



iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemuksen parantaminen

User Experience Improvement of iPana Maternity Service

Annika Hämäläinen

OPINNÄYTETYÖ
Joulukuu 2023

Sosiaali- ja terveysalan ylempi ammattikorkeakoulututkinto (YAMK)
Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto
Hyvinvointiteknologia

HÄMÄLÄINEN, ANNIKA:

iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemuksen parantaminen

Opinnäytetyö 89 sivua, joista liitteitä 2 sivua
Joulukuu 2023

Terveystenhuolto käy jatkuvasti läpi muutosta ja kohtaa digitalisaation tuomia mahdollisuuksia, mutta myös haasteita. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta voidaan parantaa terveydenhuollossa toimivan ammattilaisen näkökulmasta ja kuinka käytettävyyden parantaminen tapahtuu.

Käyttäjakeskeinen suunnittelu on keskeinen lähestymistapa nykyaikaisessa tuote- ja palvelukehityksessä. Sen avulla pyritään ymmärtämään käyttäjien tarpeita ja haasteita. Loppukäyttäjät huomioimalla voidaan suunnitella parempia ratkaisuja sekä ammattilaiselle että potilaalle. Opinnäytetyössä keskityttiin iPana Äitiys -palveluun, jota hyödynnetään raskauden aikaiseen ja synnytyksen jälkeiseen seurantaan neuvolassa.

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin itsenäisellä heuristisella arvioinnilla, jonka jälkeen toteutettiin fokusryhmähaastattelut äitiysneuvolan terveydenhoitajille. Haastatteluissa keskityttiin nykyiseen iPana Äitiys -palveluun, sen käytettävyyteen ja käyttäjäkokemuksen parantamiseen. Heuristisen arvioinnin ja haastatteluista saadun aineiston pohjalta luotiin käyttäjälähtöisesti suunniteltu versio iPana Äitiys -palvelusta.

Tämä opinnäytetyö yhdisti teoreettisen tiedon ja käytännön toteutuksen, pyrkien vastaamaan terveydenhuollon muuttuviin tarpeisiin ja tarjoamaan asiakaslähtöisiä ratkaisuja. Sen tavoitteena oli parantaa terveydenhuollon ammattilaisten työskentelyä ja siten vaikuttaa positiivisesti myös potilaiden hoitoon ja terveydenhuollon laatuun.

Asiasanat: käytettävyys, käyttäjäkokemus, heuristiikat

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Well-Being Technology

HÄMÄLÄINEN, ANNIKA:
User Experience Improvement of iPana Maternity Service

Master's thesis 89 pages, appendices 2 pages
December 2023

The healthcare sector is undergoing constant change, facing both the opportunities and challenges brought about by digitalization. The purpose of this thesis was to explore how the user experience of iPana Maternity service can be improved from the perspective of healthcare professionals, and how usability and user experience can be improved.

User-centered design is a key approach in contemporary products and service development. It aims to understand the needs and challenges of users. By taking end-users into account, better solutions can be designed for both the professional and the patient. This thesis was focused on the iPana Maternity service, which is utilized for monitoring during pregnancy and postnatal follow-up in maternity clinics.

The research process began with an independent heuristic evaluation, followed by focus group interviews with nurses. The interviews focused on the current iPana Maternity service, its usability, and the improvement of the user experience. Based on the data gathered from the interviews and heuristic evaluation, a user-centered version of the iPana Maternity service was designed.

This thesis combined theoretical knowledge with practical implementation, aiming to meet the evolving needs of healthcare and to provide customer-centered solutions. The goal was to improve the work of healthcare professionals and thereby positively impact on patient care and the quality of healthcare.

Key words: user experience, usability, heuristic evaluation

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TEOREETTINEN TAUSTA	8
2.1	Käytettävyys	8
2.2	Käyttäjäkokemus ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu	10
2.3	iPana Äitiys -palvelu	11
2.4	Tietojärjestelmien käytettävyysongelmat.....	12
2.5	Käyttäjäkokemuksen parantaminen	13
3	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	15
4	TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA TOTEUTUS	16
4.1	Käyttäjäkeskeinen suunnittelu	17
4.2	Heuristinen arviointi	18
4.3	Fokusryhmähaastattelu	19
4.3.1	Suunnittelu	19
4.3.2	Fokusryhmähaastattelun toteutus.....	20
4.3.3	Aineiston analysointi	22
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET – HEURISTINEN ARVIOINTI	24
5.1	Näkyvyys	24
5.2	Tuttuus.....	28
5.3	Valinnan vapaus	29
5.4	Johdonmukaisuus.....	32
5.5	Virheiden estäminen	34
5.6	Tunnistaminen	37
5.7	Esteettisyys	38
5.8	Opastus	41
6	TUTKIMUKSEN TULOKSET - FOKUSRYHMÄHAASTATTELU	44
6.1	Ensimmäinen fokusryhmähaastattelu.....	44
6.1.1	iPana Äitiys -palvelun käytettävyyden yleinen arviointi.....	44
6.1.2	Tyypilliset käyttötoiminnot äitiysneuvolassa.....	45
6.1.3	iPana Äitiys -palvelussa ilmenneet käytettävyysongelmat..	47
6.1.4	iPana Äitiys -palvelun parannusehdotukset.....	53
6.2	Toisen fokusryhmähaastattelun tulokset	54
6.2.1	Arviot iPana Äitiys -palvelun prototyypistä	55
6.2.2	Kehittämisehdotukset suunnittelun tueksi.....	56
6.2.3	Käytettävyysongelmat nykyisessä iPana Äitiys -palvelussa	58
7	KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELU.....	62
7.1	Ideointi ja suunnittelu	62

7.2 Fokusryhmähaastattelu osana suunnittelua	64
7.3 Lopullinen versio	65
8 POHDINTA	75
8.1 Opinnäytetyön eettisyys	75
8.2 Opinnäytetyön luotettavuus	76
8.3 Tulosten tarkastelu	78
8.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	82
LÄHTEET	84
LIITTEET	88
Liite 1. Haastattelun saatekirje.	88
Liite 2. Haastattelun suostumuslomake.....	89

1 JOHDANTO

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Omda Oy:n esittämän tarpeen pohjalta. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten sähköisen iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta voidaan parantaa terveydenhuollossa työskentelevien ammattilaisen näkökulmasta ja kuinka käyttäjäkokemuksen parantaminen tapahtuu.

Käyttäjälähtöinen suunnittelu on keskeinen näkökulma tämän aikakauden tuote- ja palvelukehityksessä. Terveydenhuolto on jatkuvassa muutoksessa ja käy läpi digitalisaation tuomia mahdollisuuksia sekä haasteita. Käytettävyyden tutkiminen auttaa ymmärtämään käyttäjän tarpeita, tavoitteita ja haasteita. Näiden tekijöiden tunnistaminen ja hyödyntäminen mahdollistaa paremman tuotesuunnittelun ja käyttäjäkokemuksen. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu tarjoaa mahdollisuuden luoda ratkaisuja, jotka parantavat terveydenhuollon ammattilaisen työskentelyä ja vaikuttaa parhaimmillaan myös potilaiden hoitoon ja terveydenhuollon laatuun.

Käyttäjäystävälliset ja saumattomat järjestelmät terveydenhuollossa parantavat hoidon jatkuvuutta ja oikea-aikaisen tiedon saavutettavuutta. Potilastietojärjestelmien käytettävyydestä on tehty useita tutkimuksia. Käytettävyys on keskeinen tekijä, joka vaikuttaa käyttäjien hyväksyntään sekä terveydenhuollon käyttöliittymien mielekkääseen ja turvalliseen käyttöön. (Kaipio, Lääveri, Hyppönen, Vainiomäki, Reponen, Kushniruk, Borycki & Vänskä 2015.)

Kehittämistyön aiheena käyttäjäkeskeinen sovelluksen suunnittelu tarjoaa mahdollisuuden yhdistää teoreettisen tiedon ja käytännön toteutuksen käyttäjiä kuunnellen. Käyttäjäkeskeinen suunnittelu ja käyttäjäkokemuksen parantaminen vastaa terveydenhuollon muuttuviin tarpeisiin ja tarjoaa mahdollisuuden luoda asiakaslähtöisen näkökulman ratkaisuihin.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli parantaa iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta. Aihetta tarkastellaan ainoastaan terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta, osana neuvolassa tapahtuvaa raskauden aikaista ja syntymän jälkeistä seurantaa. Ensimmäisenä menetelmänä toteutettiin heuristinen arviointi, jonka

pohjalta järjestettiin fokusryhmähaastattelut neuvolan terveydenhoitajille, eli lopukäyttäjille. Ensimmäisen haastattelun jälkeen suunniteltiin uudelle prototyypille pohja ja perusasettelu. Toisella haastattelutapaamisella prototyyppi esiteltiin osallistujille ja arvioitiin sen vastaamista tarpeisiin ja suuntaa jatkokehitykselle. Kehittämistyönä toteutettiin iPana Äitiys -palvelusta prototyyppi, jota luodessa huomioitiin käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu.

2 TEOREETTINEN TAUSTA

Opinnäytetyön perustan rakentaa teoreettinen viitekehys, joka kartoittaa aihealueen teoreettiset lähtökohdat ja määrittelee tutkimuksen teoreettiset rajat. Tämä kehys tarjoaa yksityiskohtaisen yleiskatsauksen relevanteista teorioista, käsitteistä ja olemassa olevista tieteellisistä tutkimuksista. Nämä ovat keskeisiä elementtejä tutkimuskysymyksen ymmärtämisen ja ratkaisemisen kannalta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Viitekehys ohjaa tutkimuksen metodologista lähestymistapaa ja auttaa tulkitsemaan tutkimustuloksia suhteessa aikaisempaan tieteelliseen tutkimukseen. Teoreettinen viitekehys käsittää teorian lisäksi myös narratiivisen selityksen siitä, miten tutkija sitoutuu käyttämään teoriaa ja sen taustalla olevia oletuksia tutkimusongelman tutkimiseen. (Abend 2008.)

2.1 Käytettävyys

Käytettävyiden määrittelemisen ei ole yksikäsitteistä. Useimmiten käytettävyyttä käsitellessä viitataan Nielsenin (1993) esittämään rakenteeseen käytettävyyden osatekijöistä. Yksinkertaisesti käytettävyys osoittaa sen, kuinka helppoa tuotetta tai asiaa on käyttää.

Käytettävyys on osa käyttäjäkokemusta (Cockton 2014). Käytettävyys tarkoittaa palvelun, järjestelmän tai tuotteen helppokäyttöisyyttä eli tehokkuutta sen käyttäjille. Kansainvälisen standardoimisjärjestön eli International Organization for Standardization (ISO) mukaan käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka hyvin järjestelmää, tuotetta tai palvelua voidaan käyttää määritettyjen käyttäjien toimesta saavuttamaan määritellyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja tyydyttävällä tavalla määritellyssä käyttökontekstissa. (ISO 9241-11:2018 Ergonomics of human-system interaction – part 11: usability: definitions and concepts.)

Käytettävyys on eräänlainen ominaispiirre tai ominaisuus, joka arvioi käyttöliittymien helppokäyttöisyyttä. Mitä helpompaa käyttöliittymää on käyttää jonkin tehtävän suorittamiseen, sitä parempi on käyttöliittymän käytettävyys (Georgakas 2023). Sana käytettävyys viittaa myös menetelmiin, joilla parannetaan käytön

helppoutta suunnitteluprosessin aikana. Käytettävyys ei kuitenkaan ole yksiulotteinen ominaisuus vaan se koostuu useasta osatekijästä, kuten opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja miellyttävyys. Järjestelmän tulee olla helposti opittavissa, jotta käyttäjän on helppo aloittaa järjestelmän kanssa työskentely. Järjestelmän käytön tulee olla tehokasta, eli kun käyttäjä on oppinut järjestelmän, niin sen käyttäminen on tuottavaa. Järjestelmän tulee olla helposti muistettava, jotta pidemminkin ajan jälkeen on helppo palata järjestelmän pariin ilman uudelleen opettelua. Virheettömyydellä tarkoitetaan sitä, kuinka paljon (tai vähän) käyttäjä tekee virheitä käyttäessään järjestelmää. Tavoitteena on mahdollisimman virheetön käyttö. Järjestelmän käytön on oltava miellyttävää, jotta käyttäjät ovat subjektiivisesti tyytyväisiä käyttäessään järjestelmää ja vielä pitävät siitä. (Nielsen 1993, 26.)

Käytettävyyden heuristiikat (Nielsen 1993) määrittelevät ohjeita siihen, kuinka palvelulle tai tuotteelle suunnitellaan hyvä käytettävyys. Heuristiikkoja voidaan hyödyntää myös käytettävyyden arvioinnissa. Heuristiikkoja on yhteensä kymmenen.

1. Järjestelmän tilan näkyvyys: Järjestelmän tulisi pitää käyttäjät ajan tasalla siitä, mitä tapahtuu ja antaa asianmukaista palautetta kohtuullisessa ajassa.
2. Järjestelmän ja reaali maailman yhdenmukaisuus: Järjestelmän tulisi puhua käyttäjien kieltä, eli käytettävät lauseet ja käsitteet tulisi olla käyttäjälle tuttuja. Järjestelmän pitäisi noudattaa reaali maailman käytäntöjä ja tieto tulisi tulla esiin luonnollisessa ja loogisessa järjestyksessä.
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus: Käyttäjät suorittavat toimintoja usein vahingossa, joten he tarvitsevat selkeästi merkityn niin sanotun hätäuloskäynnin. Sen avulla he voivat poistua tai palata ilman pitkää korjausprosessia.
4. Johdonmukaisuus ja standardit: Käyttäjän ei pidä joutua miettimään, tarkoittavatko eri sanat, tilanteet tai tapahtumat samaa asiaa. Niiden pitäisi tarkoittaa aina samaa asiaa.
5. Virheiden estäminen: Tärkeämpää on suunnitella huolellisesti, jotta ongelman esiintyminen voidaan estää kuin se, että käyttäjälle annetaan selkeät virheilmoitukset.

6. Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen: Käyttäjän muistikuorma pitäisi minimoida tekemällä elementit, toiminnot ja vaihtoehdot näkyviksi. Käyttäjän ei pitäisi joutua muistamaan informaatiota siirryttäessä sivulta toiselle.
7. Joustavuus ja käytön tehokkuus: Oikopolut – joita noviisikäyttäjät eivät huomaa – saattavat tehostaa kokeneiden käyttäjien työtä niin, että järjestelmä sopii sekä noviiseille että kokeneille käyttäjille.
8. Esteettinen ja minimalistinen muotoilu: Käyttöliittymän ei pitäisi sisältää epäolennaista tai harvoin tarvittua tietoa. On huomattava, että jokainen ylimääräinen informaatio kilpailee oleellisen informaation kanssa huomiosta.
9. Auta virheiden tunnistuksessa, syyn selvityksessä ja niistä toipumisessa: Virheilmoitukset tulisi ilmaista selkokielellä (ei koodeilla) ja niissä on ilmoitettava tarkasti ongelma ja mahdollinen ratkaisuehdotus.
10. Opastus ja ohjeistus: On parempi, että sovellusta käyttääkseen ei tarvitse ohjeita, mutta mikäli ohjeistusta tarvitaan, sen tulee olla helposti saatavilla ja ymmärrettävissä.

2.2 Käyttäjäkokemus ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjäkokemus tarkoittaa loppukäyttäjän vuorovaikutusta tuotteen tai palvelun kanssa. Käyttäjäkokemus eroaa yleisestä kokemuskäsityksestä siten, että se viittaa nimenomaan kokemuksiin, joita kohdataan käyttäessä järjestelmiä. Kohtaaminen voidaan tulkita käyttöliittymän käyttämiseksi, vuorovaikuttamiseksi tai passiiviseksi kohtaamiseksi. (Vermeeren, Roto & Väänänen 2015.) Käyttäjäkokemus pitää sisällään käyttäjän ajatukset, tunteet ja sen, mitä käyttäjä tekee tuotteen tai palvelun käytön aikana. Hyvä käyttäjäkokemus on miellyttävä ja käyttäjälle helppo, eli käyttäjä saavuttaa tavoitteensa mahdollisimman helposti ja tehokkaasti. Tuote tai palvelu vastaa siis asiakkaan tarpeisiin ilman vaivannäköä. (Nielsen & Norman.)

Käyttäjäkokemus keskittyy ymmärrykseen käyttäjistä, heidän tarpeistaan, arvoistaan, kyvyistään ja rajoituksistaan. Käyttäjäkokemus on oleellinen osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua, sillä sen avulla pyritään edistämään käyttäjien vuorovai-

kutuksen laatua käyttöliittymän kanssa. (Usability.gov.) Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on suunnittelufilosofia, jossa tuotteen, sovelluksen tai käyttäjäkokemus asetetaan suunnitteluprosessin keskipisteeksi. Suunnittelija pyrkii ymmärtämään yksityiskohtaisesti niiden ihmisten tarpeet, toiveet ja rajoitukset, jotka tulevat käyttämään lopputuotetta. Testaaminen on olennainen osa käyttäjäkeskeistä suunnittelua, sillä suunnittelijoiden on hyvin vaikea ymmärtää intuitiivisesti sitä, miten käyttäjät havaitsevat ja ymmärtävät heidän suunnittelemansa mallit ja käyttävät niitä. (Nunes & Pratt 2012, 12.)

Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa ei voi keskittyä pelkästään vuorovaikutteisten ohjelmistojen ominaisuuksiin, vaan on keskityttävä käyttäjien ja järjestelmien vuorovaikutukseen tietyssä käyttöympäristössä. (Cockton 2014.) Käyttäjäkeskeinen suunnittelu perustuu käyttäjien, tehtävien sekä ympäristön selkeään ymmärtämiseen. Prosessin tavoitteena on kartoittaa ja ottaa huomioon koko käyttäjäkokemus. Kehittämisyhmään tulisi kuulua ammattilaisia useilta eri tieteenaloilta sekä toimialan asiantuntijoita, sidosryhmiä ja etenkin loppukäyttäjiä. Jotta käyttäjäkokemusta voidaan arvioida, tulee käyttäjät ottaa mukaan arviointiin. (Interaction Design Foundation 2016.)

Käyttäjäkeskeisyys esiintyy käsitteenä sosiaali- ja terveydenhuollossa puhuttaessa hyvinvointiteknologiasta, digitalisaatiosta ja sähköisten palveluiden kehittämisestä. Sillä tarkoitetaan kokonaisvaltaista käyttäjän huomioimista, käyttäjien kuuntelemista ja halua ymmärtää käyttäjää. (Koivunen 2017.) Terveystenhuollon järjestelmien tulisi mahdollistaa tehokas ja onnistunut tehtävien suorittaminen (Wornikowska, Malycha, Morgan, Westgate, Petrinic, Young & Watkinson 2021, 1403–1416).

2.3 iPana Äitiys -palvelu

iPana Äitiys -palvelu on järjestelmä, jonka lähtökohtana on helpottaa odottavan äidin ja terveydenhuollon ammattilaisen välistä asiointia. Se on CE-merkitty ja luokiteltu luokan I lääkinnälliseksi laitteeksi (Omda 2023). Lääkinnällisiä laitteita ovat instrumentit, laitteistot ja vastaavat tarvikkeet, joita valmistaja tarkoittaa käy-

tettäväksi esimerkiksi ihmisten sairauden diagnosoinnissa, ehkäisyssä tarkkailussa tai hoidossa. Valmistajan määrittelemä käyttötarkoitus ja vaikutusmekanismi määrittävät sen, määritelläänkö laite lääkinälliseksi laitteeksi. (Fimea.)

Tällä hetkellä äitiyskortti on saatavilla perinteisesti paperisena sekä sähköisenä, riippuen hyvinvointialueesta, jonka alueella palvelut toteutuvat. iPana Äitiys -palvelun sisältämä sähköinen äitiyskortti toimii terveydenhuollon ammattilaisen ja odottavan äidin välisessä asioinnissa, niin neuvolassa kuin synnytyssairaalassakin. Äitiyskorttiin tehdyt muutokset ja merkinnät päivittyvät kerralla kaikkien asiainosaisten käyttöön, joten tieto pysyy ajantasaisena ja oikea-aikaisena. Perinteiseen äitiyskorttiin verrattuna sähköinen äitiyskortti ja -palvelu tuo lisämahdollisuuksia, kuten esimerkiksi kotimittausten lisäämisen sekä diagnostiikkatyökalut. (CSAM Health Group AS 2023.)

2.4 Tietojärjestelmien käytettävyysoingelmat

Terveydenhuollon ammattilaiset suhtautuvat erittäin kriittisesti potilastietojärjestelmiin. Arviot järjestelmien toiminnasta ja käytettävyydestä osoittautuivat hyvin negatiivisiksi ja kielteiseksi. (Kaipio, Lääveri, Hyppönen, Vainiomäki, Reponen, Kushniruk, Borycki, Vänskä 2015.) Lääkärit ovat huolissaan siitä, että tietojärjestelmien käyttö vie liian paljon aikaa ja häiritsee hoitotyötä. Järjestelmät koetaan huonoiksi ja epäasianmukaisesti suunnitelluiksi. (Martikainen, Viitanen, Korpela & Lääveri 2011.)

Terveydenhuoltoon liittyvissä tietojärjestelmissä esiintyy käytettävyysoingelmia, joiden vuoksi voi esiintyä erilaisia käyttövirheitä. Pahimmassa tapauksessa ongelmat voivat aiheuttaa riskin potilasturvallisuudelle. Tietojen jakautuminen useisiin näkymiin on havaittu olevan yleinen turvallisuusongelma. (Kaipio ym. 2015.)

Käytettävyyden tavoitteena on saavuttaa käytön laatu, käyttäjän ja järjestelmän välisessä vuorovaikutuksessa. Käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka käyttäjät voivat tiettyssä kontekstissa saavuttaa tuotteen tehokkaan, toimivan ja tyydyttävän käytön. (Viitanen, Hyppönen, Lääveri, Vänskä, Reponen & Winblad 2011, 710.)

Käytettävyyden, potilasturvallisuuden ja hoidon laadun välinen yhteys on ilmeinen (Kaipio, Kuusisto, Hyppönen, Heponiemi, Lääveri 2019).

Käytettävyys ja siihen liittyvät ongelmat ovat monipuolisia, eikä sitä voi luokitella pelkästään suunnitteluongelmaksi. Käytettävyysongelmia voivat olla esimerkiksi, vaikeakäyttöisyys ja tuntemattomuus, johdonmukaisuuden puutos, huonosti suunnitellut rajapinnat, tiedon ylikuormitus, navigointiongelmat, käyttöliittymäsuunnittelu ja palautteen puute sekä se, ettei järjestelmä ole muokattavissa käyttäjien tarpeisiin sopivaksi. (Zahabi, Kaber, Swangnetr 2015.)

Järjestelmissä on todettu olevan puutteita järjestelmien välisessä integraatiossa. Tällaiset toimintahäiriöt aiheuttavat riskin potilasturvallisuudelle (Viitanen ym. 2011). Yksittäisten toimintojen suorittaminen ja tarvittavan tiedon löytäminen koetaan vaikeaksi. Potilaan kokonaiskuvan hahmottaminen on haastavaa ja navigointi järjestelmän sisällä ei ole loogista tai käyttäjäystävällistä. (Martikainen ym. 2012.)

Tutkimuksissa todetaan, että heuristisessa arvioinnissa on löytynyt useita erilaisia todellisia käytettävyysongelmia. Järjestelmän kuvakkeet eivät olleet johdonmukaisia. Kun käyttäjä oli suorittanut toiminnon ja aloittanut seuraavan toiminnon, ei tullut minkäänlaista palautetta tai vahvistusta suoritetusta toiminnosta. Järjestelmän vasteajan viivästymisestä ei tullut ilmoitusta. Järjestelmässä käytetyt kuvakkeet eivät ole konkreettisia eivätkä käyttäjät tunne niitä. Toisiinsa liittyviä tai toisistaan riippuvaisia asioita tai kenttiä ei esitetä samalla näytöllä. Järjestelmässä eteneminen ei ole loogista, peruutustoiminto ei onnistu tai käyttäjät eivät voineet siirtyä eteenpäin käyttäessään sisäisiä. (Farzandipour, Nabovati, Tadayon, Jabali 2021.)

2.5 Käyttäjäkokemuksen parantaminen

Potilastietojärjestelmien suunnittelu ja toteutus tulisi tapahtua käyttäjät huomioiden sekä käyttäjäkeskeisesti. Sähköisten potilastietojärjestelmien kehittämisessä olisi otettava huomioon tärkeimpien käyttäjäryhmien näkökulmat ja terveyden-

huollon työympäristö. Yleinen oletus on, ettei klinikot ole kiinnostuneita järjestelmien kehityksestä tai käytettävyyden parantamisesta. Toisin kumminkin on todettu, sillä suurin osa tutkimuksiin vastanneista olisi halukas osallistumaan tietoteknisten järjestelmien kehittämiseen. (Kaipio ym. 2019.)

Tarkasti suunniteltu potilastietojärjestelmä vähentää terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välisen vuorovaikutuksen keskeytyksiä. Kun tieto on esitetty ja saatavilla paremmin, se edistää kokonaistilanteen hahmottamista ja kokonaisvaltaista hoitoa. Järjestelmän ”etusivun” navigointi helpottuu, mikäli siinä huomioidaan käyttäjän syötteet ja käyttötarkoitus. Tärkeä olla yksi yleinen tietosivu, jossa on linkkejä ja yhteyksiä uusiin tietueisiin. Järjestelmä tehostaa prosessia siten, että se ohjaa käyttäjiä eteenpäin järjestelmässä. (Zahabi ym. 2015.) Yhteenvedonäkymän tärkeys korostuu monessa suoritettavassa toiminnossa (Kaipio ym. 2015).

Terveydenhuollon potilastietojärjestelmän käyttäjäkokemus parantuu, kun sen toiminnot on yksilöllisesti suunnattu käyttäjälleen esimerkiksi työskentelyalueen tai ammattiryhmän mukaan. Järjestelmän ollessa soveltuva ja mukautuva lisää se tyytyväisyyttä käytössä. (Kaipio ym. 2019.)

3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten sähköisen iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta voidaan parantaa ja kuinka käytettävyyden parantaminen tapahtuu. Tavoitteena oli kehittää käyttäjäystävällisempi kokonaisuus neuvolassa toimiville terveydenhoitajille.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset olivat:

1. Miten sovelluksen käyttäjäkokemusta voidaan parantaa?
2. Miten iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemuksen parantaminen tapahtuu?

4 TUTKIMUKSEN MENETELMÄT JA TOTEUTUS

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta voidaan parantaa terveydenhoitajien näkökulmasta. Palvelusta on olemassa oma versio sekä terveydenhuollon ammattilaiselle että asiakkaalle. Käytettävyyttä ja käytettävyyden parantamista tutkittiin perusterveydenhuollon äitiysneuvolan näkökulmasta.

Käytettävyyttä voidaan tutkia usein eri keinoin. Käytettävyyden tutkiminen on laaja, pitkäkestoinen prosessi, joka ulottuu järjestelmän suunnittelusta kehittämiseen saakka (Nielsen 1993). Opinnäytetyössä tutkittiin valmiin olemassa olevan palvelun käytettävyyttä yhden käyttäjäryhmän näkökulmasta.

Ensimmäisenä tutkimusmenetelmänä toteutettiin itsenäinen heuristinen arviointi. Heuristinen arviointi on käytettävyystekniikan menetelmä, jolla löydetään käyttöliittymäsuunnittelun käytettävyysongelmat. Menetelmän avulla niihin voidaan puuttua osana interaktiivista suunnitteluprosessia. Heuristisessa arvioinnissa tutkitaan ja arvioidaan, miten se noudattaa tunnettuja käytettävyyssperiaatteita. (Nielsen 1994.) Heuristinen arviointimenetelmä on yksi yleisimmistä käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmistä, jossa pyritään tunnistamaan käytettävyysongelmia (Chauncey Wilson 2014, 2). Heuristisen arvioinnin pohjalta muodostui kokonaiskuva palvelusta ja sen toimivuudesta.

