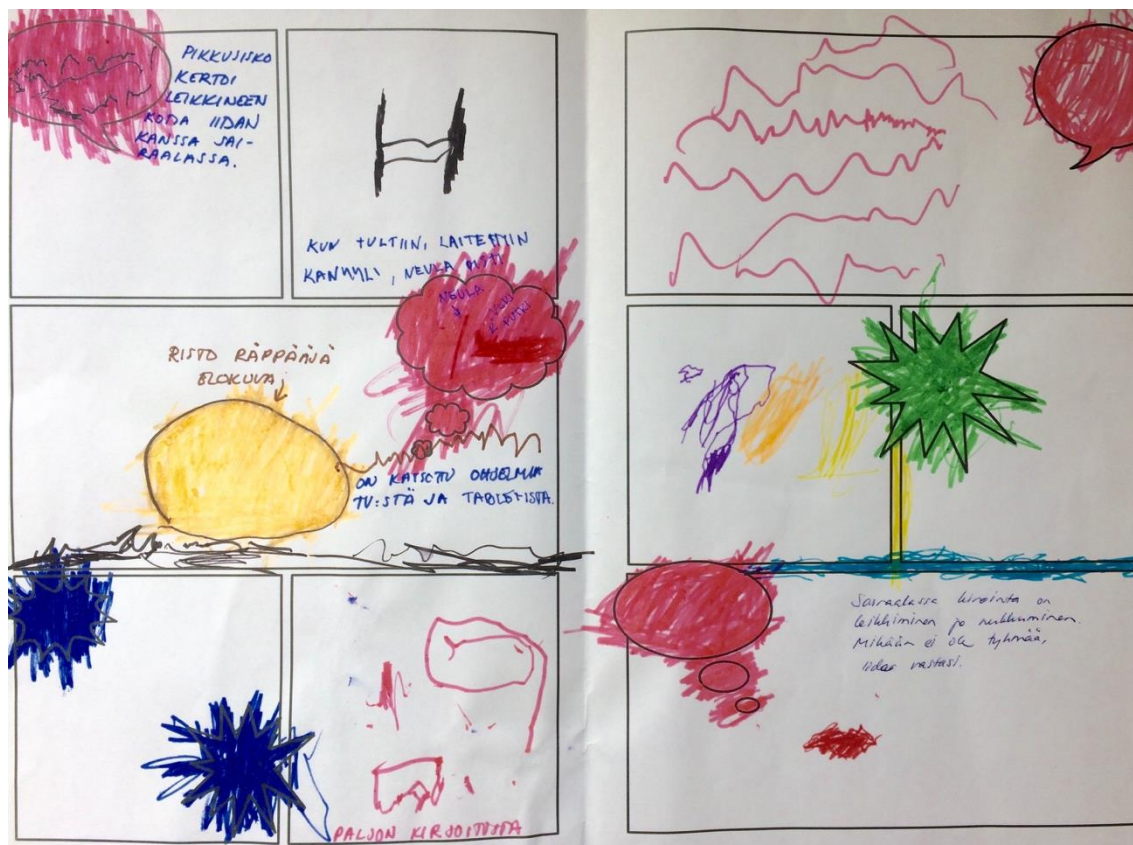


Kuvio 10: Lasten haastattelut sairaalassa

Jokainen haastattelu kesti noin puoli tuntia. Haastattelijan lisäksi mukana oli kaksi muistiinpanojen ottajaa. Tämän lisäksi kaikki haastattelut nauhoitettiin.

Toisena haastattelupäivänä tarjoutui päivän päätteeksi myös mahdollisuus haastatella sairaalan leikkitoiminnan vastaavaa lastentarhanopettajaa. Tätä haastattelua varten ei erikseen ollut suunniteltu haastattelukysymyksiä. Haastattelussa käytiin läpi leikkiosaston arkea, viestinnän tarpeita ja vastaavan lastentarhanopettajan näkemyksiä lasten arjesta ja viihtymisestä sairaalassa. Lastentarhan opettajan haastattelu toi paljon arvokasta tietoa leikin tarpeesta sairaalassa. Helin (2005, 237–240) painottaakin, että erityisryhmien, kuten lasten kanssa suunniteltaessa voidaan ottaa huomioon myös asiantuntijoita, jotka työskentelevät heidän kanssaan.

Haastattelujen lisäksi tutkimukseen oli valmisteltu muotoiluluotain (liite 5). Ajatuksena oli, että lapsi voi itse piirtää valmiiseen sarjakuvapohjaan oman sairaalapäivänsä. Muotoiluluotaimen avulla halusin tuoda esiin lasten ajatuksia sairaalassa olemisesta. Haastattelun lopuksi lapselle esiteltiin luotain ja kerrottiin, että siihen voi halutessaan kertoa omasta sairaalapäivästään piirtäen tai kirjoittaen. Luotain neuvottiin palauttamaan sairaanhoitajalle ja luotaimen mukana lapselle annettiin tussit. Ensimmäisenä haastattelupäivänä luotain annettiin kahdelle lapselle, koska osa haastateltavista oli vielä liian pieniä itse piirtämään tai kirjoittamaan. Näistä lapsista toinen palautti luotaimen.



Kuvio 11: Lapsen kuvaama sairaalapäivä

Toisena haastattelupäivänä emme infektiotaaran vuoksi päässeet haastattelemaan lapsia, vaan ainoastaan heidän vanhempia. Näin ollen luotaimen käyttö jäi, koska emme päässeet sitä itse suoraan esittelemään lapsille. Jälkeenpäin ajatellen luotain olisi näissäkin tilanteissa voinut toimia, jos luotaimen mukana olisi ollut hyvät kirjalliset ohjeet. Tällä kertaa niitä ei ollut suunniteltu, vaan ainoastaan luotaimessa oli lyhyt ohjaava teksti. Vain yhden palautetun sarjakuvan perusteella on vaikea sanoa olisiko luotain tuonut suunnittelua ohjaavaa tietoa lasten sairaala-arjesta, tavoitteista ja toiveista. Käyttäjämmärryksen hankintaan palvelumuotoilussa erilaisten menetelmien monipuolinen käyttö on tyypillistä (Ojasalo ym. 2014, 72). Vaikka tällä kertaa luotain ei toiminut ajatellusti, on hyvä kokeilla erilaisia tapoja kerätä käyttäjämmärrystä. Varsinkin uusissa olosuhteissa lasten kanssa oli hyvä, että olin varautunut erilaisilla metodeilla.

Kontekstuaalisen teemahaastattelun ohella sairaalassa suoritettiin havainnointia. Havainnoinnissa keskityttiin siihen, kuinka lapset ja perheet käyttävät aikaansa sairaalassa, mitä viihdykettä sairaalan puolesta on nykyisellään käytössä ja miten lapset ja vanhemmat nykyisellään käyttävät elektronisia laitteita sairaalassa ollessaan. Havainnointi oli vapaata havainnointia ja tuloksia dokumentointiin valokuvien ja muistiinpanojen kautta.



Kuvio 12: Havainnointi: Lastenklinikan nykyisiä viihdelaitteita

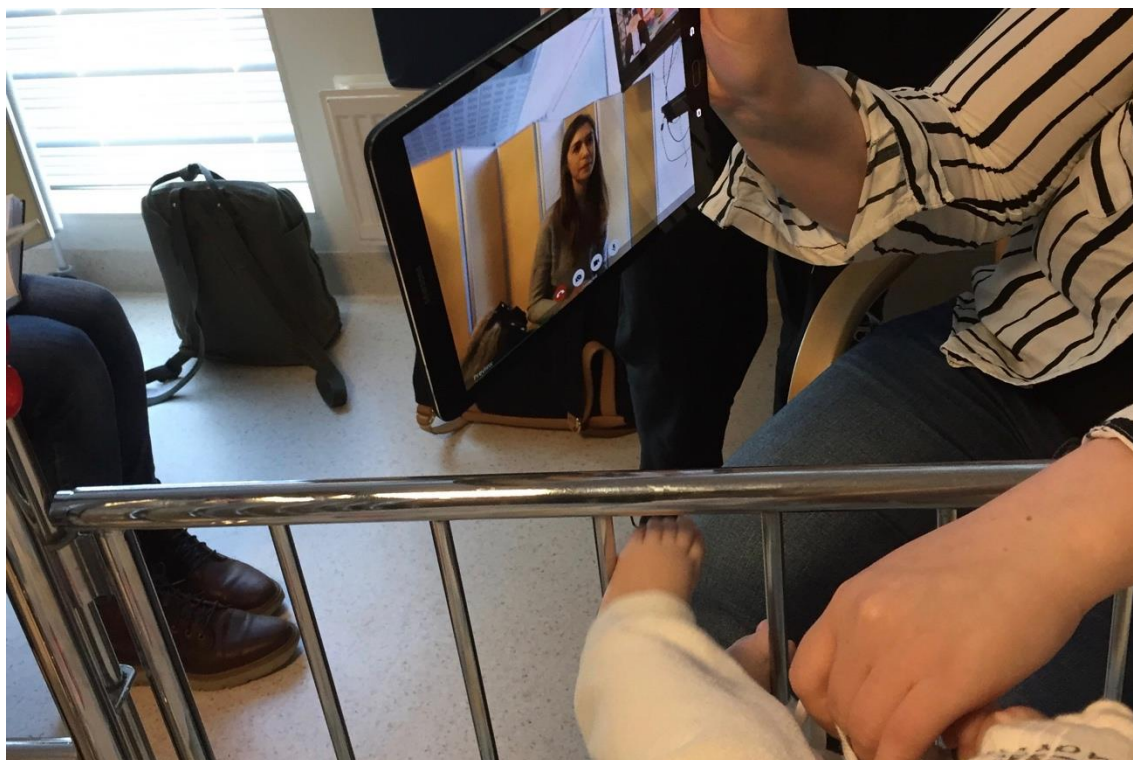
Käytettävyyshälyt suoritettiin Lastenlinikalla kahtena päivänä ajalla 16. - 17.3.2017. Ennen sairaalassa suoritettavia käytettävyyshälytejä tehtiin kaksi pilottitestää Elisan toimistolla, jotta nähtiin kuinka hyvin käytettävyyshälyt toimii käytännössä erilaisten käyttäjien kanssa. Aiempien sairaalassa tehtyjen haastattelun pohjalta oli syytä olettaa, että osassa hälyteistä lapsi tulee itse testaamaan prototyyppiä, mutta osassa tapauksessa testaaaja voi olla lapsen vanhempi. Näin ollen pilottitestissä mukana oli yksi 3- vuotias lapsi vanhempansa kanssa ja toisen pilottitestin suoritti vanhempi yksin. Pilottitestistä selvisi, että myös pieni lapsi osasi vanhemman kanssa tehdä annetut tehtävät ja lapsi innostui tabletin peleistä ja papereilla olevista tehtävistä. Prototyyppi ja paperiset tehtävät toimivat hyvinä keskustelun pohjina ja testin jälkeen esitetyt kysymykset toivat lisätietoa suunnittelun tueksi. Suuria muutoksia käytettävyyshälyteihin ei tarvinnut tehdä pilottitestien perusteella.

Sairaalassa käytettävyyshälyteihin osallistui 8 lapsi-vanhempi paria, 2 lasta ilman vanhempaa ja yksi vanhempi ilman lasta. Käytettävyyshälytejä tehtiin viidellä eri sairaalan osastolla, jotta mukaan saatiin mahdollisimman erilaisia käyttäjiä kaikista eri ikäryhmistä. Nuorin lapsista oli 4 kuukautta ja vanhin 18 vuotta. Alla olevasta taulukosta näkyvät osallistuneiden lasten iät.

Osallistuja	Lapsen ikä
Lapsi ja vanhempi	4 kuukautta
Lapsi ja vanhempi	1v8kk
Vanhempi	1v10kk
Lapsi ja vanhempi	2v3kk
Lapsi ja vanhempi	2v4kk
Lapsi	4 vuotta
Lapsi ja vanhempi	6 vuotta
Lapsi ja vanhempi	8 vuotta
Lapsi ja vanhempi	14 vuotta
Lapsi ja vanhempi	16 vuotta
Lapsi	18 vuotta

Taulukko 7: Käytettävyydestien osallistajat

Kaikissa tapauksissa lapsi pyrittiin osallistamaan käytettävyydestiin ikätasonsa mukaisesti. Yhdessä käyttäjätestissä vain äiti osallistui testaukseen, koska testi ajankohtana lapsi oli juuri nukahtanut päiväunille. Jo hieman yli 2-vuotias lapsi pystyi osittain osallistumaan käyttäjätestiin vanhemman kanssa ja nuorin itsenäisesti palvelua testannut lapsi oli 4-vuotias. Jokainen testi kesti noin puoli tuntia. Käytettävyydestissä oli mukana kaksi henkilöä, toinen testin läpiviejänä ja toinen muistiinpanojen tekijänä.



Kuvio 13: Käytettävyydestestausta sairaalassa äidin ja vauvan kanssa

Käytettävyydestissä testattiin prototyyppiä, jota on kehitetty toimeksiantajan toimesta ja muokattu osittain aiemman käyttäjätutkimuksen tulosten pohjalta. Ennen prototyypin testaamista lapsilta kysyttiin heidän kokemuksiaan tabletin tai älypuhelimien käytöstä. Testin edessä lapsille annettiin suullisesti kuusi tehtävää, jotka oli määritelty palvelun kriittisimpien ominaisuuksien perusteella. Nämä tehtävät olivat:

- Taustakuvan muokkaaminen
- Sovellusten löytäminen
- Sovelluksen lisääminen
- Videopuhelu vanhemmalle
- Tiedotteiden löytäminen
- Ruudun heijastaminen televisioon

Tehtävien suorittamisen aikana havainnointiin testaaajien käyttäytymistä ja heiltä kysyttiin tarkentavia kysymyksiä toiminnastaan. Varsinaiseen ääneen ajatteluun testaaajia ei kehoitettu. Tehtävien suorittamisen jälkeen lapsilta ja vanhemmilta kysyttiin, kuinka he käyttäisivät tällaista palvelua ja mitä toiveita heillä olisi palvelulle. Näin ollen menetelmänä toimi aktiivinen väliintulo (Höysniemi 2005, 268).

Osana tätä opinnäytetyötä testien yhteydessä pyrin kartoittamaan lasten ja vanhempien tarpeita palvelun sisällölle sekä heidän suosikkisovelluksiaan. Sovelluksista keskusteltaessa apuna oli A4 paperille tulostetut kuvat, joissa oli eri ikäryhmille suunniteltuja sovelluksia (liite 6). Käytettävyydestin jälkeen kuvat annettiin lapsille ja ne toimivat hyvinä keskustelun herättäjinä ja lapset innostuivat ympyröimään tuttuja suosikkisovelluksiaan tai sovelluksia, jotka näyttivät heistä mielenkiintoisilta. Jo hieman yli 2-vuotias osasi vanhemman avustuksella osoittaa muutaman tutun sovelluksen ja 4-vuotias löysi paperilta heti omat suosikkinsa, joita oli jo pelannut perheen omalla tabletilla.



Kuvio 14: Lapsi valitsee suosikkisovelluksiaan

Opinnäytetyön tuloksia analysoitaessa en käsittele varsinaisia käytettävyysoongelmia, jotka testeissä löydettiin. Ne toki osittain tulevat esiin, kun keskustellaan lasten ja vanhempien toiveista palvelulle, mutta tuloksissa keskityn enemmän heidän toiveisiin palvelun sisällölle ja toiminnollisuuksille. Käytettävyystesteissä esiin nousseet käytettävyysongelmat on huomioitu suunnittelussa mukana olevan käyttäjäliittymäsuunnittelijan toimesta.

3.6 Aineiston analyysimenetelmät

Laadullisen aineiston analyysi tarkoitus on tiivistää aineisto ja luoda hajanaisestakin aineistosta selkeää, uutta tietoa tutkittavasta asiasta (Eskola & Suoranta 2005, 137). Haastattelusta saatu tutkimusaineisto kirjoitettiin analysoitavaan muotoon ja havainnoinnin tulokset ja kuvamateriaali koottiin yhteen. Laadullisessa analyysissä aineistoa voidaan tulkita aineistolähtöisesti, teoriaohjaavasti tai teorialähtöisesti (Sarajärvi & Tuomi 2009, 95–100). Aineistolähtöisessä analyysissä aiemmilla havainnoilla, teorioilla tai tiedoilla ei tulisi olla mitään tekemistä analyysin toteutuksen tai sen lopputuloksen kanssa, kun taas teoriaohjaavassa analyysissä on teoreettisia liitäntöjä, mutta analyysi ei suoraan pohjaudu teoriaan (Sarajärvi & Tuomi 2009, 95–96). Tässä työssä analyysi on ollut aineistolähtöistä, kun haastattelujen ja käytettävyystudkimuksen tuloksia on teemoiteltu, mutta osittain myös teoriaohjaavaa, koska teoriaa lasten oikeuksista sairaalassa on tuotu teemoittelun jälkeen mukaan analyysikehik-

kona ja sen avulla on selitetty aineistolähtöisen analyysin tuloksia. Tietoperustan tietoa lasten kehityksestä on käytetty teoriaohjaavana kehikkona, kun on mietitty lapsille sopivia sisältöjä uuteen palveluun. Myös palvelun jatkokehitystä pohdittaessa on saatujen tulosten lisäksi käytetty tietoperustaa lasten kanssa suunnittelusta. Näin ollen tutkimuksessa voidaan puhua abduktiivisesta päättelystä, jossa ajatteluprosessia on ohjannut aineistolähtöisyys ja valmiit mallit (Sarajärvi & Tuomi 2009, 97).

Samankaltaisuuskaavio on yksi tapa löytää tutkimusongelman kannalta oleelliset aiheet ja se on suositeltava analysointitapa jonkin käytännöllisen ongelman ratkaisussa (Eskola & Suoranta 1998, 174–178). Ensimmäiseksi käyttäjätutkimusvaiheen kontekstuaalisten teemahaastattelujen, havainnoinnin ja asiantuntijahaastattelun materiaali purettiin teemoittelemalla vastaukset teemahaastattelun aiheiden mukaisesti; viihtymiseen ja ajankäyttöön, käytössä oleviin digitaalisiin laitteisiin, yhteydenpitoon, tiedonsaantiin ja vertaistukeen. Sarajärvi ja Tuomi (2009, 93) toteavat, että teemahaastattelulla kerätyn aineiston osittelu onkin kohtalaisen helppoa, koska haastattelun teemat itsessään voivat muodostaa jäsennyksen aineistoon. Tätä teemoittelua ei kuitenkaan koettu vielä riittäväksi analyysiksi, vaan teemoittelun pohjalta nousi esiin erilaisia tarpeita, joita lapsilla ja perheillä sairaalassa on. Teemoittelua jatkettiin vielä näiden tarpeiden perusteella ja mukaan analyysiin otettiin myös Nobabin artikkelit lasten oikeuksista sairaalassa. Näin ollen käyttäjätutkimusvaiheen analyysi on ollut myös teoriaohjaavaa. Teemoittelun ja teoriaohjaavan analyysin jälkeen aineiston perusteella luotiin neljä lapsipersonaa, jotka ovat eräänlaisia fiktiivisiä henkilöahmoja palvelun tulevista käyttäjistä. Persoonat löytyvät liitteistä 7–10.



Kuvio 15: Tulosten analysointi samankaltaisuuskaavion avulla

Käytettävyytsteissä tulleet tulokset teemoiteltiin samankaltaisuuskaavion avulla ja teemoittelun avulla saadut tulokset esitellään luvussa 4.2.1. Esiin tulleet lasten toiveet palvelun sisällöstä kerättiin yhteen ikäryhmittäin ryhmittelyn avulla. Aluksi ajatus oli käyttää kvantifiointia, eli laskemista kuinka montaa kertaa kukin sovellus esiintyi lasten suosikeissa (Sarajärvi & Tuomi 2009, 120). Totesin, että tämä ei metodina olisi ollut täysin sopiva, koska koin että jokaisen lapsen omat suosikit ovat itsestään tärkeitä. Näin ollen kaikki lasten keskusteluissa mainitsevat tai visuaalisista sovelluskuvista valitsevat sovellukset onkin mainittu taulukossa 14. Esimerkiksi useat lapset saattoivat mainita Pikku Kakkosen suosikikseen, mutta yksittäiselle lapselle erittäin tärkeä sovellus saattoi olla hänen puheterapiasovellus. Jos mukaan valittaisiin vain suosituimmat sovellukset, voisi lapsille tärkeitä sovelluksia ja sisältöjä jäädä huomioimatta. Erilaiset suosikkisovellukset osaltaan tuovat esiin lasten suosikkien ja toiveiden monimuotoisuuden ja tarpeen sovellusten muokattavuudelle.

Tutkimuksen molemmat vaiheet, käyttäjämäärityksen hankkiminen ja käytettävyytsteistä toivat vastauksia viimeiseen tutkimuskysymykseen, kuinka palvelua kannattaa kehittää eteenpäin. Tutkimuksen aikana saatua tietoa on pohdittu yhteydessä teoriaan suunnittelusta lasten kanssa, jolloin teoriaohjaavalla analyysillä on löydetty ehdotuksia kuinka yhteiskehittämistä lasten kanssa tulisi tehdä jatkossa.

4 Tulokset

Tässä luvussa esittelen opinnäytetyöni tuloksia, joita kehittämistyössä lasten kanssa on tullut esiin. Käyttäjämääritysvaiheen haastattelujen ja havainnoinnin tulokset ovat teemoiteltu samankaltaisuuskaavion avulla ja niitä esitetään kappaleessa 4.1. Nämä tulokset vastaavat ensimmäiseen tutkimuskysymykseen; Millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluideoilla niihin voitaisiin vastata? Testaus ja ideointi vaiheessa vastataan tutkimuskysymykseen; miltä palvelun prototyyppi vaikuttaa lasten mielestä ja millaista sisältöä lapset toivovat palveluun? Näitä tuloksia esitetään kappaleessa 4.2. Kappaleessa 4.3 vastataan kolmanteen tutkimuskysymykseen, kuinka palvelua kannattaa kehittää eteenpäin?

4.1 Asiakasymmärrysvaiheen tulokset

Alla olevissa kappaleissa 4.1.1- 4.1.4 esitetään asiakasymmärrysvaiheen tuloksia. Ensin esitellään palvelun uudet ikäryhmät, tämän jälkeen tutkimuksesta esiin nousseet lasten tarpeet ja käyttäjäpersoonat.

4.1.1 Ikäryhmät

Käyttäjäymmärrysvaiheen haastatteluja ja havainnointia analysoitaessa ilmeni, että palvelun alkuperäiset ikäryhmät (0-3 vuotta, 4-9 vuotta, 10-15 vuotta ja yli 16 vuotta) eivät ole palvelun kannalta toimivia. Samaa havaintoa tukee myös opinnäytetyön tietoperusta lasten median käytöstä ja eri sovellusten ja ohjelmien ikärajoista.

Tuloksia analysoitaessa todettiin, että yleisin ikä hankkia lapselle oma puhelin oli kouluikä kynnysellä 6- tai 7- vuotiaana. Kaikilla neljällä yli 7- vuotiaalla tutkimukseen osallistuneella lapsella oli sairaalassa mukana oma puhelin. Kolmella lapsella puhelin oli älypuhelin internetyhteydellä ja yhdellä tavallinen puhelin soittamista ja viestittelyä varten. Oma puhelin vaikutti vahvasti siihen, miten lapsi käytti eri digitaalisia laitteita ja miten hän kommunikoi niillä. Niillä lapsilla, joilla oma puhelin oli, sitä käytettiin yhteydenpitoon, pelaamiseen ja internetin selaamiseen. Perheen tabletti tai sairaalan lainatabletti oli käytössä rinnalla tai tablettia käytti vain lapsen vanhempi.

Ikäryhmiä mietittäessä totesin, että uusi palvelu on erityisen tärkeä alle kouluikäisille lapsille, joilla ei vielä ole omaa puhelinta mukana sairaalassa. Ikäryhmiä rajaavana tekijänä myös kouluikä on ratkaiseva. Se on lapsen elämässä merkittävä virstanpylväs, koska silloin hän viimeistään aloittaa lukemisen opetteluun. Lapsen tekstin ymmärtäminen voi asettaa erilaisia tarpeita palvelulle ja sen sisällölle, kun lapsen tiedon löytäminen muuttuu olennaisesti lukemaan oppimisen myötä. Lasten sovellusten ja ohjelmien ikärajoja tutkiessa myös huomasin, että seitsemän ja kaksitoista vuotta olivat määrittäviä ikärajoja lasten peleissä ja ohjelmissa (PEGI). Näin ollen alkuperäiset ikäryhmät eivät sopisi näihin pelien ikärajojen raameihin, mikä taas vaikeuttaisi ikärajojen puitteissa sopivan sisällön rajaamista eri ikäryhmille.

Uutta ikäryhmäluokittelua tukee myös Piagetin teoria lapsen kognitiivisesta kehityksestä. Kognitiivisella kehityksellä tarkoitetaan lapsen tiedollisten toimintojen, kuten ajattelun, ongelmanratkaisun ja päätöksenteon kehittymistä syntymästä aikuisuuteen saakka (Encyclopedia of children's health 2017). Jean Piaget'n kuvaus lasten ajattelutoimintojen kehityksestä on ehkä tunnetuin kognitiivisen kehityksen teoria ja hänen ajatuksensa lasten oppimisesta ovat vaikuttaneet myös paljon suunnitteluun lasten kanssa (Hourcade 2008, 282).

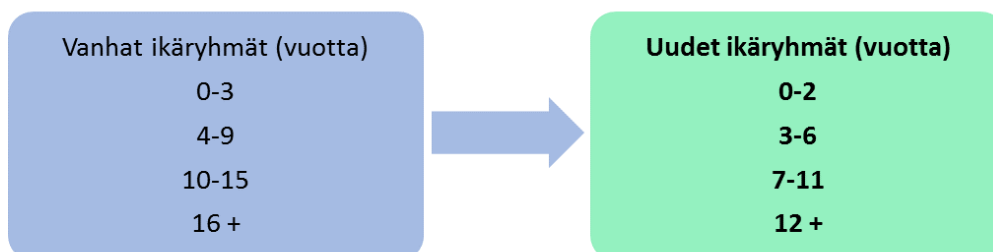
Piaget'n kognitiivisen kehityksen teorian mukaan lapset käyvät järjestyksessä läpi sarjan kehityskausia, jotka ovat sensomotorinen kausi 0–1,5/2-vuotiaana, esioperationaalinen kausi 1,5/2–6-vuotiaana, konkreettisten operaatioiden kausi 6/7–12-vuotiaana ja formaalisten eli muodollisten operaatioiden kausi noin 12-vuotiaasta alkaen (Beilin 2016, 120–126). Piagetin teoriaa on myös kritisoitu paljon lapsen kehityksen yksinkertaistamisesta ja on epäilty, että lapset varsinkin varhaislapsuudessa kehittyvät nopeammin kuin Piaget on arvioinut (Beilin

1992). Tässä yhteydessä kuitenkin koin, että se yhdessä muun teorian ja käyttäjätutkimuksesta saadun tiedon kanssa tuki ajatusta uusista ikäryhmistä. Piagetin kognitiivisen kehityksen kaudet on kuvattu alla olevassa taulukossa.

Kausi	Ikä	Kehitys
Sensomotorinen kausi	0–1,5/2 v	Syy- ja seuraussuhde hahmottuu, kokemuksia ja toimintaa luokitellaan, Kyky hahmottaa paikka noin vuoden iässä
Esioperationaalinen kausi	1,5/2–6 v	Yksinkertainen luokittelu, järjestely, kielen käyttäminen konseptien kehittämisessä
Konkreettisten operaatioiden kausi	6/7–12 v	Itsekeskeisyys vähenee ja ajattelun loogisuus ja johdonmukaisuus paranevat. Lapsi oppii normit ja moralisäännöt.
Formaalisten eli muodollisten operaatioiden kausi	Yli 12 v	Abstrakti ajattelu ja empatiataito kehittyvät sekä mielikuvitus laajenee. Lapsi arvioi normi ja moralisäännöstöä. Uskonnolliset ja elämän filosofiset kysymykset kiinnostavat.

Taulukko 8: Piaget kognitiivisen kehityksen kaudet (Beilin 1992, 120–126)

Käyttäjyymmärrysvaiheen tulosten analysoinnin jälkeen ehdotin uusiksi ikäryhmiksi 0–2 vuotta, 3–6 vuotta, 7–11 vuotta ja 12–18 vuotta. Yhtä täydellistä ikäryhmäluokittelua on toisaalta mahdoton tehdä, koska jokainen lapsi kehittyy omaa tahtiaan ja varsinkin sairaana olevalla lapsella voi olla kehityksellisiä viivästyksiä. Tämä ikäryhmäluokittelu nähtiin kuitenkin aiempaa sopivampana ja yhdessä toimeksiantajan ja HUSin kanssa sitä päätettiin käyttää tulevassa palvelussa. Ikäryhmien muutos näkyy alla olevassa kuviossa.



Kuvio 16: Käyttäjyymmärryksestä tulleet uudet ikäryhmät

4.1.2 Lasten tarpeet uudelle palvelulle

Asiakasymmärrysvaiheen tuloksia analysoitaessa esiin nousi erilaisia tarpeita, joita lapsilla ja perheillä on sairaalassa ollessaan. Tässä kappaleessa on yhteenveto näistä tarpeista, sekä ehdotuksia, kuinka uuden palvelun avulla näitä tarpeita sairaalassa voitaisiin tukea. Samalla vastaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen: Millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluideoilla niihin voitaisiin vastata? Peilaan tarpeita myös teoriapohjassa esiteltyihin lasten oikeuksiin sairaalassa.

Helppo ja toimiva yhteydenpito

Lapsen sairaalassa olo vaikuttaa koko perheen elämään ja yhteydenpitoon. Kaikissa haastatelluista perheistä toinen vanhemmista pyrki olemaan lapsen kanssa sairaalassa koko ajan, mutta nykyisellä Lastenlinikalla vanhemman ei aina ole mahdollista yöpyä lapsen luona. Niissä huoneissa, joissa vanhempi pystyi yöpymään, jompikumpi vanhemmista oli myös joka yö paikalla. Perheille tämä tarkoittaa jakaantumista, eivätkä vanhemmat esimerkiksi ehdi nähdä toisiaan tai perheen muita lapsia säännöllisesti. Lasten sairaalajaksojen pituudet vaihtelevat muuttaman päivän kontrollikäynneistä, useiden kuukausien, pisimmillään jopa yli vuoden jaksoihin. Sairaalassa ollessaan lapset ja nuoret kaipasivat sisaruksiaan, toista vanhempaansa ja ystäviään. ”Kotiinhan on aina ikävä” tiivistä yksi vanhemmista. Osalla osastoista sisarukset voivat olla mukana sairaalajaksoilla, kun taas esimerkiksi eristysvuoneessa ollessa sisarukset eivät voi edes vieraila potilaan luona.

Helppo ja toimiva yhteydenpito koettiin erittäin tärkeäksi sairaalassa ollessa. Sairaalassa ollessa yhteyttä pidettiin oman perheen, isovanhempien, sukulaisten ja ystävien kanssa. Pienemmillä lapsilla oman perheen tärkeys korostui, mutta nuorilla tärkeää oli myös yhteydenpito omien ystävien kanssa. Nykyisellään yhteydenpitokanavat vaihtelivat perheittäin. Osa laitto viestejä ja soitti äänipuheluita, osa taas käytti myös videopuheluita ja lähetti valokuvia. Lyhyillä sairaalajaksoilla viestit ja äänipuhelut koettiin usein riittäväksi kommunikatiivälaineeksi, mutta pitkillä sairaalajaksoilla videopuheluiden tärkeys korostui. Nuorilla oli omilla puhelimissaan käytössä myös eri sosiaaliset mediat, kuten Facebook, Snapchat ja Instagram. Erityisesti ystävien kanssa viestittelyssä puheluja tärkeämpi yhteydenpitokanava oli WhatsApp-viestit.

Nobabin laatimien lapsen sairaalaoikeuksien artikla 2 toteaa, että lapsella tulee olla oikeus vanhemman tai muun aikuisen läsnäoloon sairaalassa (NOBAB 2005). Samassa yhteydessä kerrotaan, että sisaruksille ja ystäville tulee antaa mahdollisuus vierailuun sairaalassa. Koen, että uusi palvelu voi osittain olla tukemassa tämän oikeuden toteutumista mahdollistamalla helpon yhteydenpidon laadukkaiden videopuheluiden kautta, jos vierailu ei ole olosuhteista johtuen mahdollista. Videopuhelun kautta läheiset pääsevät osaksi lapsen sairaala-arkea silloinkin,

kun lapsi on eristyshuoneessa tai kaukana kotoaan. Myös kaukana asuvat isovanhemmat tai sukulaiset pääsevät näin näkemään lapsen.

Tarve:	Helppo ja toimiva yhteydenpito
Lasten oikeuksien artikla:	Artikla 2: Lapsen oikeus vanhempaan: Lapselle tulee olla oikeus vanhemman tai muun läheisen aikuisen läsnäoloon sairaalassaoloaikana.
Miten palvelu voi mahdollistaa tarpeen?	Laadukkaat, helppokäyttöiset videopuhelut

Taulukko 9: Lapsen oikeus vanhempaan ja sen tukeminen

Erityisen tärkeä palvelun videopuheluyhteys on alle 7-vuotiaille lapsille, joilla ei ole vielä omaa puhelinta sairaalassa. Haastatteluissa useat vanhemmat korostivat, että yhteydenpitovälineiden täytyy olla luotettavia, toimivia ja käytettävien videoyhteyden laadukas. Videopuheluita varten toivottiin myös tukevaa telinettä tabletille, koska sairas lapsi ei aina jaksaa pidellä tablettia pitkään. Videopuheluyhteyttä kehitettäessä on hyvä miettiä, miten puhelut voivat tukea lapsen leikkiä ja yhdessä tekemistä vanhemman, sisaruksen tai ystävän kanssa. Kuinka lapsi voi helposti vaikkapa piirtää siskon kanssa tai kotona oleva äiti voisi lukea iltasadun sairaalassa olevalle lapselle?

Ajan kuluttaminen ja viihtyminen

Lähes kaikki vanhemmat ja lapset mainitsivat yhdeksi isoimmista haasteista ajan kuluttamisen ja viihtymisen sairaalassa. Iso osa päivästä on odottamista tai sängyssä olemista. Sairaalan leikkitoiminta tarjoaa paljon mukavaa tekemistä, leluja, kirjoja, elokuvia ja pelejä lapsille. Terveystilasta tai eristyksestä johtuen kaikki lapset eivät kuitenkaan jaksaa tai voi osallistua sairaalaan järjestämään leikkitoimintaan.

Vanhemmat mainitsivat, että varsinkin pitkillä sairaalajaksoilla tekeminen loppuu kesken, vaikka sairaalan tarjoamat valikoimat ovatkin olleet hyvät. Vanhemmat kertoivat muun muassa seuraavaa:

”Onhan täällä noita DVD:tä, mutta kyllä me on menty hylly läpitte ja sit siellä ei oo enää mitään katottavaa. Vaikka oli kolmetoista, niin on katsottu kaikki Disney-piirrettytkin” Vanhempi (Lapsi 14 vuotta)

”Hän on kyllästynyt niihin mitä mä oon sieltä löytänyt, niitä sovelluksia... Et ne (sovellukset) vaihtuis ainakin välillä...jos on vaikka kymmenen niin niihinkin kylästy.” Vanhempi (Lapsi 1v10kk)

Uusi palvelu voi tukea lasten viihtymistä sairaalassa tarjoamalla laadukkaan ja monipuolisen valikoiman digitaalisia sovelluksia. Tutkimuksen myöhemmässä vaiheessa, käytettävyydestien yhteydessä on vielä tarkemmin kartoitettu lasten sovellustoiveita ja tulosten perusteella eri ikäryhmille on tehty omat sovellussuosituksia. Suositukset löytyvät liitteistä 11-14. Myös ajan-kohtainen ja selkeä tiedottaminen sairaalan tarjoamasta leikkitoiminnasta on tärkeää, jotta lapset löytävät heille tarjotun ohjelman. Uuteen palveluun on suunniteltu etäosallistumis- mahdollisuutta sairaalan tapahtumiin ja tapahtumien videotallenteita. Näitä molempia lapset ja vanhemmat pitivät toivottuina ominaisuuksina.

Lepo, rauhoittuminen ja huomion pois vieni ikävistä asioista

HUS:n tavoitteena on, että kaikki toiminta uudessa lastensairaalassa tähtää lapsen parantumiseen. Myös uusi digitaalinen palvelu voi osaltaan olla tukemassa tätä tavoitetta. Tässä tutkimuksessa nousi esiin lasten tarve lepoon, rauhoittumiseen, toipumiseen ja huomion pois viemiseen ikävistä asioista. Näitä tarpeita ja niitä tukevia sisältöjä ikäryhmittäin esitän alla olevassa taulukossa.

Ikäryhmä (vuotta)	Tarpeet	Tarvetta tukeva sisältö
0-2	Nukahtaminen ja rauhoittuminen, kun on kipuja. Huomion pois vieminen ikävistä hoitotoimenpiteistä ja paikallaan pysyminen tabletin tai puhelimen avulla.	White noise-sovellukset, graafisesti selkeät ja yksinkertaiset lastenvideot.
3-6	Paikallaan pysyminen toipuessa. Lapsi voi olla aktiivinen ja virkeä, mutta esimerkiksi haavan paranemisen kannalta olisi tärkeää pysyä paikallaan sängyssä. Huomion pois vieminen ikävistä asioista, toimenpiteistä ja kivusta.	Lastenohjelmat, suoratoistopalvelut, paljon ikäryhmälle sopivia laadukkaita pelejä ja sovelluksia.
7-11	Ajatusten vieminen pois ikävistä asioista ja kivusta. Paikallaan pysyminen toipuessa. Matalan huomiotason tekemistä, silloin kun ei jaksaa muuta.	Lastenohjelmat, suoratoistopalvelut, musiikki, paljon ikäryhmälle sopivia laadukkaita pelejä ja sovelluksia.
12-18	Ajatusten vieminen pois ikävistä asioista ja kivusta. Matalan huomiotason tekemistä, silloin kun ei jaksaa muuta tai haluaa levätä.	Suoratoistopalvelut, musiikki, nuorten mindfulness-sovellukset. Ikäryhmälle sopivia laadukkaita pelejä ja sovelluksia.

Taulukko 10: Lasten tarpeet rauhoittumiselle

Haastatteluissa varsinkin pienten lasten (alle 3-vuotiaiden) vanhemmat kertoivat käyttävänsä tablettia lapsen huomion pois viemiseen hoitotoimenpiteestä. Lasten tabletin käyttöä sairaalassa on tutkittu vielä melko vähän, mutta muutama tutkimus on myös osoittanut tabletin käytön olevan yhtä tehokas ahdistuneisuuden lievittäjä ennen nukuttamista vaativaa toimenpidettä, kuin yleisesti käytössä oleva rauhoittava lääke (De Queiroz Siqueira ym. 2014; Seiden ym. 2016). Myös lasten ensiavussa tablettia on käytetty hyvin tuloksin nukuttamisen tai rauhoittavien lääkkeiden sijaan (McQueen, Cress & Tothy 2012). Opinnäytetyössäni ei käynyt ilmi oliko Lastenkllinikalla tablettia käytetty ahdistuneisuuden lievittämiseen tällaisissa tilanteissa, mutta kansainvälisistä tutkimuksista saadut tulokset ovat lupaavia.

Sairaalassa on paljon ohjelmaa, kuten sairaalaklovnit ja sairaalassa vierailevat esiintyjät, joiden tarkoituksena on piristää lapsia ja saada ajatukset pois ikävistä asioista. Uusi palvelu voi auttaa tuomaan nämä esitykset kaikkien sairaalassa olevien lasten saataville videotallenteiden ja etäosallistumisen kautta.

Läpi tutkimuksen nousi esiin, että lapsen sairastuminen vaikuttaa vahvasti koko perheeseen. Monesti perheen yhden lapsen sairastuessa hänen sisarusten tarpeet jäävät helposti ilman huomiota, mutta sisaruksetkin kärsivät ahdistuneisuudesta ja huolesta (Yle uutiset 2017). Myös sairaan lapsen sisaruksilla voi olla tarve saada ajatukset pois huolesta ja ikävistä asioista. Sairaalaklovnien vaikutusta tutkittaessa onkin huomattu, että myös sairaan lapsen sisarukset hyötyvät klovnien esityksistä (Linge 2013). Linge (2013) toteaa, että sairaalaklovnien avulla myös sisarukset tulevat huomioiduksi ja pääsevät osallistumaan leikkiin. Hänen mukaansa tällainen leikkisä tilanne antaa myös sisaruksille tilan levähtää, ilman velvoitetta olla aina terve ja hyvin käyttäytyvä lapsi. Uuden palvelun videopuhelumuinaisuutta voisikin käyttää tilanteissa kun sairaalaklovni vierailee lapsen luona sairaalassa. Videopuhelun kautta myös sisarukset voisivat osallistua leikkihetkeen. Lisäksi sairaalaklovnien esiintymisiä voisi olla esillä lastensairaalan omalla YouTube-kanavalla, jolloin niitä pääsisi katsomaan myös sisarukset, sekä sairas lapsi kotona ollessaan.