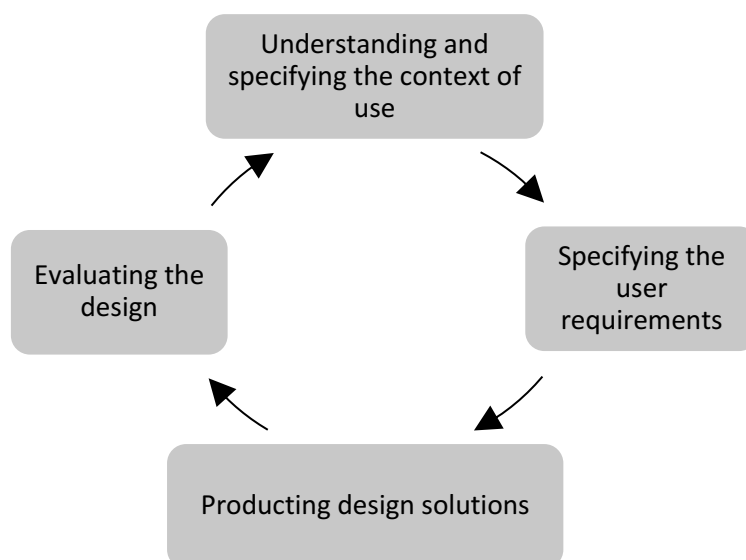
Opinnäytetyön toiseksi menetelmäksi valikoitui fokusryhmähaastattelu, joka on laadullinen tutkimusmenetelmä. Fokusryhmä on tuttu käytettävyystudiossa. Käytettävyyden parantamiseksi täytyy tuntee käyttäjä, ja se edellyttää tiedonkeruuta. Käytettävyyden tiedonkeruuseen soveltuvia menetelmiä ovat kyselylomakkeet, haastattelut, fokusryhmät, havainnointi kentällä ja laboratorio-oloissa. (Ovaska, Aula & Majaranta 2005, 6–7.) Fokusryhmähaastattelu sopii käyttöliittymän uudelleen suunnittelussa aikaisemman version parannusehdotuksen tuottamiseen (Parviainen 2005, 53–54). Fokusryhmä eroaa käytettävyysses-
tauksesta ja haastatteluista, sillä sen tarkoitus ei ole ainoastaan havainnoida käyttäjää, vaan kerätä laadullista tietoa käyttäjän näkemyksistä ja kokemuksista. Tämän tuo syvempää ymmärrystä käyttäjäkokemuksesta ja antaa perspektiiviä

käyttäjälähtöiseen suunnitteluun. Fokusryhmässä haastattelijan tehtävänä on luoda ilmapiiri ja ohjata keskustelua saavuttamaan tavoitteet sekä tukea osallistujia keskustelemaan keskenään aiheesta. (Puusa & Juuti 2020, 118).

4.1 Käyttäjäkeskeinen suunnittelu

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu sisältää neljä erilaista vaihetta. Ensin suunnittelijat pyrkivät ymmärtämään, missä yhteydessä käyttäjät voivat käyttää järjestelmää. Sen jälkeen tunnistetaan ja määritellään käyttäjien vaatimukset. Tämän jälkeen seuraa suunnitteluvaihe, jossa kehitetään ratkaisuja. Tämän jälkeen siirrytään arviointivaiheeseen, jossa arvioidaan arvioinnin tuloksia suhteessa käyttäjien kontekstiin ja vaatimuksiin, jotta voidaan tarkistaa miten hyvin suunnittelu vastaa tarpeisiin. (Interaction Design Foundation 2016.)

Opinnäytetyö toteutettiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun vaiheiden mukaisesti (Kuvio 1). Ensin aloitettiin määrittämällä käyttökonteksti, johon valikoitui iPana Äitiys -palvelun käyttö äitiysneuvolassa. Sen jälkeen arvioitiin käyttöliittymää heuristisella arvioinnilla ja kuultiin käyttäjiä, käyttäjien tarpeita ja vaatimuksia sekä toiveita. Aineiston pohjalta luotiin prototyypin pohja ja perusrakenne tiedolle. Suunnitelma esiteltiin terveydenhoitajille toisella tapaamiskerralla, ja arvioitiin sen käytettävyyttä yleisesti. Tämän jälkeen vietiin prototyyppi toteutus loppuun asti.



Kuvio 1. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun vaiheet. (ISO 9421-210 Ergonomics of human-system integration – Part 210: Human-centered design for interactive systems.)

4.2 Heuristinen arviointi

Opinnäytetyön ensimmäisenä tutkimusmenetelmänä suoritettiin itsenäinen heuristinen asiantuntija-arviointi iPana Äitiys -palvelun käyttöliittymälle. Heuristisen arvioinnin avulla oli tarkoituksena käydä käyttöliittymä läpi heuristiikkojen avulla, sekä tunnistaa ja dokumentoida havaitut käytettävyysongelmat.

Heuristisen arvioinnin valmistelu aloitettiin tutustumalla heuristiikkoihin. Heuristiseen arviointiin valikoituivat Jakob Nielsenin (viittaus) kymmenen heuristiikkaa. Heuristisen arvioinnin tekemiseen opinnäytetyöntekijä sai toimeksiantajalta terveydenhoitajan testitunnukset iPana Äitiys -palveluun. Näin varmistuttiin siitä, että käyttöliittymä on sellaisessa muodossa, että toiminnot ovat testattavissa arviointia tehdessä.

Arviointiprosessi aloitettiin käymällä kaikki käyttöliittymän osat itsenäisesti läpi suorittaen loppukäyttäjälle tyypillisiä toimintoja. Käyttöliittymää arvioitiin jokaisen heuristiikan näkökulmasta etsien ristiriitoja ja ongelmia. Arvioidessa kiinnitettiin huomiota yksityiskohtiin. Ongelmat dokumentoitiin taulukkomuotoon huolellisesti ja tarkasti kirjaten. Ongelmat luokiteltiin heuristiikkojen mukaan. Jokaiselle ongelmalle annettiin vakavuusarvio pohjautuen vaikutuksen käyttäjäkokemukseen sekä korjaamisen kiireellisyyteen. Heuristisen arvioinnin pohjalta luotiin kysymykset fokusryhmähaastattelua varten.

TAULUKKO 1. Vakavuusluokitus.

Käytettävyyssongelmien vakavuusluokitukset	
Ei käytettävyyssongelma	0
Kosmeettinen ongelma	1
Pieni käytettävyyssongelma	2
Suuri käytettävyyssongelma	3
Käytettävyysskatastrofi	4

4.3 Fokusryhmähaastattelu

Opinnäytetyön toisena tutkimusmenetelmänä toteutettiin fokusryhmähaastattelu neuvolassa toimiville terveydenhoitajille. Fokusryhmän kohderyhmäksi valikoitui erään hyvinvointialueen äitiysneuvolan terveydenhoitajat.

4.3.1 Suunnittelu

Fokusryhmähaastattelun suunnittelu aloitettiin kartoittamalla alueet, joissa iPana Äitiys -palvelu on käytössä neuvoloissa. Haastatteluiden mahdollisuudesta lähesyttiin Pirkanmaan hyvinvointialueen neuvolapalveluiden palvelupäällikköä ja pyrittiin selvittämään, olisiko mahdollista toteuttaa haastattelut Pirkanmaan hyvinvointialueen neuvoloissa. Viestissä esitettiin opinnäytetyön aihe, tutkimuskysymykset ja tarkoitus sekä tavoitteet. Viestissä esitettiin myös opinnäytetyöntekijä, oppilaitos sekä opinnäytetyön toimeksiantaja.

Kun mahdollisia osallistujia alkoi ilmaisemaan kiinnostusta, saatiin opinnäytetyölle lupa toteuttaa fokusryhmähaastattelut neuvoloille. Virallinen tutkimuslupa haettiin Pirkanmaan hyvinvointialueen tutkimuslupa-asioista päättäviltä henkilöiltä, liitteenä olivat tutkimuslupahakemus, tutkimussuunnitelma, tutkittavan suostumuslomake, tutkimuksen tietosuojalomake ja tutkimuksen tietosuojan arviointilomake.

Virallisen tutkimusluvan myöntämisen jälkeen aloitettiin suunnittelemaan fokusryhmähaastatteluun sopivia päiviä. Fokusryhmää varten kartoitettiin osallistujilta

mahdollisia haastatteluajkoja, joiden mukaan viralliset haastatteluajat lähetettiin saatekirjeen kanssa sähköpostitse eteenpäin. Muutama päivä ennen ensimmäistä haastattelua lähetettiin vielä Teams-haastattelukutsu ja ohjeet sekä tutkimuksen tietosuojalomake sähköpostiviestillä osallistujille. Lisäksi lähetettiin Adobe Sign -ohjelman kautta allekirjoituspyyntö tutkittavan suostumuslomakkeeseen sekä täsmälliset ohjeet sen allekirjoittamiseen.

Ennen haastattelua suunniteltiin tarkoin haastattelurunko sekä haastattelun kysymykset. Haastattelukysymyksiä ohjasivat teoreettisen viitekehyksen tutkimustulosten käytettävyyteen vaikuttavat tekijät sekä opinnäytetyöntekijän tekemä heuristinen arviointi ja siinä ilmenevät käytettävyyssongelmat.

4.3.2 Fokusryhmähaastattelun toteutus

Ensimmäinen fokusryhmähaastattelu toteutettiin lokakuussa 2023. Haastattelu toteutettiin etäyhteydellä Microsoft Teams -järjestelmän kokouksena. Kaikki haastatteluun ilmoittautuneet pääsivät osallistumaan haastatteluun. Fokusryhmähaastatteluun osallistui yhteensä viisi terveydenhoitajaa. Haastattelu nauhoitettiin, tästä tiedotettiin osallistujille ennen sekä heti haastattelun alussa.

Haastattelun alussa opinnäytetyöntekijä esitteli itsensä sekä kertoi haastatteluun osallistumisen olevan vapaaehtoista. Haastattelijan kamera oli koko ajan päällä, jotta haastateltavat näkivät haastattelijan. Alussa jokainen osallistuja sai esitellä itsensä, kertoa työurasta, koulutuksesta sekä iPana Äitiys -palvelun käyttöhistoriasta. Haastattelun alkuun pidettiin nopea ja lyhyt Power Point -esitys, jossa haastattelijä kävi läpi opinnäytetyön tarkoituksen ja tutkimuskysymyksen. Esityksessä esiteltiin myös haastatteluun liittyvät tärkeät termit ja avattiin ne, jotta jokaisella osallistujalla on tiedossa määritelmät mistä puhutaan.

Haastattelijan rooli haastattelun aikana oli luoda rento, avoin sekä hyväksyvä ilmapiiri, jossa osallistujat tunsivat olonsa mukavaksi. Haastattelijä ohjasi keskustelua aiemmin suunnitellun kysymysrungon mukaisesti ja ajoittain ohjaili haastattelua palaamaan takaisin raiteilleen. Haastattelijä esitti tarkentavia kysymyksiä tarpeen mukaan.

Haastattelun kesto pysyi suunnitellussa ja kesti tunnin verran. Haastattelun lopuksi haastattelija tiivisti keskustelun pääkohdat ja esille nousseet asiat sekä varmistui siitä, että olennaiset asiat ovat käsitelty haastattelun aikana. Osallistujille kerrottiin jatkosuunnitelmista, seuraavasta haastattelun ajankohdasta ja saapuvasta Teams-linkistä. Lopuksi oli myös mahdollista esittää vielä mielessä pyöriviä ajatuksia tai kysymyksiä.

TAULUKKO 2. Fokusryhmähaastattelun runko

Aloitus	Tervehdykset, Haastattelijan esittäytyminen, Kertaus aineiston tallennuksesta ja hävittämisestä sekä tietoinen osallistuminen, Haastattelun tausta, tarkoitus ja tavoitteet, Keskeisimmät käsitteet
Haastateltavien taustatiedot	Ammatti, Työkokemus, Järjestelmän käyttöhistoria
Kysymykset	Ennalta määritellyt haastattelukysymykset kategorioittain.
Yhteenveto	Keskeisten havaintojen kertaus ja läpikäynti
Jatkot	Opinnäytetyön jatko, seuraavat vaiheet ja seuraava fokusryhmähaastattelu-aika

Haastattelun kesto pysyi suunnitellussa ja kesti tunnin verran. Haastattelun lopuksi haastattelija tiivisti keskustelun pääkohdat ja esille nousseet asiat sekä varmistui siitä, että olennaiset asiat ovat käsitelty haastattelun aikana. Osallistujille kerrottiin jatkosuunnitelmista, seuraavasta haastattelun ajankohdasta ja saapuvasta Teams-linkistä. Lopuksi oli myös mahdollista esittää vielä mielessä pyöriviä ajatuksia tai kysymyksiä.

Toinen fokusryhmähaastattelu toteutui vapaamuotoisempana. Haastatteluun osallistui viisi terveydenhoitajaa, samat, jotka olivat edellisessäkin haastattelussa mukana. Haastattelun aikana opinnäytetyöntekijä esitteli suunnittelemansa pro-

totyypin peruspohjaa ja ideoita sen jatkokehittämiseksi. Osallistujat pääsivät kertomaan mielipiteitä, ajatuksia ja toiveita jatkokehityksen suhteen. Osallistujat kertoivat vielä edellisen haastattelun jälkeen nousseista käytettävyysoongelmista ja parannusehdotuksista nykyiseen järjestelmään liittyen. Haastattelu kesti tunnin verran ja aikataulussa pysyttiin.

4.3.3 Aineiston analysointi

Aineisto analysoitiin laadullisen sisällönanalyysin avulla. Fokusryhmähaastattelut nauhoitettiin kokonaisuudessa Teamsin tallennusasetusten avulla. Fokusryhmässä tallennettu aineisto litteroitiin auki. Litterointi toteutettiin peruslitterointina, eli sanatarkasti puhekieltä noudattaen, mutta jättäen täytesanat pois. Puheen lisäksi litteroitiin merkitykselliset tunneilmaisut. Aineistosta analysoitiin pääasiallisesti vain puheen asiasisältöä, sillä ei ollut tarkoitusta analysoida esimerkiksi keskustelijoiden välistä vuorovaikutusta. Tulokset muutettiin esitettävään muotoon ja luokiteltiin kehitettäviin teema-alueisiin. (Mäntyranta & Kaila 2008.)