Sairauden käsittely ja voimaantuminen

Sairaus ja siirtyminen oman perheen luota outoon sairaalaympäristöön on lapselle vaikea kokemus, jota leikki auttaa käsittelemään (Tapio 2004, 8). Käyttäjäymmärrysvaiheessa tehdyssä tutkimuksessa nousi esiin, että sairaalaleikki on lasten suosituin leikki sairaalassa ollessa; leikkiosastolla leikittiin sairaalaa, tableteissa oli sairaalateemaisia pelejä ja vanhemmat ja lastentarhanopettaja kertoi sairaalaleikin olevan tärkeä myös lasten kotona ollessa. Lopperi (2004, 11–12) kirjoittaa, että sairaalassa on paljon asioita, joihin lapsi ei pääse itse vaikuttamaan, mutta sairaalaleikin avulla lapsi saa hallintaansa hänelle vaikeita ja pelottavia tilanteita.

Lasten oikeuksien artiklan 4 ja 5 mukaan lapsen ja nuoren sairauden käsittelyä, tiedonsaantia sairaudesta ja toimenpiteisiin valmistautumista tulee tukea lapsen ikätason mukaisesti (Nobab 2009). Tämä auttaa lasta käsittelemään omaa sairauttaan. Tällä hetkellä monipalvelujärjestelmään ei ole suunnitteilla lapsen sairauden käsittelyä tukevia toimintoja. Käyttäjymmärrysvaiheen tutkimuksesta nousi kuitenkin esiin, että sairauden käsittelyn tukeminen olisi tärkeää ja oheisessa taulukossa on kuvattua siihen liittyvät lapsen oikeudet.

Tarve:	Sairauden käsittely
Lasten oikeuksien artiklat:	<p>Artikla 4: Tiedottaminen: Lapsella ja vanhemmalla tulee olla oikeus saada tietoa ikää ja ymmärtämiskykyä vastaavalla tavalla.</p> <p>Artikla5: Yhteispäätös: Tietoa saatuaan lapsella ja vanhemmilla tulee olla oikeus osallistua kaikkiin päätöksiin, joita lapsen hoidon suhteen tehdään. Kehitetään menetelmiä ja tuotetaan aineistoa, jotka helpottavat tiedottamista erilaisille lapsille.</p>
Miten palvelu voi mahdollistaa tarpeen?	<p>Sairaalateemaiset pelit ja sovellukset</p> <p>Sairaalapäiväkirja</p> <p>Kipupäiväkirja</p> <p>Muokattava avatar</p> <p>Lääketieteellisten termien sanakirja</p> <p>Toimenpiteiden esittely valokuvoin, videoin tai VR:n kautta</p> <p>Palautteen antaminen</p>

Taulukko 11: Lapsen oikeus tietoon ja sairauden käsittelyyn

Palvelussa voisi olla lapsille oma sairaalapäiväkirja, johon lapset voisivat ottaa kuvia ja kirjoittaa läpikäymiään toimenpiteitä, tunnelmia ja ajatuksia. Sairaalapäiväkirjan yhteydessä voisi olla mielialaseuranta ja kipupäiväkirja, jotka voisivat auttaa lasta myös silloin, kun hän kertoo omasta tilanteestaan häntä hoitavalle henkilökunnalle. Sovellussuosituksia tehdessä olen tutkinut erilaisia päiväkirja sovelluksia Android laitteille, mutta tällaista kattavaa ja lapsille suunnattua sairaalapäiväkirjaa ei ole tällä hetkellä saatavilla.

Toinen ominaisuus joka voisi auttaa lapsia oman sairauden käsittelyssä on oma avatar. Avatar on hahmo, joka edustaa käyttäjää virtuaalisessa maailmassa (Fong & Mar 2015, 1). Lastensairaalan palvelussa avataria voisi muokata lapsen läpikäymien hoitotoimenpiteiden mukana tai avatardin avulla lapsi saa mahdollisuuden olla toisenlainen mitä tällä hetkellä on. Esimerkiksi

lapsi, jolla syöpähoitojen yhteydessä on lähtenyt hiukset, voi kokea voimaannuttavana, että oma avatar onkin vahva ja voimakas ihanne-minä, jolla hiukset yhä ovat. Lasten avatarin käytöstä lasta voimaannuttavana tekijänä en löytänyt tutkimusta. Useissa lapsille suunnatuissa sovelluksissa ja peleissä lapsi voi kuitenkin muokata omaa avataria, joten konseptina se on lapsille usein tuttu.

Sairauden käsittelyä auttaa myös valmistautuminen lääketieteellisiin toimenpiteisiin etukäteen. Haastatteluissa tuli esiin, että osa vanhemmista oli itse etsinyt videoita ja kuvia, joilla valmistaa lasta ja itseään tulevaan hoitotoimenpiteeseen. Olisikin hyvä, jos palvelun kautta voitaisiin tarjota lapsille kuvien, videoiden tai virtuaalitodellisuuden kautta materiaalia, joiden avulla toimenpiteisiin voisi valmistautua. Tutkimusta tehdessä löysin Phoenixin lastensairaalan sovelluksen *Simply Sayin'*, joka pyrkii avaamaan toimenpiteitä ja sairaalatermejä lapsen kielellä. Se on yksi hyvä esimerkki lapselle suunnatusta sairaalan palvelusta, jossa lapsen kielellä kerrotaan toimenpiteistä (Balint 2013). Toinen hyvä esimerkki tulee Toronton sairaaloista, jotka ovat testanneet virtuaalitodellisuuden (VR) kierrosta leikkaussaliin vähentämään lasten pelkoja ennen leikkausta (Forani 2017). Yksi vaihtoehto olisi myös koota toimenpiteistä kertovia videoita lastensairaalan YouTube-sivustolle, jolloin niitä voi katsoa jo ennen sairaalan saapumista.

Lapsen hallinnan tunnetta voi lisätä myös mahdollistamalla lapsille palautteen antamisen tabletin kautta. Näin lapsi pääsee itse kertomaan millaista sairaalassa on ollut ja kokee, että hänen mielipiteitään kuunnellaan. Palautteen antoa ollaankin suunnittelemassa osaksi uutta palvelua.

Arjen ja rutiinin ylläpito

Lapsen sairaalan sopeutumisessa tärkeää on lapsen arjen ja normaalikehityksen tukeminen (Lopperi 2004, 11). Nobabin (2009) lasten oikeuksien artikla 7 toteaa, että sairaalassakin lapsella tulee olla mahdollisuus ikänsä ja vointinsa mukaiseen leikkiin ja opetukseen. Haastatteluissa kävi ilmi, että lasten koulunkäynti sairaalassa jatkuu oman voinnin mukaan ja lapsilla on omat koulukirjat mukana. Sairaalakoulun opettaja vieraili lasten luona 45 minuuttia päivittäin, jos lapsen vointi sen salli ja oma opettaja lähetti lapselle koulussa käytyt tehtävät vanhempien tai Wilman kautta. Kouluikäisten vanhemmilta kysyttiin näkevätkö he tarvetta lapselle osallistua oman luokan opetukseen virtuaalisesti, mutta ainakin tällä hetkellä 8–10-vuotiaiden lasten vanhemmat kokivat, että lapsi pysyy nykyisellään hyvin opetuksen tahdissa. Näin ollen ei koettu, että uutta palvelua käytettäisiin oman luokan opetuksen seuraamiseen. Uusi palvelu voisi kuitenkin olla tukemassa lapsen koulunkäyntiä tarjoamalla opetuksellisia sovelluksia lukemisen oppiseen, laskemiseen, kielten opiskeluun, luonnontieteisiin ja historiaan liittyen.

Koulunkäynnin lisäksi arjen jatkumista edistää lapsen omien mielenkiinnon kohteiden tukeminen. Haastatteluissa kävi ilmi, että lasten mielenkiinnonkohteet vaihtelevat paljon. Jotta jokainen lapsi voi personoida tabletin itselle mieleiseksi ja omien kiinnostuksen kohteiden mukaan, tulisi tabletissa valmiiksi suositeltujen sisältöjen lisäksi olla mahdollisuus ladata omia sovelluksia pelikaupasta.

Tarve:	Arjen ja rutiinin ylläpito
Lasten oikeuksien artikla:	Artikla 7: Normaalikehityksen tukeminen: Lapsella tulee olla mahdollisuus ikänsä ja vointinsa mukaiseen leikkiin ja opetukseen.
Miten palvelu voi mahdollistaa tarpeen?	Opetuspelit Liikuntasovellukset Ystävien kanssa pelattavat pelit Mahdollisuus ladata sovelluksia Playstoresta

Taulukko 12: Arjen jatkuminen sairaalassa

Lapsuuteen kuuluu myös liikunta, leikki ja luovuus. Luvussa 4.2.2 esitellyissä sovellussuosituksissa olenkin yrittänyt löytää myös lapsille tarkoitettuja liikuntasovelluksia ja digitaalisia pelejä, joita voi pelata myös yhdessä ystävien kanssa. Näin myös leikki ja yhteydenpito omien ystävien kanssa voi jatkua sairaalassa ollessa.

Vertaistuki

Uudessa lastensairaalassa suurin osa huoneista tulee olemaan yhden lapsen huoneita, kun nykyisellä Lastenlinikalla on myös paljon jaettuja huoneita. Mahdollisuudet tavata muita potilaita tulevat siis muuttumaan uuden sairaalan myötä. Sairaalan lastentarhanopettajan mukaan lasten vertaistuki on tärkeää ja myös Nobabin lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa määrittävät, että leikki- ja murrosikäisillä lapsilla tulee olla oikeus ikäiseensä seurata sairaalan osastolla (Nobab 2005, 4–8). Vertaistuki helpottaa sairauden käsittelyä ikää vastaavalla tavalla ja antaa lapselle kuvan, että hän ei ole ainoana sairautensa kanssa.

Haastatteluissa korostui juuri saman ikäisen seuran tarve. Koettiin, että juuri saman ikäisen seuran löytäminen on ollut harvinaista. Jaetussa huoneessa lapset olivat kyllä leikkineet yhdessä, jos he olivat olleet suurin piirtein saman ikäisiä. Myös lastentarhanopettaja korosti, että noin 4-vuotiaasta ylöspäin lapset jo kaipaavat oman ikäistään leikkikaveria. Leikkihuoneesta saman ikäisiä lapsia voi välillä tavata, mutta lastentarhanopettaja kaipasi keinoa, jolla lapset tai vanhemmat voisivat kommunikoida ja pyytää vaikka itse seuraa leikkihuoneeseen. Hän kertoi myös, että uuteen lastensairaalaan on lasten leikkihuoneen lisäksi tulossa myös

omat nuorten tilat, joissa tavata muita nuoria. Haastattelussa selvisi, että lapsen ollessa puhdaseristyksessä tutustuminen muihin potilaisiin ei ollut mahdollista, mutta vanhempi mainitsi, että jos olisi virtuaalisairaala, jossa voisi jutella saman ikäisten kanssa, niin voisihan se olla kiinnostava.

On toki myös paljon lapsen ja vanhemman luonteesta ja voinnista kiinni tutustuuko hän muihin potilaisiin. Yksi haastateltu nuori kertoi, että potilaat vaihtuvat usein ja hän on itse hie- man ujo. Nämä asiat myös vaikeuttavat tutustumista. Yksi vanhempi kertoi, että lyhyellä hoi- tojaksolla ei ole niin tärkeää tutustua muihin ja halutaan myös antaa muille rauha toipumi- seen. Vertaistukea ei voi myöskään pakottaa, totesi lastentarhanopettaja.

Tarve:	Vertaistuki
Lasten oikeuksien artikla:	Artikla 6: Hoitoympäristö: Lasta tulee hoitaa yhdessä mui- den samassa kehitysvaiheessa olevien lasten kanssa, eikä heitä saa sijoittaa aikuisosastolle. esimerkiksi leikki- ja murrosikäisillä lapsilla tulee olla oikeus ikäiseensä seuraan sairaalana osastolla. Vertaistuki on tärkeää ja se helpottaa sairauden käsittelyä ikää vastaavalla tavalla.
Miten palvelu voi mahdolis- taa tarpeen?	Mahdollisuus virtuaalisesti tutustua muihin sairaalassa ole- viin lapsiin ja pitää yhteyttä heidän kanssaan.

Taulukko 13: Lapsen oikeus ikäiseensä seuraan

Täytyisi vielä tutkia millainen sairaalachat tai vertaistuen palvelu sairaalassa voisi toimia par- haiten ja mitä kaikkia tarpeita lapsilla voisi sille olla. Viimeistään uuden sairaalan käyttöön tullessa aihe voi nousta ajankohtaiseksi, kun nähdään millaiseksi toiminta muodostuu lasten ollessa lähinnä yhden hengen huoneissa. Lasten virtuaalinen vertaistuki on tutkimuksessa vä- hän käsitelty aihe, ehkä osittain siksi, että lapsille suunnattuja verkkopalveluita ei ole ollut saatavilla vielä kovin pitkään.

Muita esiinnousseita tarpeita

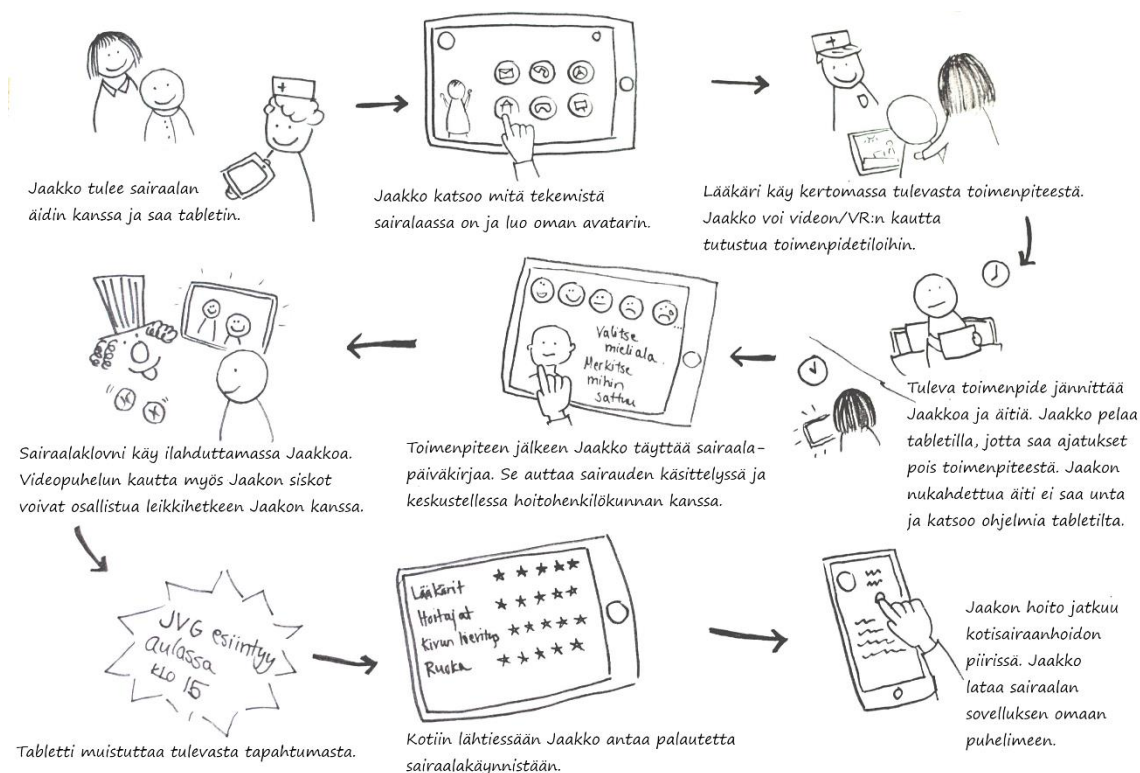
Muutama haastatelluista vanhemmista toivoi, että palvelun kautta olisi tulevaisuudessa mah- dollista seurata myös lapsen hoitosuunnitelmaa. Perheet kertoivat, että nykyisellään heillä on välillä epäselvyyksiä siitä milloin jokin tutkimus tai hoitotoimenpide etenee. He toivoisivat kokonaisvaltaista palvelua ja kokivat, että hoitosuunnitelman tukisi lapsen hyvinvointia sai- raalassa.

Nykyisellään lapsen osallistuessa sairaalakouluun hoitajat ilmoittavat kyseisen päivän osallistujat sairaalakoulun opettajille. Myös leikkitoimintaan ollaan yhteydessä hoitajien kautta, jos lapsi toivoo vaikkapa saavansa tietyn lelun tai pelin leikkiosastolta. Mahdollistamalla lapsille palvelun kautta suoran yhteyden leikkitoimintaan ja sairaalakouluun, voitaisiin mahdollisesti vähentää hoitajien yhteydenottoihin käyttämää työaika.

Yhtenä kehittämisehdotuksena nousi esiin viestin lähettämismahdollisuus hoitajille. Osa lapsista tai nuorista voi olla liian ujoja esittääkseen kysymyksiä hoitajille tai he kokevat etteivät halua häiritä hoitajia. Näille lapsille ja nuorille luontaisempi tapa voisi olla lähettää viesti hoitajalle palvelun kautta. Tämän palvelun mahdollistaminen vaatisi tarkempaa tutkimusta, koska osa myös näki vaarana, että hoitajien työaika menisi kiireettömien viestien vastaamiseen.

4.1.3 Palvelukertomus

Visuaalisen palvelukertomuksen kautta olen havainnollistanut palveluun edellä suosittelimiani ominaisuuksia. Palvelukertomus on aikajärjestyksessä etenevä kuvaus asiakkaan optimaalisista kokemuksista (Tuulaniemi 2011, 209). Se on hyvä työkalu, kun halutaan kuvata tulevaisuuden ratkaisuja asiakaskeskeisesti ja samalla auttaa kaikkia sidosryhmiä helposti ymmärtämään suunniteltu konsepti (Reason ym. 2016, 174). Tässä palvelukertomuksessa palvelun käyttöä on kuvattu sairaalassa olevan lapsen näkökulmasta sairaalaan saapumisesta kotiin lähtemiseen saakka. Palvelukertomuksessa olen pyrkinyt tuomaan esiin kuinka lapsen sairastuminen vaikuttaa koko perheeseen ja miten palvelu voi auttaa koko perhettä lapsen sairastumisen käsittelyssä.



Kuvio 17: Palvelukertomus

Palvelukertomusta voidaan hyödyntää esitellessä palveluideoita eri sidosryhmille. Se voi toimia myös päätöksenteon tukena, koska sen avulla voidaan jo varhaisessa tuotekehityksen vaiheessa testata ideoiden toimivuutta kustannustehokkaasti ja kuvitteellisesti (Tuulaniemi 2011, 209).

4.1.4 Persoonat

Käyttäjämäärysvaiheesta saatujen tulosten perusteella tein lapsista neljä ikäryhmiin perustuvaa persoonaa, jotka esittävät tutkimuksessa esiin nousseita lasten kiinnostuksen kohteita, tarpeita ja heidän teknologian ja median käyttöönsä. Persoonat ovat eräänlaisia arkkityyppejä ikäryhmän lapsista ja niiden on tarkoitus auttaa palvelun kehittämisessä, jotta kaikki kehitystyössä olevat henkilöt saavat yhteisen ymmärryksen kenelle palvelua suunnitellaan (Reason ym. 2016, 162–164).

Tutkimuksesta esiin nousseet persoonat ovat Kerttu 10 kuukautta, Anton 5 vuotta, Jaakko 9 vuotta ja Alma 15 vuotta. Kaikissa persoonissa korostui perheen merkitys lapsen tukena sairaalassa, arjen ja rutiinin ylläpito ja huomion vieminen pois sairaudesta. Lisäksi 3-vuotiaasta ylöspäin nousi esiin tarve käsitellä omaa sairautta ja oman ikäisen vertaistuen tarve. Alla olevassa kuviossa näkyy yksi persoonista ja loput kolme persoonaa ovat liitteenä (liitteet 7–10).

KERTTU 10kk	
	<p>Vanhemilla on sairaalassa ollessaan mukana oma älypuhelin ja tabletti. Kertun kanssa niitä käytetään silloin, kun Kerttu täytyy saada pysymään paikallaan hoitotoimenpiteen aikana tai rauhoittumaan, jos Kertulla on kipuja.</p> <p>Vanhemmat itse käyttävät tablettia ajan kulumiseen Kertun nukkuessa. Silloin he katsovat tv-ohjelmia ja lukevat uutisia. Tabletti on televisio mielekkäämpi ohjelmien katsomiseen, koska television kovat äänet voisivat herättää Kertun. Tablettia käytetään myös välillä isoveljen viihdyttämiseen, jos hän on päivällä mukana sairaalassa.</p>
<p><i>"On löydetty vain yksi ilmapallolaulu, joka saa Kertun pysymään paikallaan"</i></p> <p>PERHE: äiti, isä, isovelji 4 vuotta</p> <p>Perhe asuu Helsingissä.</p> <p>Kertulla on synnynnäinen sairaus, jonka vuoksi hän on viettänyt suurimman osan elämästään sairaalassa. Vanhemmista toinen on aina päivät Kertun luona ja välillä myös isovelji on mukana sairaalassa. Yöt vanhemmat ovat kotona.</p> <p>Isovanhemmat asuvat parin sadan kilometrin päässä ja he käyvät auttamassa mahdollisuuksien mukaan.</p>	<p>KERTUN SUOSIKKISOVELLUKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Youtube- videot joissa on yksinkertaiset ja selkeät kuvat ja värit. - Rauhoittava musiikki <p>ÄIDIN SUOSIKKISOVELLUKSET</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netflix, Ruutu, Katsomo, Yle Areena - Uutisovellukset <p>TARPEET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Huomion pois vieminen, esimerkiksi hoitotoimenpiteen aikana. • Rauhoittuminen ja huomion pois vieminen silloin, kun on kipuja. • Yhteydenpito perheeseen ja sukulaisiin. • Vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen tukeminen • Etäosallistuminen sairaalan leikkitoimintaan. • Vanhemman sisaruksen viihdyttäminen sairaalassa ollessa. • Arjen ja rutinin ylläpito
	<p>Kerttu ei vielä oikein ymmärrä ääni- tai kuvapuheluita. Tällä hetkellä vanhemmat käyttävätkin lähinnä Messenger-viestejä ja äänipuheluita perheen keskeiseen yhteydenpitoon. Videopuheluille ei nyt ole niinkään ollut tarvetta, kun perhe asuu sairaalan lähellä ja vanhemmat näkevät päivittäin. Yksi toive perheellä kuitenkin on, jos kotoa sairaalaan soitettaessa hoitajalla olisi mahdollista näyttää Kerttu videopuhelun välityksellä, se toisi turvaa ja mielenrauhaa vanhemmille.</p>

Kuvio 18: Persoona, Kerttu 10 kuukautta

Opinnäytetyössäni persoonien tarkoitus on ohjata suunnittelutyötä, kun mietitään ikäryhmille sopivia sisältöjä ja konseptoidaan uusia toiminnollisuuksia palveluun.

4.2 Käytettävyydestien tulokset

Käytän työssäni termiä käytettävyydestaus, vaikka tuloksissa en käsittele varsinaisia käytettävyysoongelmia, joita testeissä nousi esiin. Nämä käytettävyysongelmat on ottanut huomioon projektin käyttäjäliittymäsuunnittelija ja prototyyppiä on niiden tulosten perusteella kehitetty eteenpäin. Seuraavissa kappaleissa keskityn vastaamaan opinnäytetyön toiseen tutkimuskysymykseen: Miltä palvelun prototyyppi vaikuttaa lasten mielestä ja millaista sisältöä lapset toivovat palveluun?

4.2.1 Miltä palvelun prototyyppi vaikutti?

Yleisilmeeltään prototyyppiä pidettiin selkeänä ja helppokäyttöisenä. Suurin osa painikkeista oli tarpeeksi isoja, mutta muutamassa testissä kävi esiin, että pieni teksti tai sovellusvalikon pienet ruksit olivat hankalia lapselle tai likinäköiselle aikuiselle. Jo 4-vuotias osasi ilman vanhempaa löytää kiinnostavaa sisältöä prototyyppistä ja kokeili sitä innoissaan. Käytettävyydestien pohjalta voidaankin todeta, että useat lapset rohkeasti kokeilevat uusia laitteita ja oppivat käyttämään niitä melko nopeasti. Kuviossa 19 on havainnollistettu mielipiteitä prototyyppistä.



Kuvio 19: Käyttäjien mielipiteitä prototyypistä

Taustakuvan ja teeman vaihtamista pidettiin hyvänä ominaisuutena, koska näin jokainen lapsi voi muokata tabletistaan itselle miellyttävän. Lähes kaikki lapset totesivat taustakuvan vaihtamisen kivaksi ja nimesivät testin aikana millaisista taustakuvista he tykkäävät. Lapsilla oli hyvin erilaisia mieltymyksiä; yksi tykkäsi sinisestä väristä, toinen keijuista ja merenneidoista ja kolmas manga-sarjakuvista. Tuloksena voidaan todeta, että palveluun tulee voida itse ladata taustakuva internetistä tai mahdollistaa oman taustakuvan ottaminen tabletin kameralla, koska valmis taustakuvavalikoima ei voi olla niin laaja, että se kattaisi kaikki lasten mieltymykset.

Videopuheluominaisuutta suurimmassa osassa perheitä pidettiin erittäin hyvänä. Monelle lapselle videopuhelut olivatkin jo tuttuja entuudestaan ja he käyttivät videopuhelua kommunikointiin perheen tai ystävien kanssa. Lapset arvelivat, että palvelun videopuhelua he käyttäisivät esimerkiksi veljelle tai kaverille soittamiseen. Kävi myös ilmi, että jollain lapsista on ikävä perheen lemmikkejä ja lemmikkien näkeminen voisikin videopuhelun kautta lievittää ikävää. Yksi perhe sanoi videopuhelun olevan ehdoton ominaisuus, koska pienen lapsen isosisko ei ole päässyt sairaalaan mukaan. Erojakin perheiden välillä kuitenkin on. Yksi nuori kertoi tällä hetkellä käyttävänsä perheen sisäistä WhatsApp ryhmää yhteydenpitoon, eikä nähnyt tarvetta videopuheluille. Osa perheistä myös pohti, että toisenkin osapuolen pitäisi

sitten ladata tämä videopuhelusovellus ja osaisivatko isovanhemmat käyttää tätä. Käytettävyytsteissä saadut kommentit videopuheluista vahvistavat käyttäjämäärysvaiheen tuloksia siitä, että erityisen tärkeitä videopuhelut ovat alle 7-vuotiaille lapsille, joilla ei ole omaa puhelinta, sekä sairaalan pitkäaikaispotilaille. Yksi nuorista myös ideoi, että videopuhelu olisi kätevä silloin, kun vanhempi ei ole mukana sairaalassa ja lääkäri käy huoneessa. Videopuhelun kautta myös vanhempi voisi osallistua lääkärin käyntiin.

Paljon keskustelua käytettävyytsteissä herätti tiedotteiden testaaminen. Lapsilla ja vanhemmilla oli paljon kerrottavaa siitä, millaista tietoa he sairaalassa ollessaan kaipaavat. Alla olevassa taulukossa on luokiteltuna esiin nousseet tarpeet tiedonsaannille sairaalassa. Tärkeää on huomata, että monesti nimenomaan vanhemmat tarvitsevat informaatiota sairaalasta, jolloin tiedotteet tulee olla selkeästi myös videopuhelukäyttöliittymässä, jonka vanhempi voi ladata omaan puhelimeen tai tablettiin. Vanhemmat kaipasivat myös jonkinlaista kalenteritoimintoa ja muistutusta tapahtumista. Sairaalassa ollessa vanhemmankin kognitiotaso voi olla laskenut ja tulevan tapahtuman unohtaa helposti ilman muistutusta. Yksi vanhemmista painotti tiedon ajankohtaisuutta; tiedotteissa ei saa olla vanhentunutta tietoa.

Tekeminen sairaalassa	Sairaalan tapahtumat ja sairaalan tulevat esiintyjät Tietoa sairaalan tarjoamasta sairaalakoulusta ja leikkitoiminnasta. Leikkitoiminnan aikataulut. Live- streaming sairaalan tapahtumista lapsille, jotka eivät pääse liikkumaan. Videotallenteet sairaalan tapahtumista. Kalenteritoiminto ja muistutus tulevasta tapahtumasta.
Ruokailu	Potilaiden ruokalista Vanhempien ravintolan ruokalista Mistä vanhemmat saa ruokaa? Mitä kauppoja tai ravintoloita lähellä on?
Kartta	Sairaalan sisäkartta Interaktiivinen kartta, jossa näkyisi oman huoneen sijainti.
Sairaalan käytännöt	Vierailuajat ja vierailukäytännöt Oman osaston käytännöt
Muu vanhempien tarvitsema tieto	Oikea ja luotettava tieto lapsen sairaudesta Vanhempien vertaistukiryhmät Taukotilat Yhteystiedot sairaalaan; keneltä voi kysyä mitään? Kela- käytännöt

Taulukko 14: Lasten ja vanhempien tiedon tarpeet sairaalassa

Viimeisenä ominaisuutena testattiin tabletin näytön heijastamista television näytölle. Tätä monet pitivät hyvänä ja hauskana ominaisuutena, koska se mahdollistaa internetissä olevan sisällön katsomisen yhdessä vanhemman tai perheen kanssa, joka tällä hetkellä ei ole ollut mahdollista kuin tabletin pieneltä näytöltä.

4.2.2 Sisältötoiveet

Tässä kappaleessa vastaan kysymyksen, millaista sisältöä lapset toivovat palveluun? Jo käyttäjämäärysvaiheessa nousi esiin tarpeita, jotka täytyy huomioida palvelun sovelluksia miettiessä. Sen lisäksi, että sovelluksia tarvitaan viihtymiseen, on niillä myös useita muita käyttötarkoituksia. Pelit voivat viedä lasten ajatukset pois ikävistä asioista, auttaa lasta rauhoittumaan ja käsittelemään omaa sairauttaan. Vastaava lastentarhanopettaja kertoi lasten suosikkileikin olevan sairaalaleikki, koska se auttaa käsittelemään omaa sairautta. Tämän tiedon valossa myös tabletin tulee tarjota sairaalateemaisia pelejä.

Lasten suosikkisovelluksista puhuttiin perheiden kanssa jo käyttäjämäärysvaiheen haastatteluissa. Jokaisella lapsella oli omia suosikkipelejänsä. Moni pitikin tärkeänä, että sairaalan tabletissa on omat suosikkisovellukset, joka myös tukee arjen jatkumista sairaalassa. Toisaalta yksi nuori, jolla oli oma tabletti mukana sairaalassa, kertoi että hän voisi käyttää sairaalan tablettia, jos se tarjoaisi jotain uutta mitä omassa tabletissa ei ole. Pelisuositukset tulivat usein ystäviltä tai sisaruksilta ja suosikkipelit vaihtuivat kausittain. Tämä vahvistaa ajatusta siitä, että sairaalan tabletissa tulee olla kattava valikoima sovelluksia, jotta se palvelee lapsia.

Irisvik ja Utriainen (Yle uutiset 2017) korostavat aikuisten vastuuta huolehtia siitä, että sisällöt ovat lapselle sopivia ja kehottavat kiinnittämään huomiota sovellusten ikärajoihin. Heidän mukaansa toinen tärkeä asia on huomioida mainokset, joita ei ole tarkoitettu pienille lapsille. Lapsille onkin olemassa paljon hyviä sovelluksia ilman mainoksia, mutta ne maksavat vähän. Myös sairaalassa tehdyissä haastatteluissa yksi 5-vuotiaan lapsen vanhempi toi esiin huolensa lasten sisällöissä esiintyvistä mainoksista, jotka voivat pelottaa pientä lasta. Tutkimuksen perusteella suosittelen, että palveluun seuraavanlaisia sovelluksia lapsille ikäryhmissä 0–2 vuotta ja 3–6 vuotta:

- Ilmaisia sovelluksia, joissa ei ole mainoksia.
- Ilmaisia sovelluksia, joissa voi olla in-app ostoja, mutta ne ovat suojattuna, siten ettei pieni lapsi pääse niihin ilman vanhempaa.
- Maksullisia sovelluksia, joissa ei ole mainoksia.

Vanhemmissa ikäryhmissä (7–11 vuotta ja 12–18 vuotta), voi olla myös joitain sovelluksia, joissa on in-app ostoksia tai mainoksia, koska monet lasten tämän hetkisistä suosikkipeleistä

(mm. Clash of Clans, Hill Climb, Angry birds) tässä ikäryhmässä sisältävät ostoksia tai mainontaa. Ostoksia on sovelluksissa kuitenkin yleensä mahdollista rajoittaa ja hieman vanhempi lapsi pystyy paremmin käsittelemään mainoksia. Suosittelen, että näissäkin ikäryhmissä sovellukset ovat kuitenkin lähinnä sellaisia, jossa ei ole mainontaa tai sovelluksen sisäisiä ostoja.

Käytettävyydestä vaiheessa lapsia pyydettiin paperisten sovelluskuvien avulla valitsemaan itselle mieluisimpia tai tuttuja sovelluksia ja keskusteltiin siitä millaisia sovelluksia palvelussa tulisi olla. Suuria eroja käyttäjäymmärrysvaiheessa saatuihin sisältötarpeisiin ei tullut vaan pikemminkin aiemmassa vaiheessa saatu tieto lasten tarpeista sai vahvistusta. Alla olevassa taulukossa on ikäryhmittäin esiin nousseet tarpeet sisällölle. Suuri osa näistä tarpeista tuli esiin jo käyttäjätutkimusvaiheessa, mutta osa vasta käytettävyydestutkimuksen yhteydessä kun osallistujina oli myös vanhempia lapsia. Lisäksi taulukossa on listattu kaikki sovellukset, jotka käytettävyydestutkimuksen aikana tulivat esiin joko sovellusten ympäröinti tehtävässä tai keskustelussa lasten ja vanhempien kanssa.

Ikäryhmä (vuotta)	Tarpeet sisällölle	Nimeltä mainitut sovellukset, pelit & ohjelmat
0-2	Rauhoittava sisältö Yksinkertaiset videot, joissa välkkyvät valot ja vaihtuvat kuvat Lastenohjelmat Palapelit Piirustus- ja värityspelit Musiikki, lastenlaulut, lorut	YouTube, Pikkukakkonen, Lasten Areena, SF kids play, SagoMini, Nuottiniitty, Lego Dublo-pelit, Pipsa possu, Taavi
3-6	Kehittäviä pelejä Piirustus- ja värityspelit Roolipelit Lastenohjelmat ja elokuvat Musiikki, lastenlaulut Rauhoittava sisältö Sairaalateemainen sisältö Paljon valikoimaa, laadukkaita sisältöjä ilman mainoksia.	YouTube, Kapun metsä, Hay day, Lego-pelit, Angry birds, Mikko mallikas, Quiver, Busy things, Nuottiniitty, Toca boca-pelit, Angry birds, Late Lammas, Mr.Panda-pelit
7-11	Kehittäviä pelejä Koulunkäyntiä tukeva sisältö Lastenohjelmat ja -elokuvat Musiikki Rauhoittava sisältö Sairaalateemainen sisältö	YouTube, Lasten Areena, Yle Areena, WhatsApp, HayDay, Clash Royale, Angry birds, My Talking Angela, Hill Climb, Ekapeli, PokemonGo

	Paljon valikoimaa, laadukkaita sisältöjä ilman mainoksia.	
12–18	Sosiaaliset mediat Televisio-ohjelmat ja elokuvat Musiikki Kielipelejä Uutiset Rauhoittava sisältö Sairaalateemainen sisältö Sellaista uutta mitä omassa tabletissa tai puhelimessa ei ole	YouTube, WhatsApp, Snapchat, Instagram, Facebook, Messenger, Netflix, Ruutu, Spotify, YleAreena, Iltalehti, PokemonGo, Angry birds, CandyCrush, Duolingo

Taulukko 15: Sovellus tarpeet ja lasten mainitsemat suosikkisovellukset

Tutkimuksessa kävi ilmi, että lapsella olisi hyvä olla saatavissa myös muiden kuin oman ikäryhmänsä sovellukset. Eräs vanhemmista kertoi, että sairaalassa ollessaan kouluikäinen lapsi katsoo lastenohjelmia, jotka kotona eivät ole enää vuosiin kiinnostaneet. Sairaalassa ollessaan lapsi voikin regressoitua, eli olla ikäistään pienemmän lapsen oloinen (Hakulinen ym. 2004, 99). Lisäksi vanhemmat korostivat koko perheen huomioimista. Sairaalan tablettia voi käyttää myös vanhempi tai eri-ikäinen sisarus, jolloin olisi tärkeää, että sisältöä ei ole liikaa rajoitettu. Tämän vuoksi suosittelenkin, että oman ikäryhmän sovellusten lisäksi palvelussa olisi salasanan takana pääsy myös muiden ikäryhmien sovelluksiin. Tämä antaisi perheelle itselle mahdollisuuden vaikuttaa lapsen ja koko perheen viihtymiseen.

Osana opinnäytetyötäni olen tehnyt ehdotuksen palveluun tulevista sovelluksista ikäryhmittäin. Suositukset perustuvat sekä käyttäjätutkimusvaiheessa ja käytettävyytestausvaiheessa kerättyyn tietoon ja niiden analyysiin. Seuraavassa kuviossa on ehdotus 0–2 vuotiaiden lasten sovelluksiksi. Muiden ikäryhmien sovellussuositukset löytyvät liitteistä (liitteet 11–14).

0-2	Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	Suoratoisto
	Baby wooden puzzle blocks (Nea mobile)	Animal sounds (Papumba)	Baby view	Elisa kirja
	Duckie deck babytunes	Animal world (Papumba)	Lady bird first focus	Hopster TV and learning games
	Finger paint with sounds (HelpKidLearn)	Babysleep instant (Urbandroid team)	Lady bird peekaboo	SF kids play
	Google käänätäjä	Brown bear animal parade	Kapu tickle toy camera	Spotify
	Hey Duggee Sandcastle badge	English for kids (Papumba)	Lasten oma satukirjasto (Sanoma O	Svt barn kanalen
	Hey Duggee the tinsel badge	Kids colouring world (Papumba)	Avokiddo emotions	Yle lasten areena
	Kapun metsä	My very hungry caterpillar	Baby's musical hands	
	Lego dublo animals	Soundsleeper white noise baby (parents2parentsApps)	Captain Roo roo's lullaby	
	Lego dublo food	Sleep sounds (Relaxio)	Duckie deck collection	
	Lego dublo train		Hey Duggee: we love animals	
	Lumikids beach		Kapun planeetta	
	Lumikids park		Muumilaakson kadonneet tavarat	
	Nampa forest		Petting zoo	
	Nuottiniitty		Relax melodies P: Sleep sounds	
	Ocean adventure game for kids (Kids edu)		Sago mini roadtrip	
	Peppa pig paint box		Sago mini toolbox	
	Pikku kakkonen		Sago mini trucks and diggers	
	Sago mini forest flyer		Sound touch	
	Sago mini friends			
	The ocean adventure by Libero			
	Visor med Doreen (Sveriges television ab)			
	YoutubeKids (Google Inc.)			

Kuvio 20: 0–2 vuotiaiden lasten sovellussuositukset

Ehdotuksenani on, että tämän valmiin sisällön lisäksi palveluun mahdollistettaisiin lapsille ja perheille pääsy Androidin Playstoreen, koska se antaisi lapsille suuremman valikoiman sisältöä, mahdollisuuden valita omia suosikkejaan ja se myös helpottaisi sovellusten hallintaa, kun henkilökunnan tai ulkopuolisen ei tarvitsi ladata uusia pelejä lapsille. Luomani sisältöehdotus on hyvä kattaus erilaisia sovelluksia, sen perusteella mitä tarpeita sovelluksille on tutkimuksessani noussut esiin. On kuitenkin tärkeää huomioida, että lasten ja nuorten suosikkipelit ja sovellukset vaihtuvat nopeasti. Ensi kuussa kaikilla voi olla käytössä sovellus, josta emme tänään vielä tiedä.

Seuraavassa kappaleessa vastaan kolmanteen tutkimuskysymykseen; Miten palvelua kannattaa kehittää eteenpäin? Tässä yhteydessä olen myös pohtinut sovellusten hallintaa tulevaisuudessa.

4.3 Kuinka palvelua kannattaa kehittää jatkossa?

Tuotteen tai palvelun kehittämisen intensiivisimmän vaiheen ajatellaan usein päättyvän lanseerauksen myötä. Hyysalo (2009, 63–64) kuitenkin korostaa, että vasta pidempiaikaisessa käytössä nähdään miten laite mukautuu käyttöympäristöönsä, miten käyttäjät muokkaavat sitä omiin tarkoituksiinsa ja millaisia uusia mahdollisuuksia laite tuo esiin. Onkin tärkeää, että kehitystyötä jatketaan käyttöönoton jälkeen.