Fokusryhmähaastattelujen litteroitu aineisto luettiin läpi, jolloin saatiin kokonaiskuva haastattelujen kokonaissisällöstä ja mahdollisista teemoista tutkimuskysymyksiin nähden. Aineisto jaettiin kysyttyjen haastattelukysymysten mukaisiin vastausryhmiin. Laadullisen sisällönanalyysin avulla pyrittiin löytämään ja tunnistamaan yhdistäviä ja erottavia elementtejä. Elementit jaettiin koodauksen avulla pienemmiksi yksiköiksi tärkeiden kohtien ja asioiden tunnistamiseksi. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78.)

Fokusryhmähaastattelun tuloksia käytettiin kehittämistyönä tehtävän iPana Äitiys-palvelun käyttäjälähtöisemmän version suunnitteluun ja toteutukseen. Ensimmäisen haastattelun pohjalta koottu tieto ja kysymysten vastaukset purettiin ja analysoitiin. Tämän jälkeen toteutettiin paranneltu versio sähköisestä palvelusta.

Toisen haastattelun pohjalta nousseet kehitysehdotukset ja tarpeet huomioitiin ja lisättiin vielä paranneltuun versioon. Haastatteluiden avulla pyrittiin varmista-

maan käyttäjälähtöiset tarpeet ja toiveet. Haastatteluissa saatiin selville myös ilmeneviä käytettävyysoongelmia sekä käyttäjien tavanomaiset toiminnot järjestelmän parissa.

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET – HEURISTINEN ARVIOINTI

Tämä luku esittelee tutkimuksen tulokset. Tässä osiossa esitellään itsenäisen heuristisen arvioinnin havainnot iPana Äitiys -palvelu käyttöliittymästä. Opinnäytetyöntekijän tekemä itsenäinen heuristinen arviointi perustuu tekijän havaitsemiin käyttöliittymäongelmiin järjestelmää käyttäessä. Heuristiikoiksi valittiin Nielsenin 10 heuristiikkaa ja järjestelmä käytiin läpi arvioiden heuristiikkojen toteutumisesta. Heuristisen arvioinnin tulokset esitellään siten, että havaitut käyttöliittymäongelmat on jaettu sen mukaan, mitä heuristiikkaa se rikkoo. Tulokset on jaettu niin, että ensimmäisenä esitellään kunkin heuristiikan alla vakavuusluokitukseltaan vakavimmat käytettävyysongelmat. Heuristisessa arvioinnissa havaittiin yhteensä 58 käytettävyysongelmaa.

Useampaan käytettävyysongelmaan liittyi useampi heuristiikka, jota ongelma rikkoi. Käytettävyysongelmat rikkoivat yksinään kahdeksaa Nielsenin kymmenestä heuristiikasta. Virheilmoitukset ja Joustavuus -heuristiikat toteutuivat käyttöliittymäsuunnittelussa. Eikä niiden alle löytynyt yhtään yksittäistä käyttöliittymäongelmaa.

5.1 Näkyvyys

TAULUKKO 3. Näkyvyys -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyysongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Asiakkaan tunniste voi olla vaikea erottaa, sijaitsee yläpalkissa valkoisella fontilla ja tausta violetti	3	Näkyvyys
Käyttäjärooleihin viittaavat värikoodit eivät avaudu käyttäjälle heti	3	Näkyvyys
Lisätietoja synnytyssairaalalle -kohdassa ei ole merkintää, että vain hoitohenkilökunta voi täyttää kyseistä kohtaa	3	Näkyvyys
Valittu asiakas on selvästi mainittu, mutta ei ole selvää, liittyykö viestitoiminto suoraan häneen	3	Näkyvyys

Heuristisen arvioinnin avulla havaittiin, että asiakkaan tunniste (nimi ja henkilötunnus) sijaitsevat yläpalkissa valkoisella fontilla ja tekstin taustaväri on kokonaisuudessaan tummaa violettiä. Asiakkaan tunnistetiedot sijoittuvat pääotsikoiden yläpuolelle. On tärkeää voida nähdä koko ajan, kenen tiedoissa on. Tämän takia käyttäjälle oleellisen tiedon löytäminen voi olla vaikeaa ja se rikkoo järjestelmän tilan näkyvyyden periaatetta.

Esitiedot -sivulla erilaiset taustavärit ja palkit/kirjausväri viittaavat eri käyttäjärooleihin, mutta eri värien merkitys ei avaudu heti. Tämä voi aiheuttaa sekaannusta siitä, mihin tieto kuuluu ja kuka sen on täyttänyt tai täyttämässä. Värien merkityksen selkeä esittäminen auttaisi käyttäjiä ymmärtämään roolinsa ja vastuunsa järjestelmässä nopeammin.

Lisätietoja synnytyssairaalalle -kohta on ainoastaan hoitohenkilökunnan täytettävä kohta esitietolomakkeella. Tämä tieto löytyy vasta, kun erikseen painaa kysymysmerkkiä ja saa opastuksen esiin. Oleellisen tiedon löytäminen vaatii käyttäjältä ylimääräistä työtä. Jos käyttäjä ei näe, kuka kyseisen osion voi täyttää, se voi johtaa virheelliseen käyttöön tai turhaan työhön, kun käyttäjät yrittävät täyttää osioita, joita he eivät ole oikeutettuja täyttämään.

Viestit-välilehdellä voi aiheuttaa vaikeuksia tunnistaa, kenen asiakkaan kanssa viestit ovat aktiivisena. Asiakastiedoissa lukeva "Valittu asiakas" ja avoimet keskustelut - kohdassa oleva asiakkaan nimi on mainittu, mutta ei ole selkeää liitykö viestitoiminto suoraan tähän asiakkaaseen tai miten asiakkaan tiedot vaikuttavat viestittelyyn. On tärkeää, että käyttäjä ymmärtää, kenen tietoja käsitellään ja miten ne liittyvät viestitoimintoihin. Selkeät merkinnät parantavat ymmärrystä ja vähentävät sekaannuksen riskiä.

TAULUKKO 4. Näkyvyys -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyysongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Asiakaslista-näkymässä ei selkeästi näy, kenen asiakaslista on kyseessä.	2	Näkyvyys
Asiakashaku-sivulla ei näy mitään aktiivista merkkiä, minkä sivun alla kyseinen sivu on.	2	Näkyvyys
Katsoessa jonkun toisen asiakaslistaa, ei erota helposti, kenen asiakaslistaa katselee.	2	Näkyvyys
Paljon erilaisia painikkeita ja pudotusvalikoita, mutta ei ole välttämättä selvää, mitä niistä tapahtuu.	2	Näkyvyys
Asiakaslistasta siirryttäessä uudelle sivulle on haastava hahmottaa mille sivulle on siirtynyt.	2	Näkyvyys
Sivu värikäs, mutta ovatko ikonit ja kuvat selkeitä ja tukevatko ne käyttöä.	2	Näkyvyys
Kyselyssä ollessa ei näy millä otsikkotasolla sivu sijaitsee.	2	Näkyvyys
Yleisesti käyttöliittymän selkeys Omat Seurannat sivulla luo haasteita sen käytölle.	2	Näkyvyys
Tietopankki-sivun ollessa auki, ei näe otsikkotasolla olevansa tietopankkisivulla. Se ei erotu mitenkään.	2	Näkyvyys

Kirjautuessa sisään iPana Äitiys -palveluun, avautuu Asiakaslistanäkymä, jonka palkissa lukee "Oletusnäkymä". Selkeästi ei kuitenkaan erota, kenen asiakaslistaa tarkastelee. Voi kuitenkin päätellä lukemalla hoitovastuu-kohdasta hoitajan nimen ja päättelämällä, että oletettavasti kirjautuessa sisään aukeaa oma lista. Käyttäjälle ei ole selvää, kenen asiakaslistaa katsoo, mikä rikkoo järjestelmän näkyvyyden heuristiikkaa. Tämä ei kuitenkaan estä käyttäjiä suorittamasta tehtäviään, mutta tekee prosessista hieman hankalampaa. Ongelma liittyy suoraan siihen, että järjestelmän tila (tässä tapauksessa käyttäjän asiakaslista) ei ole riittävän selkeästi esitetty. Käyttäjien tulisi saada heti kirjautumisen jälkeen selkeä tieto siitä, kenen asiakaslistaa he tällä hetkellä tarkastelevat. Epäselvyys tässä asiassa voi aiheuttaa hämmennystä ja hidastaa käyttäjiä.

Asiakashaku-sivulta ei tiedä, mihin ns. välilehteen näkymä kuuluu. Tämä aiheuttaa sen, ettei käyttäjälle ei ole selvää, missä kohtaa järjestelmää hän on, mikä rikkoo tilan näkyvyyden heuristiikkaa. Käyttäjien tulee helposti ymmärtää, mihin osioon tai näkymään he ovat siirtyneet ja miten he voivat navigoida takaisin aiempaan näkymään tai muualle sivustolla. Epäselvä konteksti voi aiheuttaa sekaannusta ja tehdä käytöstä hankalaa.

Toisen asiakaslistaa katsoessa menee hetki, että löytää kohdan, jossa on kerrottu, kenen asiakaslistaa katsoo. Käyttäjille tulisi tarjota selkeä ja nopea tapa tunnistaa, kenen asiakaslistaa he tällä hetkellä tarkastelevat. Epäselvyys tässä asiassa voi aiheuttaa sekaannusta ja tehdä käytöstä hankalampaa.

Asiakaslista-näkymässä on paljon erilaisia painikkeita ja pudotusvalikoita, mutta käyttäjälle ei välttämättä ole täysin selvää, mitä toimintoja niihin liittyy. Käyttäjälle ei ole tehty selväksi, mitä eri painikkeet ja pudotusvalikot tekevät. Tämä rikkoo järjestelmän tilan näkyvyyden periaatetta.

Asiakassivulta siirryttäessä "Asiakaskutsut", "Synnyttäneet" tai "Viestit" sivuille nappia painamalla. Kun sivu on avautunut, on siitä haastava saada selville missä näkymässä järjestelmässä on. Tiedon kyllä löytää hetken etsimisen jälkeen vaalealta pohjalta, vaalealla tekstillä merkitystä palkista, jonka kanssa samalla rivillä on "suodata tuloksia"-nappi. Käyttäjänäkökulmasta on tärkeää, että he voivat helposti paikantaa, missä näkymä sijaitsee, kun he siirtyvät eri osioiden välillä. Vaalealla pohjalla vaalealla tekstillä merkitty palkki ei tarjoa riittävää kontrastia tai selkeyttä, mikä voi tehdä siirtymisestä hämmentävää. Tämä rikkoo Näkyvyys-heuristiikkaa.

Kyselyt-sivu vaikuttaa ensisilmäykseltä värikkäältä ja houkuttelevalta, on kuitenkin huomioitava, että tällä suuret visuaaliset elementit voivat häiritä käytettävyyttä. Ikonit tulee olla selkeitä ja niiden merkitys tulee voida ymmärtää heti. Värikkäät ja monimutkaiset elementit voivat olla visuaalisesti houkuttelevia, mutta ne eivät saa häiritä tai peittää käyttäjän tarvitsemaa informaatiota.

Kyselyjä täyttäessä ei sivulta löydy mitään merkintää siitä, millä otsikkotasolla tai missä avoinna oleva sivu sijaitsee. Esimerkiksi Audit-kyselyä täyttäessä ei voi

mistään nähdä, millä otsikkotasolla sivu sijaitsee. Järjestelmän pitäisi tehdä näkyväksi sen hetkinen tila ja informoida käyttäjää siitä, missä hän on ja minne hän voi mennä seuraavaksi. Tämä auttaa käyttäjiä ymmärtämään kontekstin ja navigoimaan tehokkaammin. Jos sivuston eri osien välillä ei ole johdonmukaisuutta siinä, miten otsikkotasot on esitetty, se voi aiheuttaa sekaannusta ja heikentää käyttäjäkokemusta.

Omat seurannat -sivulla navigoiminen ja sivun käytön ymmärtäminen ei ole helppoa heti. Jos käyttäjä ei voi helposti nähdä, missä he ovat sivustolla tai miten he voivat siirtyä toiseen osioon, tämä periaate ei toteudu. Sivuston tulisi antaa selkeitä ohjeita ja opastusta siitä, miten eri toiminnot toimivat ja miten käyttäjät voivat suorittaa toivomansa tehtävät.

Muissa sivustoissa esimerkiksi Etusivu- otsikko muuttaa väriä, kun on Etusivu auki. Tämä ei toteudu Tietopankki-sivulla, joten tämä voi olla haastavaa käyttäjälle. Jos käyttäjä ei voi nopeasti tunnistaa olevansa tietopankkisivulla, se voi tehdä navigoinnin ja sivuston rakenteen ymmärtämisen haastavaksi.

5.2 Tuttuus

TAULUKKO 5. Tuttuus -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Hoitovastuu -sarakkeen merkitys on epäselvä.	2	Tuttuus
Esitiedot- välilehdellä kirjoituskohdat alleviivattuna.	2	Tuttuus

Asiakaslista-sivulla lukee asiakkaan tietojen kanssa samalla rivillä vastuuhenkilön nimi. Vastuuhenkilön merkitys on kuitenkin hieman epäselvä, sillä sen merkitys ei avaudu sivuston käytön aikana. Käyttäjien tulee ymmärtää selkeästi, mitä eri käsitteet ja toiminnot tarkoittavat sivustolla. Epäselvästi määritellyt käsitteet voivat aiheuttaa sekaannusta ja estää käyttäjiä tekemästä tarvittavia toimintoja. Tämä ei kuitenkaan estä palvelun käyttöä.