Tuotteen varhainen käyttö on oppimishaaste, joka voi tuoda esiin monenlaisia kehittämistarpeita. Esimerkiksi käytön havainnoinnin, haastattelujen, palautteen keräämiseen ja fokus ryhmien avulla saadaan arvokasta tietoa jatkokehityksen kannalta (Hyysalo 2009, 267). Suosittelemkin, että sairaalassa olevat lapset perheineen pidetään tiivistä mukana kehittämistyössä myös palvelun lanseerauksen jälkeen. Tutkimuksen aikana kävi esiin, että lapset ja perheet osallistuvat mielellään sairaalan tarjoamien palveluiden kehittämiseen ja heillä on paljon annettavaa suunnitteluprosessiin. Jatkuva yhteissuunnittelun prosessi mahdollistaa sen, että asiakas luo yhdessä organisaation tai yrityksen kanssa palvelukokemuksen, joka sopii hänen tarpeisiinsa ja toimintaansa (Miettinen 2011, 25).

Uusi monipalvelujärjestelmä tulee käyttöön uuteen valmistuvassa olevaan Lastensairaalaan, joka tiloiltaan ja toiminnoiltaan on erilainen kuin nykyinen Lastenkliniikka, jossa tutkimus on tehty. Palvelun käyttöönoton jälkeen onkin tärkeää havainnoida ja tutkia miten palvelua tässä ympäristössä käytetään ja tuoko uusi ympäristö palvelulle vaatimuksia, joita ei aiemmin ole osattu huomioida.

4.3.1 Yhteiskehittäminen lasten kanssa

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun kannalta lapset ovat innostava, rehellinen ja hyvin vaihteleva ryhmä. Suunnittelu lasten kanssa vaatii suunnittelijalta tietoa lasten kehityksen vaiheista ja aitoa halua ja luontaista taitoa työskennellä lasten kanssa (Höysniemi 2005, 260). Suunnitteluun lasten kanssa on kehitetty useita omia metodejaan (Druin 1999; Bekker ym. 2003), mutta myös tässä työssä käytetyt alun perin aikuisille kehitetyt menetelmät, kuten kontekstuaalinen teemahaastattelu, havainnointi ja käytettävyydestit toimivat hyvin ja tuovat paljon relevanttia tietoa suunnittelun tueksi, kun ne on mukautettu lapsen ikätason mukaisesti.

Suunnitteluprosessissa lapsella voi olla monenlaisia rooleja käyttäjästä suunnittelukumppaniin (Druin 2002). Tässä kehittämistehtävässä lapset toimivat lähinnä testajaan ja informoijan roolissa. Ei voida sanoa, että lapset olisivat toimineet suunnittelukumppanina, koska palvelun suunnitteluprosessi oli jo alkanut ennen lasten mukaan tuloa. Sairaalaolosuhteissa myös lasten suunnittelukumppanina toimiminen olisi ollut haastavaa, koska se olisi vaatinut sidosryhmiltä, kuten hoitajilta, paljon aikaa ja joustavuutta. Sairaalassa tutkimuksen täytyi kuitenkin aina edetä lapsille ja sairaalalle sopivan aikataulun mukaan. Informoijana ja testajana lapset saavat kuitenkin mielipiteensä ja toiveensa kuuluviin ja vaikuttavat paljon suunnitteluprosessiin. Lasten toimiminen informoijan roolissa vaatii enemmän resursseja ja aikaa kuin testajaan roolissa toimiessa. Lasten toimiessa informoijana etuna on kuitenkin se, että lapset kokevat voimaantumista sekä pääsevät haastamaan itseään erilaisten tehtävien parissa kun heidät osallistetaan suunnittelutyöhön useissa kehityksen vaiheissa. (Druin 2002, 3). Voimaantuminen ja tunne siitä että minua kuunnellaan on erityisen tärkeää sairaalassa, jossa voi olla useita asioita johon lapsi ei voi itse vaikuttaa.

Lapset tulisi jatkossakin ottaa mukaan monipalvelujärjestelmän jatkokehitykseen. Myös jatkossa yhteiskehittämisen menetelmiä valitessa on tärkeää varmistaa niiden sopivuus lapsen ikätasolle ja sairaalan olosuhteisiin. Tässä voidaan käyttää Höysniemen (2005, 261) käytettävyydestaukseen luomia lapsen kehityksen osa-alueisiin liittyviä kysymyksiä. Myös Mazzone, Read ja Beale (2011) ovat kehittäneet Kuka-Mitä-Missä-Milloin-Miten -mallin joka auttaa suunnittelijoita huomioimaan lasten erityispiirteet ja varmistamaan yhteiskehittämistilanteiden sopivuuden eri-ikäisille lapsille eri tilanteissa.

4.3.2 Kuinka hallinnoida palvelussa olevia lasten sovelluksia?

Palvelun jatkokehitykseen kuuluu myös sairaalan suosittelujen sovellusten hallinnointi. Uusia suosikkipelejä tulee, vanhoja poistuu käytöstä tai niitä ei enää päivitetä. Ehdotukseni on, että palvelun hallintapaneelin kautta sovelluksista voisi saada statistiikkaa, kuinka moni niitä on käyttänyt ja milloin viimeksi. Jos sovellus ei ole ollut yhdelläkään lapsella käytössä vaik-

kapa viimeisen puolen vuoden aikana, voidaan se poistaa. Mutta jos yksikin lapsi käyttää sovellusta, voi juuri se peli olla hänelle todella tärkeä, jolloin se kannattaa pitää vielä valikoimassa.

Sen sijaan, että henkilökunta lisää pelejä GooglePlayn suosituimmat listalta tai lähtee etsimään uusia sovelluksia, suosittelen palvelun tiedotteiden kautta ottamaan lapset mukaan sovellusten hallinnointiin ja sisällön kehittämiseen. Sen lisäksi, että näin palveluun saadaan varmasti lapsia kiinnostavaa sisältöä, tämä myös vahvistaa lasten osallistumista ja välittää viestin, että lasten mielipiteillä on väliä. Henkilökunta voi esimerkiksi kerran tai kaksi vuodessa lähettää palvelun tiedotteiden kautta kyselyn, jossa tiedustellaan lasten toivomia sovelluksia.

5 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyöni lähti käyntiin tarpeesta tuoda käyttäjien ääni osaksi jo kehitteillä olevan digitaalisen palvelun suunnittelua. Opinnäytetyöni tarkoituksena oli tutkia millaista lasten arki sairaalassa on, mitä tarpeita heillä on sairaalassa ollessaan ja kuinka kehitteillä oleva digitaalinen palvelu voisi vastata näihin tarpeisiin. Johtopäätösluku jakautuu neljään alalukuun. Ensin käsittelen keskeisiä johtopäätöksiä tietoperustan valossa. Toisessa alaluvussa pohdin tutkimuksen eettisyyttä, jonka varmistaminen on tärkeää kun työskennellään sairaalassa olevien lasten parissa. Kolmannessa alaluvussa käsittelen jatkotutkimusaiheita ja tulosten laajempaa sovelluttavuutta. Viimeisessä alaluvussa pohdin opinnäytetyöprosessin etenemistä ja palvelumuotoilun soveltumista menetelmänä.

5.1 Keskeiset johtopäätökset ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Opinnäytetyön tavoitteina oli kehittää suunnitelleilla olevaa palvelua niin, että siitä tulisi helpokäyttöinen, viihdyttävä ja lasten tarpeita palveleva. Pyrin pääsemään tavoitteeseen kolmen tutkimuskysymyksen avulla:

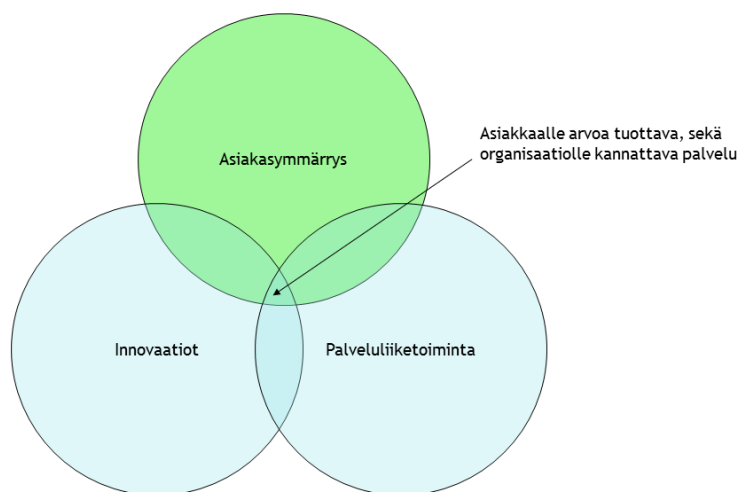
- Millaisia lasten arjen tarpeet sairaalassa ovat ja millaisilla palveluilla niihin voitaisiin vastata?
- Miltä palvelun prototyyppi vaikuttaa lasten mielestä ja millaista sisältöä lapset toivovat palveluun?
- Miten palvelua kannattaa kehittää eteenpäin?

Mielestäni työn tuloksissa pystyin vastaamaan kaikkiin kolmeen tutkimuskysymykseen ja sitä kautta työn tavoite toteutui.

Keskeinen johtopäätös on, että lapset tulee ottaa mukaan heille suunniteltavien palvelujen kehitykseen jo varhaisesta vaiheesta lähtien. Aidosti käyttäjätarpeisiin vastaava palvelu ei

synny viemällä läpi vain ennalta määritellyjä ominaisuuksia ilman asiakasymmärrystä ja käyttäjätestausta oikeilla käyttäjillä. Yhteiskehittämisen avulla käyttäjän arvot saadaan osaksi suunnittelua ja käyttäjän ja tuotteen vuorovaikutus voi tuottaa todellista arvoa käyttäjälle (Kujalan ja Väänänen-Vainio-Mattilan 2009, 33–36). Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa asiakasymmärrys korostuu erityisesti projektin alussa (Hyysalo 2006, 6–10; 55–58). Tässä työssä käyttäjä tuli mukaan suunnitteluprosessiin vasta ensimmäisen prototyypin ollessa melko pitkällä, jolloin vaarana on, että alkuvaiheen määrittelyihin on jo vahvasti sitouduttu (Saari-luoma ym. 2015, 115). Asiakasymmärryksestä nousi esiin useita palveluideoita, joita kehitettävässä palvelussa ei nykyisellään ole, mutta palvelukertomuksen muodossa nämä ideat jäävät palvelun jatkokehityksen tueksi.

Asiakasymmärrys julkisissa palveluissa on erityisen tärkeää, jotta asiakkaalle välittyy tunne, että häntä kuullaan ja ymmärretään, sillä usein kyse on palveluista jotka ovat hyvin henkilökohtaisia ja joita hänen on välttämätöntä käyttää (Løvlie, Polaine & Reason 2013, 131). Palveluorganisaation työtä on tuntea asiakkaan haasteet ja innovoida niihin sopivia ratkaisuja. Samaan aikaan organisaatioilla on tavoitteita toiminnan tehostamiseen ja kulujen minimoimiseen. Asiakas - ja käyttäjakeskeinen kehittäminen vaatii organisaatiolta kykyä innovoida kannattavaa liiketoimintaa pohjautuen asiakasymmärryksestä saatuihin oivalluksiin. (Arantola & Simonen 2009, 4). Kuvio 21 havainnollistaa tätä asiakkaalle arvoa tuottavien palvelujen kehittämistä.



Kuvio 21: Asiakasymmärryksen linkittyminen liiketoimintaan ja innovaatioihin (Arantola & Simonen 2009, 4)

Suunnittelijalta tämä vaatii taitoa tulkita eri metodeilla saatua käyttäjätietoa ja osaamista valita mukaan kaikki oikeat käyttäjäryhmät. Väärin tulkittu käyttäjäymmärrys saattaa johtaa

myös palveluihin, jossa ovat kaikki mahdolliset ominaisuudet, mutta ne eivät kuitenkaan palvele käyttäjiä heidän arjessaan (Väänänen-Vainio-Mattila 2011, 109). Tästä syystä esimerkiksi tässä tutkimuksessa esiin noussut virtuaalisen vertaistuen tarve vaatii lisää tutkimusta uuden Lastensairaalan aloitettua toimintansa. Sairaalan uudet tilat voivat laajalti vaikuttaa siihen millaiseksi lasten välinen kommunikaatio muodostuu. Käyttäjakeskeisen suunnittelun kautta palvelu - ja asiakaskeskeinen liiketoimintalogiikka toteutuu käytännössä ja organisaatiolla on mahdollisuus tuottaa aidosti asiakasta ilahduttavia ja hyödyttäviä palveluita, jotka johtavat hyvään asiakaskokemukseen.

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että lapset ovat aktiivisia osallistujia ja heillä on paljon annettavaa suunnitteluprosessiin. Lasten digitaalisten palvelujen käyttö kasvaa koko ajan ja onkin todennäköistä sekä toivottavaa, että jatkossa lapset itse otetaan yhä enenevässä määrin kehittämään heille suunniteltuja palveluita.

Yhdistyneiden Kansakuntien (YK) lapsen oikeuksien julistus kehottaa ottamaan lapsen näkemykset huomioon lapsen ikä- ja kehitystason mukaisesti ja määrittää lasten kuuntelemisen lailliseksi velvollisuudeksi (Unicef). Lasten ja nuorten oikeuksien toteutumista sairaalassa ohjaa 10 eurooppalaista artiklaa (Suomen Nobab 2009), joita asiakasymmärrysvaiheen tuloksia analysoidessani ja uusia palveluideoita konseptoidessani käytin analyysikehikkona. Näin halusin varmistaa, että uudet palveluideat ovat myös sovitettavissa yhteen sairaalassa olevien lasten oikeuksien kanssa, koska Nobabin lasten oikeudet toimivat yhtenä suunnittelun kriteeristönä uudessa Lastensairaalassa (Lahdenne 2014).

Sairaalassa olo on lapselle ja koko häneen perheelleen suuri muutos pois tavallisesta arjesta. Leikkiminen auttaa lasta sopeutumaan uuteen ympäristöön ja suuntaamaan ajatukset pois sairastumiseen liittyvistä ikävistä asioista (Hakulinen ym. 2004, 3). Yksi tutkimuksen tuloksista on, että viihtymistä tukevaa tekemistä sairaalassa ei voi olla liikaa ja lapsen ikätaso tulee huomioida tarjonnassa. Osana työtäni olen määritellyt käyttäjäryhmät palvelulle ikäryhmittäin ja koonnut sisältöehdotuksen jokaiselle käyttäjäryhmälle pohjautuen tutkimuksesta saatuihin tuloksiin, niistä luotuihin persooniin ja tietoperustassa käsiteltyihin tutkimuksiin lasten median käytöstä. Suosituksissa on kuunneltu lasten ja vanhempien toiveita ja tarpeita, sekä pohdittu lapsen kehitystason mukaisia edellytyksiä. Myös sisältöjen turvallisuuteen on kiinnitetty huomiota. Nämä kaikki ovat merkityksellisiä tekijöitä, jotta vanhemmat voivat luottaa uuden sairaalan tarjoaman palvelun olevan lapsen ikätasolle sopiva ja lapsi löytää itselle kiinnostavaa ja ilahduttavaa tekemistä.

5.2 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyys on erityisen tärkeää, kun tutkimuksen kohteena ovat sairaalassa olevat lapset. Höysniemen (2005, 267) mukaan tutkimuksessa ja käytettävyytestauksessa lasten

kanssa tulee huomioida turvallisuus, yksityisyys ja suostumus ja niiden toteutumista arvioin seuraavaksi.

Turvallisuudella tarkoitetaan, että käytettävät tehtävät ja laitteet ovat lapsille kaikin puolin turvallisia ja helppokäyttöisiä, niin ettei lapsi stressaannu tutkimuksesta (Höysniemi 2005, 267). Myös Guha, Druin ja Leigh (2010, 1) painottavat, että tutkimuksen eettisyyteen kuuluu varmistaa, että tutkimus on lapselle positiivinen ja turvallinen kokemus. Tässä tutkimuksessa käytettävyydestien soveltuvuus lapsille varmistettiin etukäteen pilottitesteillä. Tutkimustilanteissa pyrittiin myös huomioimaan tutkimuksen lapsenkielisyys, jotta tutkimustilanne olisi lapselle mukava ja ymmärrettävä. Tutkimuksessa oli mukana paljon eri-ikäisiä lapsia ja tämä vaatikin haastattelu- ja käytettävyydetutkimustilanteiden mukauttamista jokaisen lapsen iän ja taitojen mukaan. Tutkimustilanteet suunniteltiin noin 30 minuuttia kestäviksi, jotta ne eivät rasittaisi lapsia liikaa. Tutkimustilanteessa lapsia kannustettiin ja lopuksi heitä lapsia kiitettiin osallistumisesta. Lopuksi osallistumisesta annettiin palkinnoksi lahjakortti ja tarroja.

Yksityisyys on erityisen tärkeää, kun tutkimusta tehdään sairaalassa olevien lasten parissa. Aineistoa tulee käyttää vain siihen tarkoitukseen, johon suostumus on annettu ja jos sitä myöhemmin halutaan käyttää muuhun tarkoitukseen, täytyy siihen pyytää uusi suostumus. Aineistoa ei myöskään tule säilyttää tarpeettoman pitkään ja se on säilytettävä niin ettei ulkopuoliset pääse siihen käsiksi. (Höysniemi 2005, 267). Tässä tutkimuksessa kerätty aineisto säilytetään Elisan arkistoissa ja tuloksia ei käsitellä niin, että lapset olisivat tunnistettavissa. Tutkimuksen aikana sairaalassa otetut valokuvat on pyritty ottamaan niin, että yksittäinen lapsi ei ole niistä tunnistettavissa. Siltä varalta, että aineistoa tulisi tarve käyttää myöhemmässä jatkotutkimuksessa tai tarvittaisiin tarkentavia jatkokysymyksiä, on osallistujilta pyydetty myös yhteystiedot.

Laillisesti vanhemmat antavat suostumuksensa lapsen osallistumiselle, mutta tutkimuksen eettisyyden ja lapsikeskeisen lähestymistavan vuoksi tärkeää saada myös lapsen informoitu hyväksyntä tai myöntymys tutkimukselle (Lambert & Glacken 2011, 782). Useat tutkijat ehdottavatkin, että tutkija antaa lapselle oman yksinkertaisen esitteen tai suostumuslomakkeen allekirjoitettavaksi, jotta lapsi kokee, että hänet nähdään tilanteessa tärkeäksi ja hänen mielipiteillään on todella väliä (Helseth & Slettebø 2004, 303; Kuula 2006, 151). Lisäksi Mäkinen (2006, 64–65) toteaa, että on tärkeää luovuttaa tutkimuksesta kertova informaatio osallisille myös kirjallisena. Näin heille jää tutkimuksesta ja siihen osallistumisesta dokumentti, johon he voivat palata myöhemmin.

Omassa opinnäytetyössäni kirjallinen suostumus pyydettiin vain vanhemmilta. Sairaalan henkilökunta oli etukäteen tiedustellut lapsilta ja vanhemmilta kiinnostusta osallistua tutkimuk-

seen ja jakanut vanhemmille suostumuslomakkeen tutustuttavaksi. Työn nopeasta aikataulusta johtuen tutustuin teoriaan lapsen suostumuksen pyynnöstä, vasta kun tutkimukset sairaalassa oli tehty. Vaikka pyydetty vanhemman allekirjoitettu suostumus on laillisesti riittävä, jälkeenpäin ajatellen ja jatkossa tekisin myös lapsille oman kuvitetun suostumuslomakkeen.

Tällä kertaa tutkimuksen suostumuslomake oli vain suomeksi, mutta sairaalan lastentarhanopettajalta tuli hyvä huomio, että se kannattaisi olla myös toisella kotimaisella kielellä, sekä englanniksi, jotta kaikki osallistuvat perheet varmasti saavat riittävän informaation siitä mihin osallistuvat. Vanhemmat myös palauttivat saamansa suostumuslomakkeen allekirjoitettuna tutkimustilanteessa. Tutkimuksen eettisyyden kannalta jatkossa on hyvä huomioida, että osallistujille itselle jää yksi kappale suostumuslomaketta jossa on tutkimuksen tekijän yhteystiedot, jotta he voivat tarvittaessa palata siihen myöhemmin.