Asiakkaan esitiedot- sivulla on täytettävä lomake, jonka osiot on laatikoitu vierekkäin ja allekkain. Kaikki lomakkeen täyttökohdat ovat alleviivattua. Jos kohtaa ei ole täytettynä niin alleviivattuna on kolme pistettä. Tämä alleviivaustapa esitystapana luo kuvitelman, että se sisältää hyperlinkin jonnekin. Alleviivattujen kohtien tulkinta hyperlinkkeinä ei ole käyttäjille luonnollinen tai tuttu tapa. Käyttäjät ovat tottuneet siihen, että hyperlinkit ovat eri värillisiä tai alleviivattuja, ja tässä tapauksessa alleviivattujen kohtien tulkinta hyperlinkkeinä rikkoo tätä käytäntöä ja aiheuttaa sekaannusta. Alleviivattujen kohtien käyttö lomakkeella lisää tulkinnanvaraisuutta ja siitä puuttuu loogisuus, mikä voi tehdä käyttöliittymästä vaikeammin houkuttelevan ja vaikuttaa negatiivisesti käytettävyyteen.

5.3 Valinnan vapaus

TAULUKKO 6. Valinnan vapaus -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Asiakashaku-sivulta ei pääse mitenkään pois tai palaa- maan edelliselle sivulle	3	Valinnan va- paus
Toisen henkilön asiakaslistalta on haastavaa löytää paluu takaisin omaan listaan.	3	Valinnan va- paus
Avatusta kyselystä ei pääse takaisin kyselyt-sivulle.	3	Valinnan va- paus
Kun klikkaa "klikkaa tästä nähdäksesi vastauksen", ei sitä saa enää pienemmäksi.	3	Valinnan va- paus
Viestit osiosta ei pääse takaisin "Avoimet keskustelut" ja "Aloita keskustelu" kohtaan.	3	Valinnan va- paus
Jos menee takaisin asiakaslistalle, jää silti näkyviin aiemmin valittu asiakkaan tiedot ylärivistölle.	3	Valinnan va- paus

Kun Asiakaslista-sivulta painaa Asiakashaku-nappia ja siirtyy Asiakashaku-sivulle, ei sieltä pääse enää pois millään. Sivulla ei sisällä paluu- tai valmispainikkeita. Käyttäjä ei pysty palaamaan edelliselle sivulle tai poistumaan hakusivulta, mikä rikkoo käyttäjän valinnan vapauden heuristiikkaa. Tämä ongelma on vakava, koska se rajoittaa käyttäjän kykyä navigoida sovelluksessa tehokkaasti ja

saattaa estää heitä suorittamasta muita tehtäviä. Jos käyttäjä ei pääse pois Asiakashaku-sivulta, se voi pakottaa heidät aloittamaan prosessin alusta, mikä on aikaa vievää ja turhauttavaa.

Katsoessa jonkun nimetyn henkilön asiakaslistaa, takaisin omaan asiakaslistaan pääsy tapahtuu painamalla asiakaslistan nimen perässä olevaa X-nappulaa. Tämä on haastavasti löydettävissä, sillä ei ole yleinen takaisinpaluu-nappi. Jos painaa yläpalkista "asiakaslista"-nappia, niin palautuu vaan samaan näkymään. Käyttäjille tulisi tarjota selkeä ja intuitiivinen tapa palata takaisin edelliseen näkymään tai omaan asiakaslistaansa. Nykyinen käyttöliittymä voi aiheuttaa käyttäjille sekaannusta ja tehdä takaisin siirtymisestä vaikeaa.

Avatessa jonkun kyselyn, ei siinä ole mitään tietä tai nappia, mistä voisi palata takaisin edelliseen näkymään ja muihin kyselyihin. Kyselyitä ei siis ole mahdollista käydä katsomassa muuten, kuin palaamalla painamalla "Kyselyt"-yläotsikkoa tai tallentamalla vastaukset. Käyttäjän on pystyttävä navigoimaan helposti eri näkymien välillä ilman, että heidän on palattava aina päävalikkoon tai edelliseen näkymään. Käyttäjillä pitäisi olla vapaus navigoida haluamallaan tavalla eikä heidän pitäisi olla pakotettuja seuraamaan tiettyä polkua. Jos käyttäjä ei voi helposti navigoida takaisin päävalikkoon tai muihin osioihin, tämä voi olla ristiriidassa yhtenäisen käyttäjäkokemuksen kanssa.

Klikatessa Usein kysyttyä -sivulla kysymyksen alla olevaa "klikkaa tästä nähdäksesi vastauksen" -tekstiä, ei sitä saa painamisen jälkeen enää pienennettyä takaisin. Käyttäjille tulisi selkeästi osoittaa, miten he voivat palata takaisin alkuperäiseen näkymään vastauksen laajentamisen jälkeen. Järjestelmän tulisi tarjota selkeä indikaattori siitä, että toiminto on kääntyvä ja että laajennettu vastaus voidaan palauttaa alkuperäiseen tilaan. On lähtökohtaisesti tavanomaista, että vastaavanlaisia elementtejä voi pienentää klikkaamalla niitä uudestaan, tämän toiminnon puuttuminen rikkoo. Tämä rikkoo samalla myös Johdonmukaisuuden heuristiikkaa.

Viestin lähettämisosio ei sisällä minkäänlaista takaisinpainiketta, jotta pääsisi palaamaan takaisin Viestit-etusivulle, josta löytyy "Avoimet keskustelut" ja "Aloita

keskustelu". Käyttäjien pitäisi pystyä liikkumaan vapaasti eri osioiden välillä ilman, että he joutuvat etsimään paluureittiä tai jäävät "jumiin" yhteen näkymään. Käyttäjien on voitava navigoida helposti ja ymmärrettävästi edestakaisin sivuston eri osien välillä. Hyvä käyttäjäkokemus sisältää kyvyn palata edelliseen näkymään.

Jos palaa asiakkaan näkymästä takaisin Asiakaslista-sivulle, jää aiemmin aktiivisena olleen asiakkaan tiedot näkyviin yläriville. Asiakkaan tietoja ei siis pysty sulkemaan mistään napista vaan täytyy kirjautua kokonaan ulos tai avata toisen asiakkaan tiedot. Käyttäjien tulisi pystyä sulkemaan tai vaihtamaan asiakkaan tietoja joustavasti ilman tarvetta kirjautua ulos. Käyttöliittymän tulisi tarjota selvät toiminnot tietojen hallinnalle, mikä parantaa käytettävyyttä ja käyttäjän hallinnan tunnetta järjestelmässä.

TAULUKKO 7. Valinnan vapaus -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Esitiedot välilehdeltä ei ole suoraa tietä mihinkään. Eli pitää palata ja valita joku muu kohta lomakkeelta, minne haluaa sivulla jatkaa. Ei ole erikseen tallennuspainia.	2	Valinnan vapaus
Äitiyskortin tietoja ei pääse muuttamaan ennen kuin avaa lukon oikealta sivulta.	2	Valinnan vapaus
Kun painaa vasemmassa reunassa olevia kysymyksiä, ei ne ensimmäisellä painalluksella vie perille asti. Pitää painaa toisen kerran, että siihen pääsee.	2	Valinnan vapaus

Esitiedot välilehdeltä ei ole suoraa tietä mihinkään. Eli pitää palata ja valita joku muu kohta lomakkeelta, minne haluaa sivulla jatkaa. Ei ole erikseen tallennuspainia. Käyttäjän tulisi pystyä siirtymään sujuvasti eri osioiden välillä ilman tarvetta palata aina etusivulle tai päävalikkoon. Tallennusnapin puute voi aiheuttaa epävarmuutta tietojen tallentumisesta ja rajoittaa käyttäjän kykyä hallita työskentelyprosessiaan.

Äitiyskortissa ei ole selvää, mitkä elementit ovat klikattavissa tai miten käyttäjä voi siirtyä eri osioiden välillä. Jotta tietoja saa muokattua, täytyy ensin painaa lukkoa, jotta kirjaaminen onnistuu. Ja myös lopuksi sulkea se. Lukon avaamisen

vaatimus ennen tietojen muokkaamista voi rajoittaa käyttäjän vapautta ja hallintaa tiedon lisäämisessä. Käyttäjän pitäisi pystyä muokkaamaan tietoja sujuvasti ilman tarvetta tehdä ylimääräisiä toimenpiteitä.

Tietopankki-sivun vasempaan reunaan on listattu kysymykset, jotta se helpottaisi navigoimista. Kysymystä painamalla ei kuitenkaan pääse kysymyksen kohtaan sivulla ensimmäisellä painalluksella. Vasta toisen klikkauksen jälkeen siirtyy sivu kyseisen kysymyksen kohdalle. Käyttäjän odottama toiminta, kuten kysymykseen siirtyminen, pitäisi tapahtua ensimmäisellä yrityksellä ilman tarvetta toistaa toimenpidettä.

5.4 Johdonmukaisuus

TAULUKKO 8. Johdonmukaisuus -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyysongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Sivun yläosassa mainitaan "Valittu asiakas", mutta ei ole selvää, miten käyttäjä voi vaihtaa asiakasta tai mitä "Oletusnäkyvä" tarkoittaa.	3	Johdonmukaisuus
Esitiedot -sivun käyttäjäpolku on epäselvä.	3	Johdonmukaisuus
Sivun vasemman ja oikean osan välillä ei ole selkää eroa	3	Johdonmukaisuus

Käyttäjän rooli ja käyttökonteksti voi vaikuttaa haastavalta. Sivun "Valittu asiakas" mainitaan yläosassa, mutta ei ole selvää, miten käyttäjä voi vaihtaa asiakasta toiseen. Käyttäjälle ei ole selvää, miten asiakkaan valintaa muutetaan, mikä rikkoo käyttöliittymän Johdonmukaisuuden heuristiikkaa.

Esitiedot -sivulla on epäselvää, minkälaisessa järjestyksessä tietoja tulisi täyttää tai miten tietoa tulisi käsitellä. Vaikka prosessia kuvaava palkki sijaitsee oikealla puolella, ei se välttämättä ole riittävä ohjaamaan käyttäjää tehokkaasti prosessin läpi. Epäselvä käyttäjäpolku voi johtaa käyttäjän epävarmuuteen ja virheisiin, kun hän ei tiedä, miten tietoja tulisi käsitellä. Prosessin vaiheet ja niiden järjestys tulisi olla selkeästi tunnistettavissa, jotta käyttäjä tietää, mitä seuraavaksi tapahtuu.

Viestit-sivulla olevan vasemman ja oikean osan välillä ei ole selkeästi hahmotettavaa eroa, mikä voi osoittautua käyttäjälle epäselväksi, esimerkiksi siten missä aktiiviset keskustelut sijaitsevat tai missä uusi keskustelu voidaan aloittaa. Käyttäjien tulisi pystyä helposti hahmottamaan sivuston eri osat ja niiden toiminnot. Jos käyttäjät ovat tottuneet tietynlaiseen asettelun johdonmukaisuuteen sivustolla, poikkeaminen tästä voi olla hämmentävää. Käyttäjien tulisi helposti tunnistaa toiminnalliset alueet ja tietää, mitä toimintoja ne sisältävät.

TAULUKKO 9. Johdonmukaisuus -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Valitse työntekijä - kohta sekä näytä asiakaslista-painike eivät ole yhdessä yhdistettynä.	2	Johdonmukaisuus
Mitä tapahtuu "Uusi asiakas" sekä "Asiakaskutsut" painikkeista.	2	Johdonmukaisuus
Painikkeet ja valintalaatikat voivat esittäytyä epäselvinä tai näyttää siltä, ettei niitä voi klikata.	2	Johdonmukaisuus
Toiminnalliset elementit eivät ole helposti erotettavissa.	2	Johdonmukaisuus
Usein kysyttyä - sivulla ei ole heti selkää mikä on laatikoiden suhde toisiinsa, eikä erotu mitkä elementit ovat interaktiivisia.	2	Johdonmukaisuus

Asiakaslista-sivulla on valintalaatikko, josta tulee eri työntekijöiden nimiä. Alhaalla on palkki, jossa lukee "Näytä asiakaslista". Voi olla vaikea hahmottaa, että liittyvät toisiinsa. Työntekijän valinta ja asiakaslistan näyttämisen toiminnot eivät ole loogisesti yhdistetty, mikä voi hämmentää käyttäjää ja rikkoo johdonmukaisuuden heuristiikkaa.

Asiakaslista-sivulla on painikkeet "Uusi asiakas" sekä "asiakaskutsut". Käyttötarkoitus on haastava hahmottaa. Ne kuuluvat hieman samaan kategoriaan, mutta ovat sijoitettuna täysin eri kohtiin sivulla. Uuden asiakkaan lisääminen ja asiakaskutsut sijaitsevat eri paikoissa, eikä niiden toimintaa ole selitetty, mikä rikkoo johdonmukaisuuden ja standardien noudattamisen heuristiikkaa.

Check-laatikot ja painikkeet ovat visuaalisesti samankaltaisia kuin sivulla olevat ei-interaktiiviset elementit, mikä voi johtaa käyttäjän hämmentymiseen. Klikattavien elementtien tulee näyttää klikattavilta ja olla helposti tunnistettavissa, mikä tukee standardien noudattamista ja käyttäjän odotuksia.

Omat seurannat -sivulla kaikki painikkeet eivät ole helposti löydettävissä tai esitettyinä. Sivulla joutuu vähän kokeilemaan, että mistä voi painaa ja mistä ei. Jos käyttöliittymän elementit eivät ole selkeästi erottuvia tai käyttäjä joutuu arvaamaan, mitkä elementit ovat interaktiivisia, se rikkoo johdonmukaisuuden ja standardien noudattamisen periaatteita. Käyttäjille tulisi antaa selkeät merkit tai ohjeet, jotka osoittavat, mitkä elementit ovat klikattavia. Painikkeiden ja muiden interaktiivisten elementtien suunnittelu ja sijoittelu tulisi tehdä yhdenmukaisella standardoidulla tavalla, jotta ne olisivat helposti tunnistettavissa.

Usein kysyttyä - sivulla ei ole heti selkää mikä on laatikoiden suhde toisiinsa, eikä erotu mitkä elementit ovat interaktiivisia. Käyttäjän pitäisi pystyä helposti havaitsemaan, mitkä osat sivustosta ovat vuorovaikutteisia. Käyttäjän on ymmärrettävä, miten eri laatikot liittyvät toisiinsa ja miten niitä tulisi käyttää. Johdonmukaisuus on tärkeää, jotta käyttäjät voivat ennustaa, miten eri elementit toimivat.