Opinnäytetyössäni yksi tärkeä eettinen näkökulma oli kehitettävän palvelun suunnittelu lasten oikeuksien näkökulmasta. Lasten ja nuorten oikeuksien toteutumista sairaalassa ohjaa 10 eurooppalaista artiklaa, jotka pohjautuvat YK:n lapsen oikeuksien sopimukseen ja näiden artikloiden seuraaminen on yksi tapa varmistaa sairaalassa olevien lasten hoidon laatu (Suomen Nobab 2005). Sairaalan uusien palveluiden on myös tärkeää huomioida lasten oikeudet ja tämän vuoksi omassa työssäni pyrin peilaamaan palvelulle esiin nousseita tarpeita näiden oikeuksien näkökulmasta. Uusi palvelu voi osaltaan olla auttamassa osan oikeuksien toteutumista tarjoamalla laadukkaat yhteydenpitovälineet, lapsen tasoista tietoa sairaalasta ja lapsen hoidosta, apua sairauden käsittelyyn, mahdollisuuksia vertaistukeen ja työkaluja arjen jatkumiseen sairaalassa ollessa.

5.3 Tulosten soveltaminen ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön aineiston keräsin Helsingin Lastenlinikalla ja aineiston perusteella sain tutkimustuloksia, joiden avulla lasten viihtymistä ja sairauden käsittelyä sairaalassa voitaisiin parantaa. Tuloksia on ainakin osittain mahdollista soveltaa myös laajemmin muissa lapsipotilaita hoitavissa sairaaloissa.

Koen, että tulokset eivät ole suoraan siirrettävissä aikuisten sairaanhoitoon, koska todennäköistä on, että aikuisilla on osittain erilaiset tarpeet sairaalassa ollessaan. Opinnäytetyössä käytetyistä tutkimusmenetelmistä kontekstuaalinen teemahaastattelu, havainnointi ja käytettävyydestä sopivat kuitenkin myös vastaavaa tutkimusta aikuispotilaiden parissa tehtäessä. Aikuisille muotoiluluotaimena voisi toimia päiväkirja omista sairaalakokemuksista. Lisäksi visuaaliset menetelmät toimivat hyvinä keskustelun herättäjinä myös aikuisten kanssa. Omassa opinnäytetyössäni kohderyhmä oli laaja ja mukana oli eri-ikäisiä lapsia vauvoista jo täysi-ikäisiin nuoriin. Tämän vuoksi tutkimukseen täytyi valita menetelmiä, jotka olivat laajasti sovel-

lettavissa eri ikäryhmien kanssa. Jos tekisin tutkimusta tarkemmin määritellyn ikäryhmän parissa, esimerkiksi alakouluikäisten, tutustuisin vielä tarkemmin lapsille kehitettyihin yhteiskäyttämisen menetelmiin.

Digitaalisia palveluita lasten sairaanhoidossa on tutkittu vasta vähän. Tästä työstä nousseita jatkotutkimusaiheita ovat lasten virtuaalisen vertaistuen tarve sairaalassa ja avatarin käyttö lasta voimaannuttavana tekijänä. Kummastakaan aiheesta en löytänyt aiempia tutkimuksia. Lisäksi tuloksena syntyneitä palveluideoita, kuten sairaalapäiväkirjaa voidaan tutkia lisää ja kehittää käyttöönotettavaksi.

Oma opinnäytetyöni päättyi palvelukertomuksen tekoon, eikä ota kantaa esimerkiksi jatkokehityksen budjettiin ja kehitystyön aikatauluun, joten jatkokehityksen suunnittelu jää toimeksiantajan ja HUS:n vastuulle. Palvelua eteenpäin kehitettäessä on tärkeää ottaa lapset, perheet ja sairaalan henkilökunta mukaan iteratiiviseen kehitystyöhön. Palvelukertomuksen avulla uusia palveluideoita voidaan kokeilla heidän kanssaan. Jatkokehityksessä erittäin tärkeää on käyttäjättestaus oikeilla käyttäjillä sairaalaolosuhteissa.

5.4 Opinnäytetyöprosessin reflektointi

Opinnäytetyössäni kehittämisen menetelmäksi valitsin palvelumuotoilun ja käyttäjäkeskeisen kehittämisen menetelmät. Työssäni en kuitenkaan käyttänyt suoraan mitään palvelumuotoilun tai käyttäjäkeskeisen kehittämisen prosessimalleista, työn aloitustilanteesta johtuen. Ennen opinnäytetyötäni palvelua oli kehitetty enemmän tuotekeskeisestä (Vargo & Lusch 2004) näkökulmasta ja käyttäjät eivät olleet mukana kehittämistyössä. Oman opinnäytetyöni tarkoituksena oli tuoda käyttäjät eli sairaalassa olevat lapset mukaan kehittämistyöhön, jotta lapsille saadaan hyvä käyttökokemus ja palvelusta tulisi aidosti lapsikeskeinen, kuten uuden lastensairaalan tavoitteena on (HUS 2017). Valitsemani menetelmät toimivat hyvin sairaalassa lasten kanssa tutkimusta tehdessä, lukuun ottamatta muotoiluluotainta. Koen, että pienillä muutoksilla myös siitä olisi voinut saada toimivan työkalun, ainakin kouluikäisten lasten kanssa tutkimusta tehdessä. Pienten lasten kanssa muotoiluluotain ei välttämättä olisi tuonut kovin paljon oleellista ja hyödynnettävää tietoa tutkimukseen.

Uusilla teknologioilla on valtavia mahdollisuuksia ja kehitys on nopeampaa kuin koskaan aiemmin (Kiiski Kataja 2016, 12). Koenkin, että aihe oli hyvin ajankohtainen, koska digitalisaatio vaikuttaa myös perinteisempinä pidettyihin toimialoihin, kuten sairaanhoitoon. Myös lasten älylaitteiden käyttö ja lapsille suunnattujen sovellusten määrä kasvaa koko ajan. Asiakas- ja käyttäjäkeskeisyyden kannalta on tärkeää, että lapset itse otetaan mukaan suunnittelemaan heille tarkoitettuja palveluita. Opinnäytetyöprosessissa oli myös ilahduttavaa, että sairaalassa olevat lapset ja perheet olivat erittäin innokkaita osallistumaan tutkimukseen. Moni perhe

koki erittäin tärkeäksi, että he omalla panoksellaan voivat parantaa lasten viihtymistä sairaalassa.

Aihe oli minulle uusi ja ala ennestään tuntematon. Vaatikin melko paljon aikaa tutustua alan kirjallisuuteen, lasten kanssa työskentelyyn ja sairaalakontekstiin. Oman työn tekemiselle tiukka aikataulu asetti haasteita ja jälkeinpäin ajateltuna olisin varannut hieman enemmän aikaa koko opinnäytetyöprosessiin. Työn rajausta olisi alussa voinut pohtia vielä tarkemmin. Koen, että nyt opinnäytetyössäni on kaksi osittain toisistaan erillistä tavoitetta, sekä toiminnollisuuksien että sisällön määrittäminen uuteen palveluun. Valitsemalla vain toisen olisi työstä voinut tulla selkeämpi ja syvällisempi kokonaisuus. Ajattelen, että tämän opinnäytetyön olisi voinut tehdä myös monialaisena yhdessä sosiaali- ja terveydenhuolto alan kautta, mikä olisi voinut tuoda työhön lisää asiantuntemusta lasten kehityksestä ja terveydenhoitoalasta.

Melko tiukasta aikataulusta ja itselleni täysin uudesta aiheesta huolimatta koen onnistuneeni työssä hyvin. Opinnäytetyöprosessin aikana olen oppinut todella paljon palvelumuotoilusta ja päässyt kehittämään erittäin kiinnostavaa ja innostavaa palvelua oikeassa työelämässä. Toimeksiantajaltani sain hyvää palautetta työstäni. Palvelun sisällön suunnittelu yhdessä lasten kanssa koettiin hyvin tärkeäksi, koska loppujen lopuksi lapsia kiinnostava sisältö on avainasemassa siinä tuleeko palvelu lasten aktiiviseen käyttöön sairaalassa ollessa. Olenkin todella kiitollinen toimeksiantajalleni Elisa Oyj:lle, että pääsin mukaan näin mielenkiintoiseen projektiin ja osaksi ammattimaista palvelumuotoilutiimiä. Tutkimuksen onnistumiseen vaikutti myös paljon Lastenklinikan osaavan ja innokkaan henkilökunnan ajankäyttö projektin parissa.

Lähteet

Painetut

- Aarnos, E. 2015. Kouluun lapsia tutkimaan: havainnointi, haastattelu ja dokumentointi. Teoksessa Aaltola, J & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. 4.painos. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Alasuutari, M. 2009. Mikä rakentaa vuorovaikutusta lapsen haastattelussa Teoksessa Ruusu-vuori, J. & Tiittula, L. (toim.). Haastattelu tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. 2.painos. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Arantola, H. & Simonen, K. 2009. Palvelemisesta palveluliiketoimintaan: asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. Tekesin katsaus 256/2009. Tekes, Helsinki.
- Barendregt, W. & Bekker, M.B. 2003. Guidelines for user testing with children. Eindhoven university of technology.
- Beilin, H. 1992. Piaget's enduring contribution to development psychology. *Developmental psychology* Vol. 28 Nr 2. Mar 1992. 191–204.
- Beilin, H. Piaget'n teoria. Teoksessa Kuusi teoriaa lapsen kehityksestä. 2016. Suomentaja Torppi, A. United Press Global. 109–160.
- Bekker, M., Beusmans, J., Keyson, D. & Lloyd, P. 2003. KidReporter: a user requirements gathering technique for designing with children. *Interact. Comput.* 15, 187–202.
- Chaudron, S. 2015. Young children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries. European Commission Joint Research Centre Institute for the Protection and Security of the Citizen. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- De Queiroz Siqueira, M., Tosseti, S., Maréchal, C., Cogniat, B., Berthilier, J. & Chassard, D. 2016. Effect of iPad tablet on children and parental anxiety during anesthesia. *Anesthesia & Analgesia*. September 2016 Volume 12, Issue 3. 308–309.
- DNA koululaistutkimus 2016. 2016. DNA.
- Druin, A. 1999. Co-operative inquiry: Developing new technologies for children with children. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '99*. ACM, New York, NY, USA. 592–599.
- Druin, A., 2002. The role of children in the design of new technology. *Behavior and information technology* 21, 1–25.
- Druin, A., Guha, M.L. ja Fail, J.A. 2010. Investigating the impact of design process on children. *Proceedings of the 9th International Conference of Interaction Design and Children*. 198–201.
- Ducheneaut, N. & Moore, R.J. 2005. More than just "XP": learning social skills in massively multiplayer online games. *Interactive technology and smart education 2005 (2)*. Troubadour publishing Ltd. 89–100.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus Oy.

- European commission. 2016. Study on the impact of marketing through social media, online games and mobile applications on children's behavior. Brussels. European commission.
- Fong, K. & Mar, R.A. 2015. What does my avatar say about me? Inferring personality from avatars. *Personality and psychology bulleting* 2015, Vol. 41(2) 237–249.
- Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. 2014. The Benefits of Playing Video Games. *American Psychologist* January 2014. Vol. 69 No. 1. 66–78.
- Grönfors, M. 2015. Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa Aaltola, J & Valli, R. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin* 1. 4.painos. Jyväskylä: PS- kustannus.
- Grönroos, C. 2009. *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. 3 painos. Helsinki: WSOY.
- Grönroos C. 2011. Value co-creation in service logic. *Marketing Theory*, 11 (3), 279–302
- Hanington, B. 2003. Methods in the making: a perspective on the state of human research in design. *Design issues* Volume 19, Number 4 Autumn 2003. 9–18.
- Hanna, L., Ridsen, K. & Alexander, K. 1997. Guidelines for usability testing with children. *Interactions*. Volume 4 Issue 5, Sept./Oct. 1997. 9–14
- Hakulinen, A., Lopperi, M., Rauatmaa, M., Sandelin, K., Suikki, H., Tapio, P.O., Truelsen, M. & Vidman, K. 2004. *Mitä tehtäis?* Helsinki: Sylva Ry.
- Heinonen K., Strandvik T., Mickelsson K-J., Edvardsson B., Sundström E. & Andersson P. 2010. A customer dominant logic of service. *Journal of Service Management* 21 (4), 531–548.
- Helin, L. 2005. Käytettävyys erityisryhmien kannalta. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) *Käytettävyystutkimuksen menetelmät*. Tampereen yliopisto, 237–258.
- Helseth, S. & Slettebø, A. 2004. Research involving children: Some ethical issues. *Nursing ethics* 11 (3). Sage publishing. 298–308.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. *Tutkimushaastattelu, Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudemus Helsinki University Press.
- Holtzblatt, K., Burns Wendell, J. & Wood, S. 2005. *Rapid contextual design a how to guide to key techniques for user-centered design*. San Francisco: Elsevier Inc.
- Hourcade, J.B. 2008. Interaction design and children. *Foundations and trends in Human-Computer Interaction* Vol.1, No. 4 (2007). 277–392.
- Huotari, P., Laitakari-Svärd, I., Laakko, J. & Koskinen, I. 2003. Käyttäjakeskeinen tuotesuunnittelu. Käyttäjätiedon keruu, mallintaminen ja arviointi. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino.
- Hyysalo, S. 2009. *Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät*. Helsinki: Edita Prima.
- Höysniemi, J. 2005. Käytettävyystestaus lasten kanssa. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) *Käytettävyystutkimuksen menetelmät*. Tietojenkäsittelyn laitos. Tampereen yliopisto. 259–282.
- Kiiski Kataja, E. 2016. *Megatrendit 2016. Tulevaisuus tapahtuu nyt*. Sitra
- Kortesuoma, R., Hentinen, M. & Nikkonen, M. 2003. Conducting a qualitative child interview: methodological considerations. *Journal of advanced nursing* 42(5). 434–441.

- Kujala, S. & Väänänen-Vainio-Mattila, K. 2009. Value of Information Systems and Products: Understanding the Users Perspective and Values. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, 9:4, 2009. 23–39.
- Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Lambert, V. & Glacken, M. 2011. Engaging with children in research: Theoretical and practical implications of negotiating informed consent/assent. *Nursing Ethics* 18(6). Sage Publishing. 781–801.
- Lopperi, M. 2004. Leikki- tärkeätä myös sairaalle lapselle. Teoksessa *Mitä tehtäis*. Helsinki: Sylva Ry. 10–13.
- Løvlie, L., Polaine, A. & Reason, B. 2013. *Service design: from insight to implementation*. New York: Rosenfeld Media.
- Mazzone, A., Read, J.C. & Beale, R. 2011. Towards a framework of co-design sessions with children. *Interact 2011, Part IV*. 632–635.
- McQueen, A., Cress, C. & Tothy, A. 2012. Using a Tablet Computer During Pediatric Procedures: A Case Series and Review of the “Apps”. *Pediatric emergency care*. July 2012 volume 28 number 7. 712–714.
- Merkivi, J., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. 2016. *Media hanskassa. Lasten ja nuorten vapaa-ai- katutkimus 2016 mediasta ja liikunnasta*. Nuorisotutkimusseura.
- Miettinen, S. 2011. *Palvelumuotoilu- yhteissuunnittelua, empatiaa ja osallistamista*. Teok- sessa *Palvelumuotoilu- uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen*. Tek- nologiateollisuus Ry. 20–41.
- Mäkinen, O. 2006. *Tutkimusetiikan ABC*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Mäyrä, F., Karvinen, J. & Ermi, L. 2016. *Pelaajabarometri 2015 Lajityyppien suosio*. Tampe- reen yliopisto.
- Nielsen, J. 1993. *Usability engineering*. New York: Academic Press.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. ja Ritalahti, J. 2014. *Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaa- mista liiketoimintaan*. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Read, J.C. & Markopoulos, P. 2013. Child-computer interaction. *International journal of child- computer interaction* 1 (2013). 2–6.
- Reason, B., Lovlie, L. & Flu, M.B. 2016 *Service design for business: A practical guide to opti- mizing the customer experience*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., Liikkanen, L. & Oulasvirta, A. 2010. *Ihminen ja teknologia. Hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu*. Teknologiateollisuuden julkaisu 3/2010. Tampere: Tammerprint.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Seiden, S.C., McMullan, S., Sequera-Ramos, L., De Oliveira Jr, G.S., Roth, A., Rosenblatt, A., Jesdale, B.M. & Suresh, S. 2014. Tablet-based Interactive Distraction (TBID) vs oral midazo- lam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Pediatric Anesthesia*, December 2014 Volume 24 Issue 12. 1217–1223.

Stickdorn M. 2011. What is Service Design? Definitions: Service Design as an inter-disciplinary approach. Teoksessa Stickdorn M. & Schneider J. (toim.) This is Service Design Thinking. Basics - Tools - Cases. Amsterdam, Netherlands: BIS Publishers, 22–39.

Suomen Nobab. 2009. Lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa. Lasten ja nuorten sairaala, Helsinki University Hospital.

Suoninen, A. 2014. Lasten mediabarometri 2013: 0-8-vuotiaiden mediankäyttö ja sen muutokset vuodesta 2010. Helsinki: Nuorisotutkimusverkosto/ Nuorisotutkimusseura.

Tapio, P.O. 2004. Askartelu- ja viriketoiminta. Teoksessa Mitä tehtäis. Helsinki: Sylva Ry. 8–9.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. 2. Painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Vaajakallio, K., Lee, J., Kronqvist, J., & Mattelmäki, T. 2013. Service co-design with the public sector - Challenges and opportunities in a healthcare context. Include Asia 2013 Proceedings. London: Helen Hamlyn Center RCA.

Vargo, S.L. & Lusch, R.F. 2004. Evolving a new dominant logic for marketing. Journal of Marketing, Vol. 68 (January). 1–17.

Voima, P, Heinonen, K. & Strandvik, T. 2010. Exploring customer value formation: A customer dominant logic perspective. Helsinki: Hanken school of economics.

Väänänen-Vainio-Mattila, K. 2011. Käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu. Teoksessa Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Sähköiset

Balint, V. L. 2013. Simply Sayin' app explains medical terms to kids. Viitattu 6.5.2017. <http://www.raisingarizonakids.com/2013/05/an-app-to-explain-medical-terms-for-pediatric-patients-simply-sayin/>

Design Council 2016. Design methods for developing services. Viitattu 13.4.2017. [http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20\(2\).pdf](http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/ElevenLessons_Design_Council%20(2).pdf)

Elisa Oyj. 2017. Tietoa Elisasta. Viitattu 30.1.2017. <http://corporate.elisa.fi/tietoa-elisasta/>

Encyclopedia of Children's Health. 2017. Cognitive development. Viitattu 25.4.2017. <http://www.healthofchildren.com/C/Cognitive-Development.html>

Forani, J. 2017. Toronto hospitals embrace virtual reality. Viitattu 6.5.2017. https://www.thestar.com/life/health_wellness/2017/03/20/toronto-hospitals-embrace-virtual-reality.html

HUS. 2017. Lastenkliniikka. Viitattu 30.1.2017. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/lastenkliniikka/sivut/default.aspx?redirected=1>

HUS. 2017. Uusi lastensairaala. Viitattu 13.1.2017. <http://www.hus.fi/hus-tietoa/rakennus-hankkeet/uusi-lastensairaala/Sivut/default.aspx>

IDEO. 2015. The field guide to Human-centered design. Viitattu 13.4.2017. <http://www.designkit.org/resources/1>

ISO 9241-210. 2010. Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centered design for interactive systems. Viitattu 22.2.2017. <https://www.iso.org/standard/52075.html>

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin mediakasvatus ja kuvaohjelmayksikkö MEKU. 2015. Kuinka ikäraajat annetaan? Viitattu 28.3.2017. http://www.ikarajat.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=167

Kansallisen audiovisuaalisen instituutin mediakasvatus ja kuvaohjelmayksikkö MEKU. 2015. Ikäraajat elokuvissa ja televisiossa. Viitattu 28.3.2017. http://www.ikarajat.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=164

Lahdenne, P. 2014. Lapsen ja perheen kokemus Helsingin uuden lastensairaalan suunnittelun johtotähtenä. Viitattu 16.9.2017. https://www.srv.fi/sites/default/files/img/articles/27_9_yleisotilaisuus_pp-pohja.pdf

Linge, L. 2013. Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: A meta-analysis based on a 7-year research project conducted in three parts. *International journal of qualitative studies in health and well-being* 2013;8. Viitattu 2.5.2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3538281/>

Mannerheimin lastensuojeluliitto MLL. 2015. Media ja lapsen ikä. Viitattu 5.4.2017. http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/lapset_ja_media/media_ja_lapsen_ika/

Meriläinen, M. 2016. Pelaamisen hyödyt. Mannerheimin lastensuojeluliitto MLL. Viitattu 2.5.2017. http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/lapset_ja_media/digitaalinen-pelaaminen/pelaamisen-hyodyt/

PEGI. Mitä luokitukset ovat? Viitattu 28.3.2017. <http://www.peginfo.fi/index/id/191/>

PEGI. Tietoja PEGI- luokitusjärjestelmästä. Viitattu 28.3.2017. <http://www.peginfo.fi/index/id/201/>

Qvist, P. 2015. Viihdepeleillä digiloikka kielten oppimiseen. *Kieli, koulutus ja yhteiskunta* - lokakuu 2015. Viitattu 2.5.2017. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/47307/viihdepeleilla-digiloikka-kielten-oppimiseen.pdf?sequence=3>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 1999. Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta. Viitattu 13.4.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1999/19990488>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2008. Lastensuojelulaki. Viitattu 13.4.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2007/20070417>

Suomen Nobab. 2005. Standardit lasten sairaalahoitoon. Viitattu 5.5.2017. <http://www.nobab.fi/standardit.html>

Uusi lastensairaala 2017. 2017. Viitattu 20.1.2017. <http://uusilastensairaala2017.fi/>

Uusi lastensairaala 2017. 2014. Hankesuunnitelma. Viitattu 3.5.2017. <http://www.hus.fi/hus-tietoa/rakennushankkeet/uusi-lastensairaala/Documents/Uuden%20lastensairaalan%20hankesuunnitelma.pdf>

Unicef. Mikä on lapsen oikeuksien sopimus? Viitattu 5.5.2017. <https://www.unicef.fi/lapsen-oikeudet/mika-on-lapsen-oikeuksien-sopimus/>

Unicef. YK yleissopimus lastenoikeuksista. Viitattu 30.1.2017. <https://www.unicef.fi/lapsen-oikeudet/sopimus-kokonaisuudessaan/>

Yle uutiset. 2017. Henri, 14, kantoi huolta sairaista pikkusiskoistaan ja masentui itse - Lapsi yrittää usein suojata vanhempia uusilta murheilta. Viitattu 25.4.2017. <http://yle.fi/uutiset/3-9493894>

Yle uutiset. 2017. ”Ruutuajan voi heittää roskeen”- tietokirjailijoilta vinkkejä diginatiivien lasten kasvatukseen. Viitattu 6.5.2017. <http://yle.fi/uutiset/3-9578012>

Wikipedia. 2017. Google Play. Viitattu 1.5.2017. https://fi.wikipedia.org/wiki/Google_Play

Julkaisemattomat lähteet

HUS. 2016. Kohdekuvaus uuden lastensairaalan (ULS) potilashuoneen monipalvelujärjestelmän hankinta.