5.5 Virheiden estäminen

TAULUKKO 10. Virheiden estäminen -heuristiikka, vakavuus 4.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Linkkejä osion Hakemus äidin vanhenpainetuudet - linkki ei vie perille. Tulee vaan error sivusto.	4	Virheiden estäminen
Tietoa vanhemmille sikiön seulontatutkimuksesta vie vaan error-sivustolle.	4	Virheiden estäminen

Molemmat ongelmat ovat samankaltaisia. Linkkejä -välilehdellä oleva "Hakemus äidin vanhenpainetuudet" ei vie perille sivustolle. Avautuu ainoastaan error-sivusto. Linkkien tulisi aina ohjata käyttäjä oikeaan paikkaan ja tarjota ajantasaista tietoa. Virhesivut ja vanhentunut sisältö voivat johtaa käyttäjän sekaannukseen

ja vähentää luottamusta sivustoon. Käyttäjät odottavat linkkien vievän heidät luvattuun sisältöön, joten toimimaton linkki rikkoo tätä periaatetta. Käyttäjiä tulisi ohjeistaa virhetilanteissa, esimerkiksi tarjoamalla tietoa siitä, miten virheestä voi ilmoittaa tai mihin voi kääntyä apua saadakseen. Error-sivustolle ohjautuminen osoittaa, että järjestelmä ei kykene tarjoamaan virheilmoituksia asianmukaisella tavalla, mikä voi estää käyttäjää saamasta tarvitsemaansa tietoa ja vaikuttaa negatiivisesti käyttäjäkokemukseen.

TAULUKKO 11. Virheiden estäminen -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Täytettyä kyselyä ei voi poistaa.	3	Virheiden estäminen

Mikäli aloittaa täyttämään kyselyä, mutta ei halua täyttää sitä loppuun, ei kyselyä voi poistaa mistään. Käyttäjien tulisi pystyä hallitsemaan syöttämäänsä tietoa, mukaan lukien aloitettujen toimintojen peruuttaminen tai poistaminen, vähentämään virheiden riskiä ja tarjoamaan joustavuutta.

TAULUKKO 12. Virheiden estäminen -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Asiakaslista-näkymässä on vierekkäin ja lähekkäin kaksi symbolia, joiden käyttötarkoitus ei ole helposti tunnistettavissa.	2	Virheiden estäminen
Asiakaskutsun muokkauksessa ei tarvitse täyttää kaikkia pakolliseksi merkittyjä kohtia.	2	Virheiden estäminen
Asiakkaan esitiedot- sivulla on paljon tietoa, joka voi aiheuttaa ylikuormituksen.	2	Virheiden estäminen
Esitiedot -lomakkeella ei ole määritelty pakollisia täyttökohtia.	2	Virheiden estäminen

Asiakaslista-näkymässä, asiakkaan rivillä on oikealla symbolit "henkilö" ja "x" vierekkäin. Toisesta poistetaan asiakkuus ja toisesta voi muokata asiakastilin tietoja. Tässä voi helposti painaa vahingossa väärää nappulaa. Kun hiirtä pitää hetken kuvan päällä, tulee seliteteksti näkyviin. Symbolit eivät ole helposti tunnistettavissa. Aukeaa vielä uusi ikkuna muutosten/peruutuksen tekemiseksi. Käyttäjien

tulee pystyä helposti tunnistamaan ja ymmärtämään toiminnot, jotka liittyvät eri symboleihin. Epäselvä tai huonosti tunnistettava symboliikka voi aiheuttaa virheitä ja käyttäjien turhautumista. Lisäksi uuden ikkunan avaaminen muutosten tai peruutusten tekemiseksi voi myös lisätä käyttäjien hämmennystä ja vaikeuttaa sivuston käyttöä.

Muokatessa asiakaskutsua, on täytettävä hoitovastuu-kohta merkitty punaisella tähdellä, joka viittaa siihen, että se vaaditaan täyttämään. Sitä ei kuitenkaan ole pakko täyttää. Käyttäjille aiheutuu epäselvyyttä, kun hoitovastuun-kenttä on merkitty punaisella tähdellä, mutta se ei ole todellisuudessa pakollinen täyttää. Tämä rikkoo Virheiden estäminen -heuristiikkaa, koska se voi johtaa käyttäjiin, jotka yrittävät täyttää kentän turhaan ja voivat kokea sen turhauttavana. Lisäksi tämä ongelma rikkoo Tuttuus-heuristiikkaa, sillä punaiset tähdet yleensä viittaavat pakollisiin kenttiin, ja tässä tapauksessa ne eivät noudata oletettua kaavaa.

Esitiedot -sivulla on paljon tietoa, mikä voi olla käyttäjälle ylivoimaista, liian monta tietokenttää yhdessä näkymässä voi hankaloittaa keskittymistä olennaiseen. Liika informaatio voi ylittää käyttäjän käsittelykyvyn, mikä voi johtaa virheisiin ja tehottomuuteen tiedon syötössä.

Esitietolomakkeen pakollisia täyttökohtia ei ole merkitty mitenkään lomakkeella. Tästä voi käyttäjä päätellä, ettei pakollisia kenttiä ole. Pakollisten kenttien määrittely auttaa käyttäjiä välttämään virheitä lomakkeen täyttämisessä. Käyttäjien on voitava erottaa pakolliset kentät vapaaehtoisista helposti, ilman arvailuja. Jos merkintöjä ei ole, käyttäjät voivat olla epävarmoja siitä, mitä tietoja heidän on tarpeellista syöttää, mikä voi johtaa virheisiin tai puutteelliseen täyttämiseen. Selkeä merkintä pakollisista kohdista voi auttaa ehkäisemään käyttäjän tekemiä virheitä lomaketta täytettäessä.

5.6 Tunnistaminen

TAULUKKO 13. Tunnistaminen -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Värien kontrastin puute voi vaikuttaa tekstin lukemista.	3	Tunnistaminen
Kokonaiskuvauus edellisistä raskauksista, niiden kulu- lusta ja synnytyksestä on jaoteltu useisiin osioihin, eikä välttämättä ole hahmotettavissa helposti.	3	Tunnistaminen
Verenpaineita lisätessä, jos kirjaa käytetyn lääkkeen, ei näe onko mittaukset otettu ennen vai jälkeen lääkkeen.	3	Tunnistaminen

Esitietolomakkeella värien käyttö auttaa osioiden erottelemisessä, mutta toteutuksesta puuttuu tarvittavaa kontrastia, jolloin tekstin lukeminen voi olla haastavaa vaikkapa näkörajoitteiselle käyttäjälle. Riittävä kontrasti auttaa käyttäjää tunnistamaan ja erottamaan tekstiä vaivattomasti, mikä vähentää muistikuormaa.

Esitietolomakkeella aikaisemmat raskaudet, kuten epäsäännöllinen raskaus tai epäsäännöllinen synnytys on jaoteltu epäloogisesti, joka voi vaikeuttaa tiedon lukemista tai sen täyttämistä. Tiedon tulisi olla johdonmukaisesti esitetty, jotta käyttäjät voivat ennakoivasti ymmärtää käyttöliittymän rakenteen. Käyttäjän tulisi pystyä tunnistamaan ja ymmärtämään tiedot helposti ilman, että tarvitsee muistaa, missä mikäkin tieto tulee täyttää. Epälooginen tietojen järjestys voi johtaa virheisiin tiedon syötössä, joten suunnittelussa tulisi pyrkiä estämään mahdolliset käyttäjävirheet.

Omat seurannat osiossa, kun lisää verenpaine tuloksia seurantaan, ja käyttää joltain verenpaineeseen vaikuttavaa lääkettä, ei tule selkeästi esille onko mittaukset tehty ennen vai jälkeen lääkkeenoton. Käyttäjien tulisi pystyä tunnistamaan ja ymmärtämään mittauksen sijoittuminen ilman, että heidän on muistettava tai pääteltävä, onko mittaus tehty ennen vai jälkeen lääkkeen. Tiedon puute tässä yhteydessä rikkoo tunnistamisen periaatetta.

TAULUKKO 14. Tunnistaminen -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Usein kysyttyä kohta - Kaikkia vastauksia ei näe, osassa lukee "Klikkaa tästä nähdäksesi vastauksen." ja osassa lukee vastaus suoraan.	2	Tunnistaminen
Raskausviikot on erikseen laatikoissa eriteltynä, mutta sen käyttö ei ole selkeää.	2	Tunnistaminen

Usein kysyttyä kohdassa sivulla oleva tieto on ryhmitelty kahdella eri tavalla. Pitkät vastaukset on piilotettu osittain ja toiset vastaukset näkyvät kokonaan käyttäjälle. Käyttäjän pitäisi pystyä helposti tunnistamaan mistä löytyvät vastaukset kysymyksiin ilman tarvetta arvailla tai etsiä niitä. Tämä parantaisi käyttäjäkokeusta. Vaikka raskausviikot ovat laatikoituna, käyttäjä voi tarvita lisäohjeita sen käytöstä ja merkityksestä. Jos raskausviikkojen laatikoiden tarkoitus tai käyttötapa ei ole selvä, se voi aiheuttaa hämmennystä ja vähentää tiedon hyödyllisyyttä.

5.7 Esteettisyys

TAULUKKO 15. Esteettisyys -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Esitiedot- sivun visuaalinen kokonaisuus ei ole selkeä. Tärkeät alueet eivät erotu tarpeeksi hyvin.	2	Esteettisyys
"Lähetä viesti"-painike on selvästi erottuva, mutta muut kohdat eivät.	2	Esteettisyys
Viestialueen muotoilu ei ole riittävä, eikä vastaanottajat ole selvillä.	2	Esteettisyys
Painikkeiden valkoinen väri ja violetti tausta voivat olla haastavasti luettavissa.	2	Esteettisyys

Esitiedot -sivulla tärkeät alueet, kuten "Osio valmis" -painike ei erotu tarpeeksi. Myös osiot kuten "Lähimmäisen tiedot" ja "Perheen tiedot" voivat olla näyttää sekavalta, jos ne eivät visuaalisesti ryhmitä yhteen kuuluvia tietoja. Jos "lisätiedot"

sisältävät vain yhden virkkeen, painikkeen tarjoama toiminnallisuus ei ole järkevästi suunniteltu ja voi aiheuttaa tarpeetonta sekaannusta. Käyttäjät voivat odottaa "lisätietojen" olevan merkittävämpiä ja informatiivisempia kuin yksi lyhyt virke. Tämä voi aiheuttaa käyttäjissä epäselvyyttä ja pettymyksen tunnetta, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti käyttökokemukseen

Viestit-sivulla "Lähetä viesti"-painike on selvästi erottuva, mutta muut kohdat eivät erotu erityisen hyvin. Selkeä visuaalinen erottelu on tärkeää käyttöliittymän eri osien välillä, jotta käyttäjä voi helposti erottaa toiminnalliset elementit. Järjestelmän tulisi tehdä kaikki toiminnot yhtä selvästi näkyviksi kuin "Lähetä viesti" -painike. Käyttäjät odottavat yleisesti yhtenäistä ja johdonmukaista käyttäjäkokemusta, joten kaikkien painikkeiden ja toimintojen tulisi olla helposti tunnistettavissa ja yhteneväisiä. Käyttäjille tuttujen ja yleisesti hyväksytyjen suunnittelukäytäntöjen noudattaminen auttaa heitä navigoimaan ja käyttämään sivuston toimintoja vaivattomammin.

Vaikka Viestit-sivuston visuaalinen ilme on yhtenäinen, viestialueen muotoilu voi vaikuttaa amatöörimäiseltä ja epäammattimaiselta, mikä saattaa heikentää käyttäjien luottamusta palveluun. Ammattimainen ja selkeä muotoilu on tärkeää käyttäjän luottamuksen ylläpitämiseksi ja viestinnän selkeyden varmistamiseksi. Visuaalinen suunnittelu tulisi olla esteettisesti miellyttävää. Käyttäjien olisi tunnettava olonsa mukavaksi ja luottavaiseksi käyttöliittymän ulkoasua ja toimintoja käyttäessään. Käyttäjien on saatava selkeät viestit siitä, mitä heidän odotetaan tekevän ja miten palvelua käytetään, mikä edellyttää käyttäjälähtöistä suunnittelua.

Vaaleat tekstit tummalla taustalla voi vaikeuttaa lukemista etenkin, jos käyttäjällä on näkörajoitteita. Riittävä kontrasti ja selkeä visuaalinen esitystapa auttavat käyttäjiä tunnistamaan ja ymmärtämään käyttöliittymän elementit nopeasti. Käyttökokemuksen kannalta on tärkeää, että informaatio on esitetty selkeästi ja ymmärrettävästi kaikille käyttäjille, mukaan lukien ne, joilla on näkörajoitteita. Hyvän kontrastin tarjoaminen tekstissä on olennainen osa esteettistä ja saavutettavaa suunnittelua.

TAULUKKO 16. Esteettisyys -heuristiikka, vakavuus 1.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Etusivulla on painike "piilota lisätiedot", josta painamalla häviää vain yksi lause.	1	Esteettisyys
Esitiedot-välilehdellä sivun selite on isolla fontilla, siihen on listattu sivun sisältämät asiat, mutta se ne eivät mahdu yhdelle riville.	1	Esteettisyys

Asiakkaan etusivulla on "Neuvola"-laatikko, jossa on painike "näytä lisätiedot". Piilotettavat tiedot eivät kuitenkaan sisällä kuin yhden lyhyen virkkeen. Tämä voi aiheuttaa epäselvyyttä. Käyttäjät voivat odottaa "lisätietojen" olevan merkittävämpiä ja informatiivisempia kuin yksi lyhyt virke. Tämä voi aiheuttaa käyttäjissä epäselvyyttä ja pettymyksen tunnetta, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti käyttökokemukseen.

Esitiedot-sivulla koko sivun selite on toteutettu yhdellä saman värisellä fontilla, eikä tiedot mahdu samalle riville. Tämä luo vaikutelman, että siinä oleva tieto ei ole kovin tärkeää tai olennaista lukemisen kannalta. Lukeminen saattaa olla haastavaa, kun esitystapa ei ole yhtenäinen. Kun teksti esitetään samanvärisenä ja eikä se mahdu yhdelle riville, se rikkoo käyttäjän odotuksia siitä, miten tieto yleensä esitetään. Käyttäjät ovat tottuneet siihen, että tärkeä tieto erottuu selkeästi, esimerkiksi korostamalla sitä tai sijoittamalla se tärkeään paikkaan. Lisäksi se voi luoda epäselvyyttä ja tehdä käyttöliittymästä vähemmän houkuttelevan, mikä rikkoo esteettisyyden periaatetta.