Kuviot

Kuvio 1: Lähtötilanne, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	11
Kuvio 2: Teoreettinen viitekehys	12
Kuvio 3: Asiakkaan arvon, palvelun/tuotteen ominaisuuksien ja oletetun (perceived) arvon suhde (Kujala & Väänänen-Vainio-Mattila 2009, 30)	15
Kuvio 4: Human-centered design for interactive systems	16
Kuvio 5: Käyttäjä tutkimuksen menetelmiä (Hanington 2003, 13).....	17
Kuvio 6: Lapsen neljä roolia suunnittelussa (Druin 2002, 3)	19
Kuvio 7: Kuvaus työn etenemisestä	37
Kuvio 8: Opinnäytetyössä käytetyt palvelumuotoilun ja käyttäjäkeskeisen kehittämisen menetelmät	38
Kuvio 9: Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen menetelmät	43
Kuvio 10: Lasten haastattelut sairaalassa	45
Kuvio 11: Lapsen kuvaama sairaalapäivä	46
Kuvio 12: Havainnointi: Lastenklinikan nykyisiä viihdelaitteita	47
Kuvio 13: Käytettävyydestä sairaalassa äidin ja vauvan kanssa	48
Kuvio 14: Lapsi valitsee suosikkisovelluksiaan	50
Kuvio 15: Tulosten analysointi samankaltaisuuskaavion avulla	51
Kuvio 16: Käyttäjäymmärryksestä tulleet uudet ikäryhmät	54
Kuvio 17: Palvelukertomus	64
Kuvio 18: Persoona, Kerttu 10 kuukautta.....	65
Kuvio 19: Käyttäjien mielipiteitä prototyypistä	66
Kuvio 20: 0-2 vuotiaiden lasten sovellussuosituksiset	70
Kuvio 21: Asiakasymmärryksen linkittyminen liiketoimintaan ja innovaatioihin (Arantola & Simonen 2009, 4).....	74

Taulukot

Taulukko 1: Lapsen kehitykseen liittyviä kysymyksiä testin suunnittelun tueksi (Höysniemi 2005, 261)	22
Taulukko 2: Arviointimenetelmät (Höysniemi 2005, 268–272).....	23
Taulukko 3: PEGI- luokitukset, mukailtu PEGI:n sivustolta (PEGI)	32
Taulukko 4: Opinnäytetyön eteneminen	38
Taulukko 5: Tutkimuksen ajankohdat sairaalassa	42
Taulukko 6: Haastatellut henkilöt käyttäjäymmärrysvaiheessa	44
Taulukko 7: Käytettävyydestien osallistujat	48
Taulukko 8: Piaget kognitiivisen kehityksen kaudet (Beilin 1992, 120–126)	54
Taulukko 9: Lapsen oikeus vanhempaan ja sen tukeminen.....	56
Taulukko 10: Lasten tarpeet rauhoittumiselle.....	57
Taulukko 11: Lapsen oikeus tietoon ja sairauden käsittelyyn.....	59
Taulukko 12: Arjen jatkuminen sairaalassa	61
Taulukko 13: Lapsen oikeus ikäiseensä seuraan	62
Taulukko 14: Lasten ja vanhempien tiedon tarpeet sairaalassa	67
Taulukko 15: Sovellus tarpeet ja lasten mainitsemat suosikkisovellukset	70

Liitteet

Liite 1: Vaatimusmäärittelyjä	89
Liite 2: Suostumuslomake	90
Liite 3: Vanhempien haastattelurunko	91
Liite 4: Lasten haastattelurunko	92
Liite 5: Muotoiluluotain	93
Liite 6: Esimerkki sovelluksista ikäryhmittäin	94
Liite 7: Persoona 1, Kerttu 10 kuukautta	95
Liite 8: Persoona 2, Anton 5 vuotta	96
Liite 9: Persoona 3, Jaakko 9 vuotta	97
Liite 10: Persoona 4, Alma 15 vuotta.....	98
Liite 11: Sovellussuositukset 0–2-vuotiaille	99
Liite 12: Sovellussuositukset 3–6-vuotiaille	100
Liite 13: Sovellussuositukset 7–11-vuotiaille.....	101
Liite 14: Sovellussuositukset yli 12-vuotiaille.....	102

Liite 1: Vaatimusmäärittelyjä

Vaatimusmäärittelyjä
Yleistä Tabletissa on lapsiystävällinen käyttöliittymä, joka ei vaadi lukutaitoa. Animaatioita käytetään taustoissa ja painikkeissa. Tabletin ilme on personoitavissa. Tablettia voidaan käyttää internetissä surffaamiseen, ohjelmien ja elokuvien katsomiseen ja pelaamiseen. Tabletti on pääasiassa viihdekäyttöön tarkoitettu, mutta sitä voidaan käyttää myös informaation välittämiseen ja opetusmateriaalin jakamiseen. Kielivaihtoehdot: suomi, ruotsi ja englanti. Mahdollisesti myös venäjä.
Yhteydenpito Palvelu tukee video- ja äänipuheluita ja siinä on mahdollisuus soittaa myös ryhmäpuheluita. Lapsi voi itse kutsua kontakteja ystäväkutsulla ja muokata kontaktien kuvia omassa käyttöliittymässä. Lapsi voi itse lisätä osallistujia puheluun puhelun aikana. Videopuhelu on ensisijainen puhelun muoto. Jos videopuhelu ei saatavilla, muuntuu puhelu äänipuheluksi. Lapsi voi soittaa myös toiselle potilaalle sairaalassa. Näytönjako puhelun aikana tulee olla mahdollista. Palvelussa on chat- mahdollisuus. Hoitaja voi soittaa potilaalle, mutta potilas ei voi soittaa hoitajalle.
Tiedonsaanti Palvelusta on luettavissa uutiskirjeet, tiedotteet ja osastokohtaiset informaatiot. Lapsi voi tabletin välityksellä katsoa live-lähetystä tai tallennetta sairaalan tapahtumista (esim. artisti esiintymässä sairaalassa).
Viihde Lapsi voi kontrolloida huoneen televisiota tabletilta ja heijastaa tabletin näytön huoneen television ruudulle. Tabletilta voi katsoa ohjelmia ja elokuvia ilmaisista internetpalveluista, kuten Yle areena. Omilla tunnuksilla lapsi voi katsoa ohjelmia ja videoita myös maksullisista internetpalveluista, kuten Netflix. Tv-kanavat ja pelit on räätälöity ikäryhmittäin. Lapsi voi pelata selain- ja sovelluspohjaisia pelejä tabletilta. Lapsi voi lisätä pelejä sovelluskaupasta tai sovelluspankista.
Muuta Henkilökunta voi ”koputtaa” lapsen huoneen oveen näyttämällä oman henkilökortin. Tällöin henkilökunnan jäsenen tiedot (kuva, nimi ja titteli) näytetään tv- ruudulla. Huoneen käyntihistoria tallentuu tablettiin. Tabletilta voi säätää huoneen tunnelmavalaistusta.

Liite 2: Suostumuslomake

TIEDOTE JA SUOSTUMUSLOMAKE

Kohti laadukasta lapsipotilaan kokemusta uudessa lastensairaalassa

Meilahteen valmistuu uusi lastensairaala vuonna 2017. Visiona on rakentaa ”maailman paras sairaala lapsille ja heidän auttajilleen”. Uuden lastensairaalan suunnittelussa on yhtenä keskeisenä tavoitteena suunnitella toiminnat ja tilat niin että lapsen tai nuoren ja hänen perheensä kokemus sairaalakäynnistä olisi mahdollisimman hyvä.

Osana tätä suunnittelua HUS Lastenlinikalla on Elisa Oyj:n kanssa käynnissä tutkimus, jonka avulla kehitetään uuteen lastensairaalaan tablettipohjaista järjestelmää lapsipotilaiden viihtyvyyden parantamiseksi. Tavoitteena on parantaa potilaan viihtyvyyttä, paranemista sekä mahdollistaa potilaan yhteydenpidon omaisiin, kavereihin ja kouluun. Järjestelmän toiminnoissa korostetaan lapsikeskeisyyttä, kuva-/äänipuheluiden sekä muun viestinnän toimivuutta, viihdearvoa ja helppokäyttöisyyttä sekä potilaan että henkilökunnan näkökulmasta.”

Suunnittelijat Elisalta keräävät tietoja potilaiden arjesta ja ajanvietosta sairaalassa haastattelemalla potilaita, vanhempia ja hoitohenkilökuntaa ja keräämällä tietoa myös muista lähteistä.

Suunnittelijat tapaavat ja haastattelevat potilaita ja heidän perheitään poliklinikan vastaanottokäyntien tai sairaalahoitajaksojen yhteydessä. Haastatteluihin osallistuminen on sekä lapselle että huoltajille vapaaehtoista eikä osallistuminen tai osallistumattomuus vaikuta mitenkään lapsen saamaan hoitoon. Kaikki kerätyt tiedot käsitellään ja säilytetään ehdottoman luottamuksellisesti. Mahdollisten ryhmätöiden tulokset raportoidaan anonyymisti, eli niin ettei kenenkään henkilöllisyys ole missään tilanteessa tunnistettavissa.

Lisätietoja tutkimuksesta Annika Berg, Elisa Palvelusuunnittelu (tel. 050-5061903)

Tutkimuksesta vastaa Lastenlinikalla osaston ylilääkäri Pekka Lahdenne (tel. 050-428 5521).

SUOSTUMUS Helsinki .1.2017

Olen halukas osallistumaan () En halua osallistua ()

lapsipotilaskokemusta käsittelevään selvitykseen ja haastatteluihin.

lapsen nimi (ja allekirjoitus)

vanhemman nimi ja allekirjoitus

Liite 3: Vanhempien haastattelurunko

HAASTATTELU VANHEMMAT

PVM OSASTO

Projektin esittely ja suostumusten allekirjoitus

Ensi vuonna valmistuvaan uuteen lastensairaalaan on tulossa omat tabletit jokaiselle lapsipotilaalle. Tavoitteena on parantaa lasten viihtyvyyttä, paranemista sekä mahdollistaa lapsen yhteydenpidon läheisiin, kavereihin ja kouluun. Tabletin toiminnoissa korostetaan lasten näkökulmaa, kuva-/äänipuheluiden sekä muun yhteydenpidon toimivuutta, viihdearvoa ja helppokäyttöisyyttä, sekä lapsen että henkilökunnan näkökulmasta. Hoitohenkilökunta pystyy järjestelmän avulla ottamaan kuva- /ääniyhteyden lapseen. Jotta järjestelmästä tulisi mahdollisimman hyvin lasten, perheiden ja hoitajien tarpeita palveleva, kartoitamme nyt lasten ja perheiden tarpeita, toiveita ja todellisuutta sairaalassa. Ennen haastattelua pyytäisimme teitä vielä allekirjoittamaan suostumuslomakkeen.

Lupa äänittämistä varten

Otamme muistiinpanoja haastattelun aikana, mutta haluaisimme myös äänittää haastattelun, jos myöhemmin joudumme palaamaan johonkin kysymykseen tai omissa muistiinpanoissamme on epäselvyyksiä. Nauhoite tulee vain omaan käyttöömme tätä tutkimusta varten ja sitä ei anneta ulkopuolisille. Sopiiko nauhoittaminen teille?

Haastattelun kulku

Kysyn ensin muutamia kysymyksiä lapsen sairaalassa olostsa, ajankäytöstä ja elektroniikan käytöstä. Seuraavaksi kysyn yhteydenpidosta ja tiedon saannista, kun lapsi on sairaalassa. Kerro omin sanoin, millaista teidän arki täällä on. Oikeita tai vääriä vastauksia ei ole, vaan haluamme kuulla teidän kokemuksista ja tarpeista.

Tyypillinen päivä, ajankäyttö ja laitteet

- Mitä tapahtuu tyypillisen sairaalapäivän aikana?
- Kuinka kauan lapsi on sairaalassa kerrallaan (tyypillisesti)?
- Mikä lapsen mielestä on kivaa sairaalassa?
- Mikä lapsen mielestä on tyhmää sairaalassa?
- Millaisia asioita lapsesi tykkää tehdä?
- Miten lapsen ajankäyttö on muuttunut sairaalassa ollessa?
- Onko lapsella oma älypuhelin/tabletti käytössä sairaalassa? Jos ei, miksi ei? Mitä tekee tabletilla/puhelimella?
- Onko lapsella käytössä muuta viihde-elektroniikkaa sairaalassa ollessa?
- Onko lapsen älylaitteiden käytölle rajoitteita?

Yhteydenpito

- Kuka on lapsen kanssa sairaalassa?
- Kenen kanssa lapsi pitää yhteyttä, kun hän on sairaalassa? Miten yhteydenpito tapahtuu? Mitä sovelluksia?
- Miten pidätte yhteyttä lapsenne kanssa, kun ette voi olla paikalla?
- Mikä voisi helpottaa yhteydenpitoa?
- Tunteeko lapsi muita potilaita? Mitä lapset tekevät yhdessä?

Informaation saanti















- Miten saatte tietoa sairaalan käytännöistä ja lapsen hoidon etenemisestä?
- Miten saatte tietoa hoitajakson alkaessa?
- Onko jotain lisätietoa, jota kaipaisitte?

Jos sairaalaan tulisi uusi viihdejärjestelmä, josta voisi pelata ja katsoa ohjelmia ja saada infoa sairaalasta ja soittaa ja viestitellä kaikille, mitä haluaisit siinä olevan?

<Haastattelun lopussa: Onko halukas osallistumaan tutkimukseen jatkossa?

Liite 4: Lasten haastattelurunko

OSASTO: IKÄ: PVM:

<p>SAIRAALA-PÄIVÄ</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Mitä tapahtuu tyypillisen sairaalapäivän aikana? - Kauanko olet yleensä sairaalassa kerrallaan? 	<p>SAIRAALA</p>  <p>Kivaa sairaalassa:</p> <hr/> <p>Tyhmää sairaalassa:</p>	<p>LAITTEET JA VIIHTYMINEN</p>   <ul style="list-style-type: none"> - Miten vietät aikaa sairaalassa? Pelaatko, katsotko ohjelmia, kuunteletko musiikkia, luetko? Millä laitteilla?
<p>YHTEYDENPITO</p>     <ul style="list-style-type: none"> - Keihin pidät yhteyttä sairaalassa ollessasi? - Miten? Puhelimella, viesteillä, kuvapuheluilla? Millä sovelluksilla? 	<p>TIEDON SAANTI</p>   <ul style="list-style-type: none"> - Miten saat tietoa mitä päivän aikana tapahtuu sairaalassa? 	<p>MUUT POTILAAT</p>    <ul style="list-style-type: none"> - Tunnetko muita potilaita? - Mitä teette yhdessä?
<p>UUDET IDEAT</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Miten viihtymistä, yhteydenpitoa tai tiedon saantia voisi parantaa sairaalassa? 		

Liite 5: Muotoiluluotain

PÄIVÄNI SAIRAALASSA

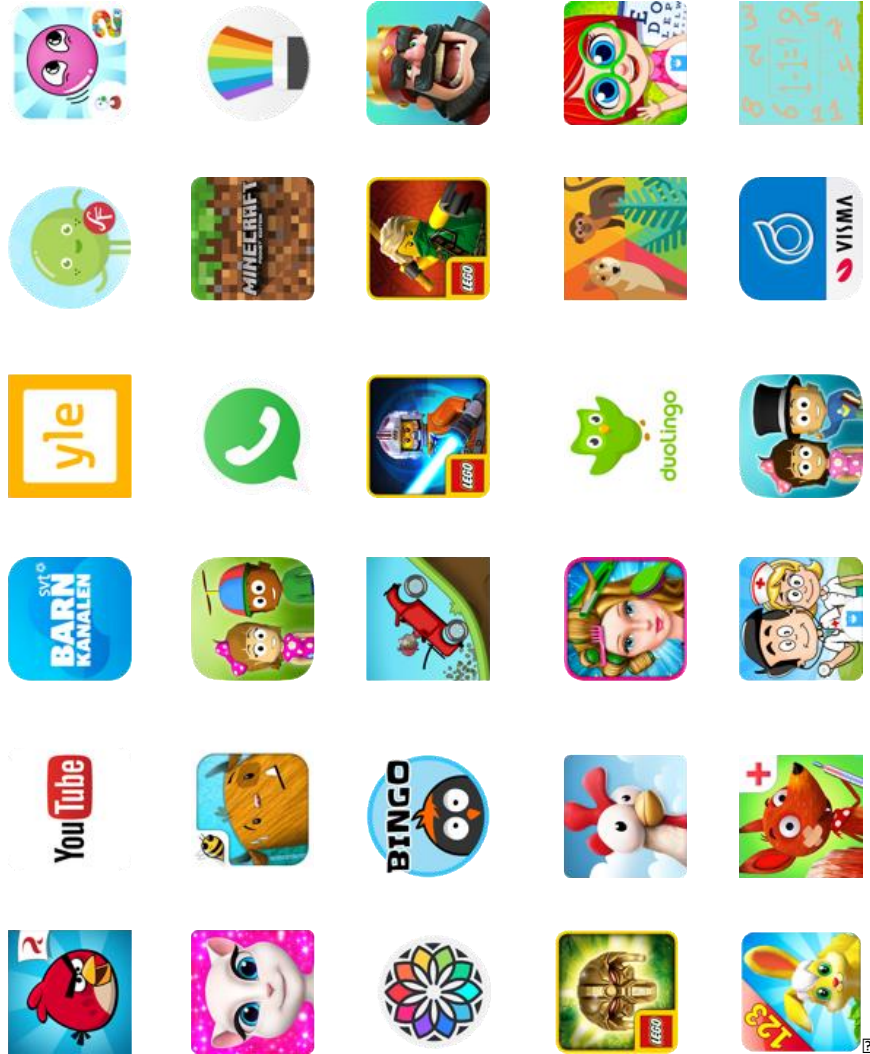
Kuvasaallalevaan sarjakuvapohjaan tyypillinen päivän sairaalassa. Voit myös kuvata, mitä tapahtuu, kun saavut sairaalaan ja kun lähdet sairaalasta kotiin.