5.8 Opastus

TAULUKKO 17. Opastus -heuristiikka, vakavuus 3.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Viestit osiossa ei ole tarjolla ohjeita tai vinkkejä	3	Opastus
Ei ole selvää, miten viestit osion toimintoja käytetään.	3	Opastus
Meille tulee vauva - vie vanhentuneeseen oppaaseen.	3	Opastus
Verensokeriarvo on esitettyä seurannassa selkeästi sekä poikkeava arvo. Mutta jos siihen lisää lisätietoja-kohtaan selitteen, ei se näy sivulla suoraan.	3	Opastus

Käyttäjälle ei ole saatavilla ohjeita tai vinkkejä siitä, miten keskustelutoimintoa käytetään, joka voi johtaa virheelliseen käyttöön. Käyttäjien tarvitsee ohjeita ja vinkkejä, jotta he voivat ymmärtää, miten eri toimintoja käytetään. Ilman niitä käyttäjät voivat käyttää toimintoja väärin tai tehdä virheitä. Käyttäjille tulisi tarjota ohjeita siitä, miten keskustelutoimintoa käytetään, jotta he voivat käyttää sitä tehokkaasti.

Vaikka viestit- sivulla on näkyvissä "Avoimet keskustelut" ja "Aloita keskustelu" ei ole heti ilmeistä, miten toimintoja tulee käyttää. Esimerkiksi "Aloita keskustelu"-osiossa lukee "Ei keskustelukumppaneita", mikä ei kerro käyttäjälle, miten kumppaneita voi lisätä tai miksi heitä ei ole saatavilla. Jos "Aloita keskustelu" -osion toimintalogiikka ei ole käyttäjälle ilmeinen, tämä puute viittaa riittämättömään opastukseen ja ohjeistukseen, joka on tarpeen toimintojen oikeaoppiseen käyttöön. Käyttäjille tulisi tarjota selkeät ohjeet siitä, miten he voivat aloittaa keskustelun ja mitä "Ei keskustelukumppaneita" tarkoittaa. Käyttäjien tulisi ymmärtää, missä tilassa järjestelmä on ja miten he voivat vaikuttaa siihen tilaan.

Linkkejä -välilehdellä oleva "Meille tulee vauva" vie vanhentuneen oppaan sivulle. Linkin osoittaminen vanhentuneeseen materiaaliin ei täytä käyttäjän odotuksia ja ohjeistusta, mikä voi johtaa sekä turhautumiseen että virheellisen tai vanhentuneen tiedon levittämiseen.

Mikäli verensokeriarvon tai mittausten yhteyteen lisää "lisätiedot"-kohtaan jotain selitystä esimerkiksi verensokeriylitykselle, ei se tule näkyviin verensokeri-sivulle.

Se täytyy erikseen osata katsoa symboli i-kohdasta. Käyttäjien tarvitsee saada tietoja helposti ja ilman ylimääräisiä toimenpiteitä. Jos lisätiedot eivät näy suoraan, se voi johtaa käyttäjiä ohittamaan tärkeät yksityiskohdat, mikä rikkoo opastuksen heuristiikkaa.

TAULUKKO 18. Opastus -heuristiikka, vakavuus 2.

Käytettävyyssongelma	Vakavuusluokitus	Heuristiikka
Viestikentässä ei ole tarjottu ohjeita, mihin viestikenttää käytetään tai minkälaisia viestejä sinne voi kirjoittaa tai kuka viestit vastaanottaa.	2	Opastus
Infopainikkeiden tarkoitus ei ole heti selvä.	2	Opastus
"Toivomukset" - kohdassa eikä käy selväksi mitä sillä tarkoitetaan. Selite löytyy kysymysmerkin takaa.	2	Opastus
Tekstit näyttävät esitiedot-sivulla melko pieneltä	2	Opastus

Viestikentän käyttötarkoitus on varmasti jokaiselle käyttäjälle jollain tapaa selvä, mutta käyttäjä ei löydä ohjeita siitä, mihin sitä käytetään tai minkälaisia viestejä sen kautta voi kirjoittaa tai kuka on vastaanottajana viesteille. Käyttäjien on saatava selkeät ohjeet viestikentän käyttötarkoituksesta, jotta he voivat kommunikoida tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti. Selkeät ohjeet siitä, mihin viestikenttää käytetään, minkälaisia viestejä sen kautta voi lähettää, ja kuka viestien vastaanottaja on, ovat tärkeitä. Käyttäjien tulisi pystyä helposti tunnistamaan viestikentän tarkoitus ja se, kuka viestit vastaanottaa.

Kyselyt -sivulla kysymysmerkkipainikkeiden tarkoitus ei selviä heti. Käyttäjän täytyy ymmärtää, mitä painikkeesta tapahtuu ilman, että sitä tarvitsee ensin klikata. Käyttäjien on ymmärrettävä välittömästi interaktiivisten elementtien, kuten infopainikkeiden, tarkoitus ilman, että heidän tarvitsee kokeilla niitä ensin, mikä parantaa käyttäjäkokemusta ja vähentää sekaannuksen riskiä.

Toivomukset- kohtaan ei ole heti löydettävissä selitystä mitä siihen tulisi kirjoittaa tai laittaa. Käyttäjän täytyy ensin painaa kysymysmerkinappia saadakseen tämän selville. Selkeän ohjeistuksen puute voi johtaa käyttäjää epävarmuuteen

siitä, miten kyseistä osiota käytetään. Tämä voi viivästyttää lomakkeen täyttämistä ja johtaa epätäydellisiin tai virheellisiin tietoihin.

Esitietolomakkeen teksti on melko pientä, jolloin se saattaa olla vaikeasti luettavissa. Selkeästi luettava teksti on tärkeä osa käyttöliittymän opastusta, auttaen käyttäjiä ymmärtämään tietoja ilman tarvetta ylimääräiseen ponnisteluun. Pieni tekstikoko voi vaikeuttaa erityisesti näkörajoitteisten tai vanhempien käyttäjien kykyä lukea ja ymmärtää sisältöä, mikä voi heikentää käyttäjäkokemusta.

6 TUTKIMUKSEN TULOKSET - FOKUSRYHMÄHAASTATTELU

6.1 Ensimmäinen fokusryhmähaastattelu

Fokusryhmähaastatteluun osallistui viisi henkilöä. Osallistujat olivat kaikki terveydenhoitajia ja he työskentelivät neuvolassa. Työkokemusta heillä oli lyhimmillään 1,5 vuotta sekä pisimmillään 16 vuotta. iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta osallistujilla oli puolestatoista vuodesta kymmeneen vuoteen. Kaikki osallistujat olivat käyttäneet järjestelmää pidemmän aikaa, joten palvelu oli heille kaikille tuttu. Ensimmäinen fokusryhmähaastattelu tapahtui Teamsin välityksellä etänä. Haastattelukysymykset oli luotu heuristisen arvioinnin pohjalta.

6.1.1 iPana Äitiys -palvelun käytettävyyden yleinen arviointi

Fokusryhmähaastattelun perusteella iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemuksen parantamiseksi terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta voidaan tunnistaa useita eri kehitysmahdollisuuksia. Fokusryhmähaastattelun perusteella iPana Äitiys -palvelun perustoiminnot, kuten äitiyskortin täyttö ja esitietojen käyttö toimivat pääsääntöisesti hyvin, mutta parannusta kaivataan erityisesti viestipalvelun saatavuudessa ja toiminnallisuudessa. Peruskäyttö koettiin toimivana, joitain poikkeuksia lukuun ottamatta. Palvelun koettiin olevan kätevä työkalu neuvolatyöskentelyssä raskauden seurannassa ja positiivisena koettiin keskittyvän näppärästi samaan paikkaan. iPana Äitiys -palvelu koettiin kokonaisuutena hyvänä, sillä sen koettiin olevan hyvä työkalu neuvolan, sairaalan ja kolmannen sektorin välillä.

”Kokonaisuutena iPana on hyvä. Tässä on yhdessä kasassa kaikki asiakasta koskevat tiedot. Paitsi, että me nähdään, myös TAYS ja Terveystalo, jossa asiakkaat käyvät sikiöseulonnoissa, näkee oleellisen.”

Haastattelussa selvisi, että tekstikoko on koettu pieneksi ja vaikealukaiseksi, etenkin uuteen hyvinvointialue koneilla. Tämä heikentää käyttäjäkokemusta, sillä se vaikuttaa työn tehokkuuteen ja tarkkuuteen. Järjestelmän fonttien ja näkymien

selkeydessä koettiin tapahtuneen heikennyksiä. Kirjoilla olevien asiakkaiden näkymässä on koettu tapahtuneen muutos huonompaan.

”Heikennyksiä kirjoilla olijoihin liittyen. Niiden näkymiin liittyen itse toivoisin, että palattaisiin mieluummin taaksepäin. Omasta näkökulmasta muutokset ei ole ollut positiiviseen päin.”

Peruskäyttö koettiin toimivana, joitain poikkeuksia lukuun ottamatta Palvelun koettiin olevan kätevä työkalu neuvolatyöskentelyssä raskauden seurannassa ja tiedon keskittyvän näppärästi samaan paikkaan. iPana Äitiys -palvelu koettiin kokonaisuutena hyvänä, sillä sen koettiin olevan hyvä työkalu neuvolan, sairaalan ja kolmannen sektorin välillä.

”Kokonaisuutena iPana on hyvä. Tässä on yhdessä kasassa kaikki asiakasta koskevat tiedot. Paitsi, että me nähdään, myös TAYS ja Terveystalo, jossa asiakkaat käyvät sikiöseulonnoissa, näkee oleellisen.”

iPana Äitiys -palvelussa sekä esitiedoissa että äitiyskortissa on käytössä värikoodaus, joka kertoo, kuka on tehnyt minkäkin merkinnän. On havaittavissa esimerkiksi, onko kirjaus odottajan, terveydenhoitajan tai lääkärin tekemä. Tämä koettiin hyvänä ominaisuutena ja selkeyttävänä tekijänä.

”Värikoodaus on kiva. Näkee heti, kuka on kirjannut ja tehnyt merkinnän.”

6.1.2 Tyypilliset käyttötoiminnot äitiysneuvolassa

iPana Äitiys -palvelua käytetään rinnakkain potilastietojärjestelmän kanssa. Haastateltavat kertoivat hyödyntävänsä eri toimintoja palvelussa, mutta osa palvelun toiminnoista ei ole ollenkaan terveydenhoitajien käytössä, vaan suunnattu enemmän neuvolan asiakkaiden käyttöön. Yksi merkittävä osa iPana Äitiys -palvelua terveydenhoitajien käytössä on äitiyskortti, jota käytetään sivuston kautta. Se on eräänlainen perustyökalu, joka sisältää tarvittavan tiedon raskauden seuraamisen tueksi.

"Äitiyskortti on perustyökalu."

"Sivulla täytetään äitiyskorttia."

Terveystenhoitajat kertovat käyttävänsä myös Esitiedot osiota palvelusta. Esitiedot ovat kuitenkin pääsääntöisesti asiakkaan täytettävissä oleva osio, joka toivotaan olevan täytetty ennen ensimmäistä neuvolakertaa alkuraskaudessa. Terveystenhoitajat kertovat, että karkeasti arvioituna puolet neuvolan asiakkaista täyttää itse esitiedot. Tähän he kertovat olevan haasteellista, sillä se vie aikaa pois ensikäynniltä. Terveystenhoitajat kokevat esitietojen täytön olevan tärkeää. Terveystenhoitajat täyttävät osan esitiedoista ja esitietoihin palataan raskauden edetessä.

"Esitiedot ja kyselyt ovat lähtökohtaisesti asiakkaan täytettävissä. Mutta esitietoihin sitten aineenvaihduntaseula saatetaan laittaa. Mutta ne on lähtökohtaisesti semmoisia, joita me vaan tarkastellaan ja asiakas täyttää."

Viestit on koettu hyödylliseksi osaksi iPana Äitiys -palvelua ja on osalla neuvoloista aktiivisessa käytössä. Viestien käytöstä on sovittu yhdessä asiakkaiden kautta. Asiakkaita on ohjattu laittamaan viestiä minkälaisesta asiasta tahansa, mutta akuuteista asioista on pyydetty olemaan yhteydessä puhelimitse.

"Viestit kohta on ehdottomasti erityisen hyödyllinen ominaisuus."

"Viestit on tosi hyvä."

Joissain neuvoloissa viestit eivät ole ollenkaan käytössä.

"En muista, että olisi ikinä tullut minkäänlaista viestittelyä iPanon kautta. Mutta nyt on tullut ilmoitus, että ehkä kahden viikon sisällä viestiosio tulisi käyttöön myös Tampereella"

Omat seurannat -osio on jonkin verran käytetty äitiysneuvolassa. Se sisältää kuitenkin joitain osioita, mitä ei koettu tarpeelliseksi terveydenhoitajan työssä. Seurannoissa oleva ruokapäiväkirjan koettiin olevan tarpeeton, sillä ruokapäiväkirjan pito liittyy todennäköisemmin verensokeriseurantaan, jolle on oma kohta.

”Mä en käytä ruokapäiväkirjaa, liikuntapäiväkirjaa tai painoa. Liikelaskentakohdan ohjaan. Verensokeriseuranta, verenpaineseuranta, liikelaskenta on ne, mitä käytän.”

”Usein ruokapäiväkirjanpito liittyy verensokeriseurantaan. Eli en ole erikseen käyttänyt, kun pystyy lisäämään verensokeriseurantaan.”

iPana Äitiys -palvelussa on myös Tietopankki-niminen näkymä. Sieltä löytyy tietoa eri raskausviikoista, raskauden vaiheista sekä esimerkiksi usein kysyttyjä kysymyksiä. Terveydenhoitajat kertoivat, etteivät he käytä tätä toimintoa ollenkaan ja osa epäili, onko sitä edes heillä näkymässä ollenkaan. Yksi terveydenhoitajista vahvisti sen olemassaolon.