OSASTO: IKÄ: PVM:

OSASTO:	IKÄ:	PVM:

Liite 6: Esimerkki sovelluksista ikäryhmittäin

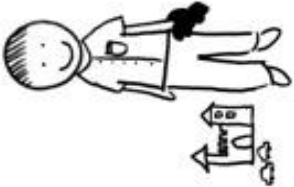
7- 11 VUOTTA




Liite 7: Persoona 1, Kerttu 10 kuukautta

 <p><i>"On löydetty vain yksi ilmainen palkkioon"</i></p>	<p>Vanhemmilla on sairaalassa ollessaan mukana oma älypuhelin ja tabletti. Kertun kanssa niitä käytetään silloin, kun Kerttu täytyy saada pysymään paikallaan hoitotoimenpiteen aikana tai rauhoittumaan, jos Kertulla on kipuja.</p> <p>Vanhemmat itse käyttävät tablettia ajan kulumiseen Kertun nukkuessa. Silloin he katsovat tv-ohjelmia ja lukevat uutisia. Tabletti on televisio mielekkäämpi ohjelmien katsomiseen, koska television kuvat äänet voisivat herättää Kertun.</p> <p>Tablettiä käytetään myös välillä isoveljen viihtymiseen, jos hän on päivällä mukana sairaalassa.</p> <p>Kerttu ei vielä oikein ymmärrä ääni- tai kuvapuheluita. Tällä hetkellä vanhemmat käyttävätkin lähinnä Messenger-viestejä ja äänipuheluita perheen keskeiseen yhteydenpitoon. Videopuhelulle ei nyt ole niinkään ollut tarvetta, kun perhe asuu sairaalan lähellä ja vanhemmat näkevät päivittäin. Yksi toive perheellä kuitenkin on, jos kotoa sairaalaan soitettaessa hoitajalla olisi mahdollista näyttää Kerttu videopuhelun välityksellä, se toisi turvaa ja mielenrauhaa vanhemmille.</p>	<h2 style="text-align: center;">KERTTU 10kk</h2> <h3 style="text-align: center;">KERTUN SUOSIKKISOVELLUKSET</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Youtube- videot, joissa on yksinkertaiset ja selkeät kuvat ja värit. - Rauhoittava musiikki <h3 style="text-align: center;">AIDIN SUOSIKKISOVELLUKSET</h3> <ul style="list-style-type: none"> - Netflix, Ruutu, Katsomo, Yle Areena - Uutissovellukset
<p>PERHE: äiti, isä, isovelji 4 vuotta</p> <p>Perhe asuu Helsingissä.</p> <p>Kertulla on synnynnäinen sairaus, jonka vuoksi hän on viettänyt suurimman osan elämästään sairaalassa. Vanhemmista toinen on aina päivät Kertun luona ja välillä myös isovelji on mukana sairaalassa. Yöt vanhemmat ovat kotona.</p> <p>Isovanhemmat asuvat parin sadan kilometrin päässä ja he käyvät auttamassa mahdollisuuksien mukaan.</p>	<h3 style="text-align: center;">TARPEET</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Huomion pois vieminen, esimerkiksi hoitotoimenpiteen aikana. • Rauhoittuminen ja huomion pois vieminen silloin, kun on kipuja. • Yhteydenpito perheeseen ja sukulaisiin. • Vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen tukeminen • Etäosallistuminen sairaalan leikkitoimintaan. • Vanhemman sisaruskes viihtymiseen sairaalassa ollen. • Arjen ja rutiinin ylläpito 	


Liite 8: Persoona 2, Anton 5 vuotta

	<p>"On kivaa kun täällä saa pelata uusia pelejä, joita kotona ei ole."</p>	<p>PERHE: äiti, isä ja isosisko 13 vuotta.</p> <p>Perhe asuu Kokkolassa ja heidän äidinkielenä on ruotsi.</p> <p>Anton käy lastensairaalassa hoitojaksoilla 2-4 kertaa vuodessa. Hoitojakson pituus vaihtelee muutamasta päivästä muutamaan viikkoon.</p> <p>Aiti toimii Antonin omaishoitajana ja on aina hänen mukanaan sairaalassa.</p>
<h2 style="text-align: center;">ANTON 5v</h2> <p>Antonilla ei vielä ole omaa puhelinta, mutta aikeissa on hankkia yksinkertainen älypuhelin Antonin aloittaessa eskarin ensi vuonna. Sairalassa äidillä on mukana oma älypuhelin ja Anton on saanut sairaalasta lainaan osaston lainatäblatin.</p> <p>Anton osaa jo hyvin käyttää tabletteja yksinään ja löytää sieltä omat suosikkipelit ja ohjelmat. Tabletin parissa Anton viettää aikaa mielellään ja hänestä on tosi hauskaa kokeilla uusia pelejä ja sovelluksia. YouTubesta Anton katsoo lasten videoita, mutta välillä äiti hudestuttaa videoiden seassa olevat mainokset, jotka voivat pelottaa Antonia.</p> <p>Silloin kun Antonin voimti sallii, pyritään leikkimään myös sairaalasta lainattavilla leluilla, piirtämään, pelaamaan lautapelejä tai käymään sairaalan leikkiosastoilla. Anton ei jaksa keskittyä pitkää aikaa yhteen leikkiin ja tekemiseen vaihtuukin vauhdissa. Sairaalasta ei aina löydy ruotsinkielistä seuraa, mutta se ei reipasta ja sosiaalista Antonia haittaa. Leikit sujuvat vaikka yhteistä kieltä ei olisi.</p> <p>Anton ei osaa vielä lukea tai kirjoittaa, mutta hän osaa jo lähettää ääniviestejä ja emojiä äidin puhelimella. Äidin kanssa soirellaan videopuheluita isälle ja isosiskolle Facebookin kautta. Varsinkin pidemmällä sairaalajaksoilla videopuhelut perheelle ja sukulaisille ovat tärkeitä.</p>		
<h3 style="text-align: center;">SUOSIKKISOVELLUKSET JA PELIT</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Legopelit • Autopelit • Spiderman • Angry birds • Ruotsinkieliset lastenohjelmat • YouTuben lasten videot <h3 style="text-align: center;">TARPEET</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ajanviera: Pienelle lapselle aika käy pitkäksi ja hän ei jaksa keskittyä pitkään yhteen juttuun. Vaatii paljon tekemistä. • Rauhottuminen: Välillä toipuessa on haastavaa saada pidettyä viikas lapsi paikallaan. • Yhteydenpito perheeseen ja sukulaisiin, varsinkin pidemmällä sairaalajaksoilla. • Etäosallistuminen: huonovointisimpina päivinä olisi hauska etäosallistua sairaalan leikkitoimintaan. • Oman sairaalakokemuksen käsitteleminen pelin ja leikin kautta. • Arjen ja rutinin ylläpito 		

Liite 9: Persoona 3, Jaakko 9 vuotta

	<p><i>"Tätä uutta peliä kaikki mun kaverit pelaa just nyt, tää on ihan paras peli!"</i></p>	<p>Jaakko on sairaalassa mukana oma älypuhelin ja Playstation4 pelikonsoli. Kotona Jaakko pelaa jonkun verran myös PC:llä. Vanhemmilla on mukana myös tabletti, mutta Jaakko käyttää mieluiten omia läitteitään pelaamiseen ja yhteydenpitoon, koska niissä on jo omat kontaktit ja tutut sovellukset.</p> <p>Puhelimella Jaakko katsoo Youtube-videoita, pelaa ja viestittelee kavereille ja isoveljelle WhatsAppilla. WhatsAppissa Jaakolla on viestiryhmiä omien luokkakavereiden kanssa. Kotiin ja sukulaisille Jaakko soittaa video puheluita Skypen tai WhatsAppin kautta, mutta lähinnä yhdessä vanhemman kanssa.</p> <p>Pelaamisessa Jaakolle on myös tärkeää yhdessä tekeminen. Useita Jaakon suosikkipelejä voi pelata kavereiden kanssa ja pelien kautta tutustuu peliyhteisöihin. Sairaalassa ollessa Jaakon pelaamiselle ei ole aikarajoitteita, koska tekemistä eristyshuoneessa on muutenkin niin vähän. Välillä pelaamisessa pidetään kuitenkin taukoja, ja silloin luetaan yhdessä, katsotaan leffaa tai Jaakko lukee sarjakuvia.</p> <p>Oman voinnin mukaan Jaakko käy sairaalakoulua 45min päivässä. Omat koulukirjat on mukana ja oma opettaja kertoo aidoille tehtävät. Tällä hetkellä Jaakko pysyy näin hyvin mukana koulun tahdissa.</p>	<h2 style="text-align: center;">JAAKKO 9v</h2> <h3 style="text-align: center;">SUOSIKKISOVELLUKSET JA PELIT</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Minecraft • Clash of Clans • Plants vs. Zombies • Youtuben pelivideot • Netflix • Yle Areena • WhatsApp • Opetuspelit 	<h3 style="text-align: center;">TARPEET</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ajanviete: Pajon odottelua, paikallaan oloa ja päivät ovat pitkiä. • Yhteydenpito perheeseen, sukulaisiin ja kavereihin. On pitkäaikaan eristyksissä, eikä pääse tapaamaan sisarusia ja kavereita. • Vertaistuki ja etäosallistuminen: Tällä hetkellä ei voi tavata muita potilaita, eikä pääse osallistumaan sairaalan leikki-toimintaan ja tapahtumiin. • Oman sairaalako-kemuksen käsittelyminen • Oman hoptopolun seuraaminen • Arjen ja rutiinin ylläpito
<p>PERHE: äiti, isä, isovelji 12 vuotta ja pikkusisko 6 vuotta. Lemmikkinä kaksi koiraa.</p> <p>Perhe asuu Tampereella.</p> <p>Jaakko on sairaalassa kantasolusiirotissa ja sairaalajakso kestää arviolta 2-3 kuukautta. Äiti tai isä ovat koko ajan Jaakon kanssa sairaalassa. Jaakko on puhdaseristyshuoneessa ja vierailut ovat hyvin rajoitettuja. Edes sisarukset eivät voi vieraillla Jaakon luona. Kotia, sisarusia ja lemmikkejä Jaakolla on kova ikäva.</p>				

Liite 10: Persoona 4, Alma 15 vuotta

 <p><i>"Mä viestitelen mun parhaan kaverin kanssa oikeestaan ihan koko ajan"</i></p>	<h2 style="text-align: center;">ALMA 15v</h2> <p>Almalla on sairaalassa mukana oma puhelin ja tabletti ja niihin kuulokkeet. Puhelimella Alma viestittelee ystävien kanssa WhatsAppissa ja eri sosiaalisissa medioissa. Ystävät myös soittavat Almalle päivittäin ja kertovat koulupäivän kuulumiset ja tehtävät, jotta Alma voi seurata opetusta sairaalassa ollessaan.</p> <p>Yleensä Alma laittaa kuvia Instagramiin, mutta sairaalassa ollessa ei ole paljon kuvattavaa, jota muille haluaisi näyttää. Kuvia itsestä sairaalavaatteissa ei ole mukava julkaista.</p> <p>Tabletilla Alma katsoo ohjelmia Netflixistä, Yle Areenasta tai muista suoratoistopalveluista. Youtubesta hän seuraa vloggareita ja katsoo videoita. Sillä on kun Alma halua vaan levätä, hän kuuntelee musiikkia puhelimella tai tabletilla. Hyvät kuulokkeet ovat tärkeät Almalle, varsinkin kun tällä kertaan hän on jaetussa sairaalahuoneessa.</p> <p>Saman ikäistä seuraa sairaalassa omalla osastolla ei juurikaan ole, eikä Alma ole tutustunut muihin potilaisiin. Hän miettii, että ehkä muihin voisi tutustua, jos nimenomaan saman ikäistä seuraa löytäisi helposti.</p> <p>Alma on vähän ujo ja ei halua häiritä hoitajia "turhilla" kysymyksillä. Hänelle voisikin olla helpompaa, jos välillä hoitajalle voisi laittaa viestin.</p>	<h3>SUOSIKKISOVELLUKSET JA PELIT</h3> <ul style="list-style-type: none"> • What's up • Pinterest • Instagram • Snapchat • Candy crush • Youtuben pelivideot ja vloggarit • Spotify • Netflix • Yle Areena
<p>PERHE: Äiti ja isovelji 18v</p> <p>Perhe asuu Imatralla.</p> <p>Alma käy lastensairaalassa kontrollissa kerran tai kaksi vuodessa. Hoitojakso kestää yleensä noin 5 päivää. Kun Alma sai elinsiirron viisi vuotta sitten, sairaalassa viettäin pidiäkin jaksvoja.</p> <p>Äiti on aina mukana sairaalassa, mutta välillä Alma kaipaa myös omaa aikaa. Silloin äiti lähtee kaupungille tai ulkoilemaan.</p>	<h3>TARPEET</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Ajanviete: Paljon odottelua ja päivät ovat pitkiä. • Yhteydenpito ystäviin ja perheeseen. • Lepäminen: Sairalassa olo on väsyttävää ja levon tarve korostuu. • Vertaistuki: Oman ikäistä seuraa voi olla vaikea löytää omalta osastolta. • Oman sairaalakokemuksen käsitteleminen • Sairaalakokemuksesta positiivinen voimavara, sen ole vain uhuri vaan sankari. • Oman hoitopolun seuraaminen • Arjen ja rutiinin ylläpito 	

Liite 11: Sovellussuositukset 0–2-vuotiaille

1	0-2	Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	Suoratoisto
2	Sovellukset ilmaiset				
3	Baby wooden puzzle blocks (Nea mobile)		Animal sounds (Papumba)	Baby view	Elisa kirja
4	Duckie deck babytunes		Animal world (Papumba)	Lady bird first focus	Hopster TV and learning games
5	Finger paint with sounds (HelpKidsLearn)		Babysleep instant (Urbandroid team)	Lady bird peekaboo	SF kids play
6	Google kääntäjä		Brown bear animal parade	Kapu tickle toy camera	Spotify
7	Hey Duggee Sandcastle badge		English for kids (Papumba)	Lasten oma satukirjasto (Sanoma)	Svt barn kanalen
8	Hey Duggee the tinsel badge		Kids colouring world (Papumba)	Avokiddo emotions	Yle lasten areena
9	Kapun metsä		My very hungry caterpillar	Baby's musical hands	
10	Lego dublo animals		Soundsleeper white noise baby (parents2parentsApps)	Captain Roo roo's lullaby	
11	Lego dublo food		Sleep sounds (Relaxio)	Duckie deck collection	
12	Lego dublo train			Hey Duggee: we love animals	
13	Lumikids beach			Kapun planeetta	
14	Lumikids park			Muumilaakson kadonneet tavarat	
15	Nampa forest			Petting zoo	
16	Nuottiniitty			Relax melodies P: Sleep sounds	
17	Ocean adventure game for kids (Kids edu)			Sago mini roadtrip	
18	Peppa pig paint box			Sago mini toolbox	
19	Pikku kakkonen			Sago mini trucks and diggers	
20	Sago mini forest flyer			Sound touch	
21	Sago mini friends				
22	The ocean adventure by Libero			Vihreällä merkitty ne maksulliset sovellukset, jotka ainakin olisi hyvä olla ja joista ei ole vastaavaa	
23	Visor med Doreen (Sveriges television ab)				
24	YoutubeKids (Google inc.)				

Liite 12: Sovellussuositukset 3–6-vuotiaille

	a	b	c	d	e	f
1	3–6V	Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ ads	Sovellukset maksulliset	Suoratoisto	
2		Aquapoo zzz (Ylelläphant)	Angry birds	DNA Play		Vihreällä merkitty ne maksulliset sovellukset, jotka ainakin olisi hyvä olla ja joista ei ole vastaavaa ilmaista
3		Barnanalanen character	Caillou check up doctor	Dr. Panda koti		
4		Boliboopa (sveriges television ab)	Drawign for kids and toddlers (Bini Bambini)	Dr. Panda sairaala		
5		Breathe, think do with Sesame	Duckie Deck Card wars	King of carts		
6		Dr. panda restaurant asia	Duckie deck family photo	Little fox animal doctor		
7		Ekapeili alkku	Hay day	Lola pandan hedelmäsudoku		
8		Ekapeili maahanmuuttaja	Lil fitness	Lolan aakkosjuuna		
9		Herme: adventure for kids	Lyrebird: opi kieliä	Lolan matikkajuna		
10		Hocus pocus Allie Atkins Free	Marco polo ocean	Matikkakunnu juniori		
11		Kids fitness (VorotaOlga)	Marco polo weather	Nighty night circus		
12		Kids learning anatomy free	Moomin photo	Thinkrolls 2 -logic puzzles		
13		Lego batman movie game	Daycape	Toca blocks		
14		Lego city my city 2	Nighty night-bedtime story	Toca hair salon Me		
15		Lego creator islands	Quiwer	Toca life hospital		
16		Lego Elves	Silly billy hair salon	Toca Pet Doctor		
17		Lego friends music maker	PokemonGo	Toca stable		
18		Lego pull back racers 2.0	Thinkrolls : Kings and Queens	Bunny math race		
19		Lego speed champions	TotemUp (Mimilab)	Dr. Panda Hoopa city 2		
20		Moji Bingo math	White board (Sharda Gohil)	Duckie Deck homemade orchestra		
21		Mojji-kello	Zen värtysruutu lapsille (JH digital solution)	Duckie deck monsters		
22		Molla ABC		Duckie deck with teeth		
23		Mollan ritimiparit		Fuzzy house		
24		Möllit		Happi reads		
25		Oma päivä (Väestöliitto)		Hocus Pocus Allie Atkins		
26		Pikkuli värtyskirja		Kapu kalassa		
27		Playmobil Kinderklinik		Little fox music box		
28		Playmobil knights		My little work- garage		
29		Playmobil princess castle		Peppy pals farm- friendship		
30		Radioapan		Petting zoo		
31		Scratchul		Pikku Pätkinät		
32		Season of tree (Ylelläphant)		Pippis villa vilkulla		
33		Toca kitchen 2		Sago mini pentuesikoulu		
34		WhatsApp		Sago mini robottileiät		
35				Strawberry shortcake salon		
36						

Liite 13: Sovellussuositukset 7-11-vuotiaille

1	7-11V	Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	Suoratoisto	
2		Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	Suoratoisto	
3	Aztl saga		10 monkeys kertotaulu	Aku anka lataamo	C more Suomi	Vihreällä merkitty ne maksulliset sovellukset, jotka ainakin olisi hyvä olla ja joista ei ole vastaavaa ilmaista vaihtoehtoa
4	Classify it		Clash of clans	Mapmaster geography game	Katsomo	
5	Lego bionicle 2		Clash royale	Matikkakunkku	Netflix	
6	Lego Elves		Duolingo- learn languages	MineCraft	Ruutu	
7	Lego friends music maker		Fifa mobile football	Monument valley	ViaPlay	
8	Lego nexo knights merlok 2.0		Hill Climb racing 2	My incredible body	Yle areena	
9	Lego ninjago skybound		Luonnostelu (Sony)	Pattson's inventions		
10	Lego ninjago tournament		Lyrebird: opi kieltä	Coda game		
11	Lego star wars yoda 2		My talking Angela	Lego Harry Potter		
12	Meh: a visual storybook		MyScript calculator	Smartkids maths		
13	Monster heart medic		Plants vs. Zombies 2	Zoombinis		
14	Moomin language school		Päiväkirja mielialaseuranta			
15	Quik free video editor		Quiver			
16	Radiot.fi		SimCity Builtit			
17	Scratch Jr		SworKit kids			
18	Sky map		Värityskirja aikuisille (Adults coloring books)			
19	Smiling Mind					
20	Threes! Free					
21	Wikipedia					
22	Wilma					
23	Youtube					

Liite 14: Sovellussuositukset yli 12-vuotiaille

1	12+	Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	
2		Sovellukset ilmaiset	Sovellukset in app purchases/ads	Sovellukset maksulliset	
3	Facebook		Candy crush	Machinarium	Vihreällä merkitty ne maksulliset
4	Google earth		Magisto video editor and maker	Stop, breathe, think	sovellukset, jotka ainakin olisi hyvä olla ja
5	Instagram		Memrise	Geometry Dash	joista ei ole vastaavaa ilmaista vaihtoehtoa
6	Musically		Photogrid: Photo collage maker		
7	OpenSudoku		Rolling Sky		
8	Pinterest		Soundcloud		
9	Snapchat		Super phantom cat		
10	Snapseed		The Sims free play		
11	Twitter		Yogaia		
12	Venäjän facebook				
13	Wiihow				
14	VK (venäjän facebook)				
15	Yle uutisvahti				
16	MTV3 uutiset				
17	Helsingin sanomat				
18	BBC News				
19	SVT Nyheter				