”Näkyköhän tuo edes meillä? En muista yhtään. En ainakaan hyödynnä mitenkään.”

”Mun mielestä on näkyvissä, mutta en kyllä hyödynnä.”

6.1.3 iPana Äitiys -palvelussa ilmenneet käytettävyysongelmat

Osallistujat kertoivat, että potilastietojärjestelmän ja iPana Äitiys -palvelun rinnakkain käyttö aiheuttaa jonkin verran hankaluuksia. Sen koettiin muuttuneen hankalaksi.

”Meillä on Mediatri täällä, niin iPana on hankalaa käyttää Mediattrin kautta. Vanha aukesi iPanin selaimella ja nyt aukeaa jotenkin Mediattrin kautta. Vaikeuttaa käyttämistä ihan hirveästi.”

"Nyt Pegasoksesta on päässyt suoralla linkillä iPanaan, mutta jatkossa siihen pitäisi erikseen selaimen kautta mennä. Eli ei pääse enää suoraan odottajan tietojen kautta potilastietojärjestelmästä sinne."

"Potilastietojärjestelmän ja iPanan rinnakkain asettelua, ja sitten kun tuli joku päivitys niin se on muuttunut tosi hankalaksi. Ei sitä oikeastaan voi käyttääkään, kun se muuttaa tuon iPanan näkymän ihan tosi kummalliseksi."

Käyttäjät kertoivat havainneensa useita ongelmia iPana Äitiys -palvelun ja muiden potilastietojärjestelmien integraatiosta. Terveystenhoitajat kertoivat, että kaikki tarvittava tieto ei siirry potilastietojärjestelmästä suoraan iPana Äitiys -palveluun, vaan heidän täytyy viedä itse näitä tietoja palveluun. Terveystenhoitajat kertoivat esimerkiksi laboratoriotulosten vaativan manuaalisen kirjaamisen potilastietojärjestelmästä iPanaan. Käyttäjät kokivat tämän altistavan mahdollisille virheille ja kokivat sen olevan turvallisuusriski. Asia toistui useaan kertaan haastattelun aikana. Haasteita koettiin olevan myös se, ettei iPana Äitiys -palvelusta siirry esimerkiksi verenpaineet potilastietojärjestelmään. Käyttäjät mainitsivat, että joskus osa lääkäreistä merkitsee verenpaineet ainoastaan iPana Äitiys -palveluun, josta ne ei sitten siirry potilastietojärjestelmään. Tämä tuo myös käyttäjille lisätyötä, kun muitakin arvoja täytyy siirtää järjestelmästä toiseen.

"Laboratoriotulokset eivät siirry Fimlabista iPanaan."

"Samaa mieltä. Potilastietojärjestelmässä näkyy labratulokset mihin on lähetetty tehty, mutta iPanaan ne ei tule automaattisesti."

"Vaaratilanne on se, ettei automaattisesti siirry labrat. Jos kirjaan väärin esim. veriryhmän ite tonne, niin siinä on vaaratilanne."

Käyttäjät kertoivat, että luulevat synnytyssairaalan kirjaavan iPana Äitiys -palveluun jotakin, mitä ei näy neuvolassa. Toivoivat, että kaikki synnytykseen liittyvät merkinnät näkyisivät myös neuvolalle automaattisesti. Osan neuvolan sikiöseu-

lonnat tapahtuvat Terveystalossa, mutta osa sikiöseulontoihin liittyvistä verikoearvoista kirjataan manuaalisesti iPanaan, ja käyttäjät kokevat sen vaarallisenä, mikäli niihin tulee tehtyä virheitä.

"Kaipaisin, sen mitä TAYS kirjaa iPanaan, niin että nekin näkyisi neuvolassa. Nyt näkyy vain mitä he kirjaavat äitiyskorttiin."

"Ilmeisesti TAYSissa kirjataan muitakin tietoja iPanaan, niin ne ei näy täällä neuvolassa."

"Sikiöseulannat tapahtuu Terveystalon kautta. Pappa ja hcg-arvot joudutaan syöttämään itse iPanaan. Se voi olla iso vaaratilanne."

Käyttäjät kertoivat, että esitiedot eivät kopioidu aiemmista raskauksista kokonaan siltä osin, kuin ne voisivat kopioitua. Osa esitiedoista siirtyy. Kun asiakas tulee uudelleen raskaaksi, koettiin hyödyllisenä asiakkaan näkökulmasta, että vanhat tiedot voisi tarkastaa, tarvittaessa muokata ja kopioida suoraan. Lopuksi asiakas voisi täyttää puuttuvat tai kyseistä raskautta koskevat tiedot.

"Esitiedoissa kökösti, että ei kopioi automaattisesti uuden raskauden kohdalla esitietoja. Olisi niin näppärä, jos siellä olis sairaudet ym. valmiina. Jos asiakkaalle tulisi, vaikka viesti, että haluatko muokata. On raskasta täyttää aina."

"Esitietojen kohdille ei tule. Synnytykset ja raskaudet kopioituu. Mutta ensimmäinen näkymä ei kopioidu"

Kyselyt ovat pääsääntöisesti asiakkaan käytössä. Terveystalo kertoi, että kyselyä pystyy tekemään monta kertaa uudelleen. Tiedot kyselyt ohjataan tekemään ennen ensikäyntiä. Käyttäjät kokivat, että kyselyistä ei löydy esimerkiksi synnytyspelkoon liittyvää kyselyä, mutta se olisi hyödyllinen tehdessä lähetettävä erikoissairaanhoidon pelkopolille.

"Taysista ainakin jossain kohti tullut sellainen ohjeistus, että jos lähetetään pelkopolille, niin meidän pitäisi ohjata asiakasta täyttämään synnytyspelkoon liittyvää kyselyä. Sitä ei löydy sillä nimellä"

"Kun tehdään lähetettä, niin synnytyspelkokysely tarvittava pohjalle"

Käyttäjät kertoivat, että kokevat haasteelliseksi, kun eivät tiedä näkykö kaikki ammattilaisen täyttämät osiot asiakkaalle. Keskustelussa heräsi eriäviä mielipiteitä siitä, mitkä tiedot näkyvät asiakkaalle ja mitkä eivät. Eräs terveydenhoitaja oli kokenut haastavaksi, kun ei löytänyt kohtaa, mihin voisi kirjoittaa tietoa synnytyssairaalalle vapaalla tekstillä.

"Viimeksi eilen oli hetki, jolloin mietin, olisiko joku paikka, mihin voisi kirjoittaa synnytyssairaalalle tiedoksi asian. En löytänyt vapaan kirjoituksen kohtaa."

"Jos ei näy asiakkaalle, olisi kiva, jos siinä on merkintä ettei se näy asiakkaalle!"

Viestit-osio mahdollistaa viestien lähettämisen terveydenhuollon ammattilaisten ja asiakkaiden välillä. Ongelma syntyy siitä, että viestit voivat näkyä ainoastaan asiakkaan valitsemalle hoitoammattilaiselle. Tämä voi aiheuttaa sekaannusta, jos asiakas on muiden hoitoammattilaisten listoilla väliaikaisesti. Haastattelussa ilmenee myös tarve sopia siitä, kuka lukee viestit ja kenen vastuulle ne kuuluvat. iPana viestit ei ole toiminnassa vielä jokaisessa neuvolassa, mutta mahdollisesti lähiaikoina tulee olemaan. Viestit osiossa koetaan haastavaksi se, että kun menee sovitusti lukemaan toisen asiakkaan viestejä, niin iPana Äitiys -palvelu kysyy ensin, siirretäänkö asiakas omaksi asiakkaaksi. Omat asiakkaat saattavat olla muilla kirjoilla väliaikaisesti. Viestien käytännöt ja järjestäminen aiheuttaa paljon kysymyksiä ja pohtimista terveydenhoitajien välillä.

"Ongelma lienee, että viestit tulee omalle hoitoammattilaiselle näkyviin. Kuitenkin jokainen, joka asiakkaan tietoihin menee, niin iPana aina kysyy"

siirretäänkö omaksi asiakkaaksi vai ei. Omat asiakkaat saattaa olla muillakin väliaikaisesti kirjoilla, joten kenelle ne viestit sitten menevät?”

”Myös sovittava se, että pitää sopia kuka ne viestit lukee. Me ollaan sovittu, että luetaan kaikkien viestejä, ja kerrottu myös asiakkaille se. Viestit on tosi kätevä palvelu.”

Osa terveydenhoitajista kertoo työskentelevänsä osan työajasta kahden eri neuvolan välissä. Tällöin he ovat kohdanneet ongelmia viestien löytymisen ja huomaamisen kanssa, sillä jos on kirjautuneena toiseen neuvolaan, ei näy toisen neuvolan asiakkaiden viestit. Tämän kokevat haasteeksi, sillä voi käydä niin, ettei viestejä huomata ja lueta.

”Jos on vaikka eri neuvolassa töissä, ja asiakas on kirjoilla toisessa neuvolassa ei viestit näy. Tämä luo henkilökohtaisen pulman viestien kanssa.”

”Täytyy katsoa, että ne asiakkaat on oikeassa neuvolassa, että viestejä voi katsoa. Toisaalta on oikeus myös mennä sinne toiseen neuvolaa katsomaan ne listat.”

Käyttäjät kertoivat ja kommentoivat iPana Äitiys -palvelussa olevan tekstin muuttuneen pienemmäksi ja tihruisemmaksi. Ongelman kerrottiin tulleen uusien koneiden myötä, mutta vaikuttavan työntekoon. Tämä voi olla merkittävä käytettävyysongelma. Tihruinen teksti voi vaikuttaa tiedon lukemiseen ja ymmärtämiseen. Terveystieteen kontekstissa tarkkuus on tärkeää.

”Tekstistä on tullut Pirhan koneiden myötä tihruisempaa”

”Fontit on muuttunut huonommaksi”

Verensokeriseurannan sivulla käyttäjät kokivat hyödylliseksi sen, että poikkeava arvo on aloitettu merkkamaan punaisella huutomerkillä. Terveystieteen hoitajat kokivat sen olevan hyödyllinen, sillä sen avulla huomaa heti, jos arvoissa on jotain poikkeavaa. Käyttäjät kokivat, että helposti arvoja katsoessa voi mennä joku itseltä ohi. Käyttäjät kertoivat kuitenkin isoksi ongelmaksi sen, että jos asiakas lisää verensokeriarvojen kanssa jotain huomioita, ei se näy

sivulla suoraan. Huomiot ovat klikkauksen päässä, eikä niitä ole erikseen korostettu, että kyseinen arvo sisältää huomioita.

"Verensokerissa käy niin, että se tarjoaa sen valmiin fraasin. Se nopeuttaa työtä. Mutta kun asiakas on vienyt sinne kuuden päivän seurannan, niin sitä pitää aina erikseen klikata, että näkee jos sinne on viety huomioita."

"Toiset vie huomiota -kohtaan tietoja jokaiselle aterialle. Ja silloin on työlästä."

Äitiyskortissa koettiin olevan muutamia toiminnallisia ongelmia. Eräs terveydenhoitaja mainitsi, että pystyi kirjaamaan vanhoihin verenpainekohtiin uuden arvon. Toisin sanoen vanha arvo pyyhkiytyy ja sen päälle voi kirjoittaa uuden arvon.

"Mutta on pystynyt kirjaamaan vanhoihin verenpainekohtiin, niin joskus voinut kirjata jonkun päälle uuden arvon."

Äitiyskortissa osa käyttäjistä koki haastavaksi sen, ettei virtsan proteiiniarvolle ole vaihtoehtona +/- merkintää. Rinnalla käytettävässä potilastietojärjestelmästä tällainen kohta kuitenkin löytyy, joten se on koettu ajoittain haastavaksi. Toisessa neuvolassa asia on hoidettu siten, että on yhteisesti asiakkaidenkin kanssa jo sovittu, että +/- tulosta ei ole, eli kun asiakas katsoo niin +/- on automaattisesti -.

"U-prot kohdassa ei ole +/- kohtaa. Pegasoksessa on tällainen kohta"

"Onko sitten neuvolakohtaisia eroja. Täällä neuvolassa sovittu, että +/- on -. Kun asiakas itse niitä katsoo ja kertoo sitten meille."

Äitiyskortilla täytyy painaa ensin lukkoa, jotta sinne voi kirjata tietoja tai tuloksia käynniltä. Käyttäjät kertoivat, että se on turha ominaisuus monissa kohtaa ja se koettiin osittain turhaksi naputteluksi. Lukon aukaisemista ei koettu vaikeaksi sillä siihen oli totuttu. Käyttäjät kokivat kuitenkin niin, että jos sitä ei tarvitsisi avata, olisi käyttö entistä vaivattomampaa ja helpompaa.

"Mun mielestä ihan turha kyllä monissa kohtaa. Koen sen kyllä turhaksi näpyttelyksi."

"Mä en oo kokenut lukon aukaisemista vaikeaksi. Toki helpottaahan se työt, jos sitä ei olisi ollenkaan."

6.1.4 iPana Äitiys -palvelun parannusehdotukset

Haastateltavat kertoivat, että toivoisivat etusivulta löytyvän muistilapun, jonne voisi lisätä esimerkiksi laboratoriossa käymisen. Asiakkaalla on paljon muistettavaa, joten se olisi hyödyllinen lisä perus Äitiyskortin lisäksi. Terveystenhoitajat ehdottivat, että se voisi sisältää myös listattuna kohdat, mitä on tulossa raskauden edetessä. Terveystenhoitajat mainitsivat myös, että siinä voisi lukea asiakkaan seuraava neuvolakäynti. Ajanvarauksen osalta olisi tärkeää, että tieto siirtyy iPana Äitiys -palveluun suoraan ajanvarausjärjestelmästä. Käyttäjille olisi hyödyllistä myös se, että jos ruksii toisaalta kohdan, että asiakkaan täytyy käydä sokeirirasituksessa tietyillä viikoilla, se siirtyisi suoraan muistilistaan.

"Muistilista puuttuu. Jos on paljon muistettavaa "varaa labrat ym.". Jos vielä jotain, mikä muistuttaisi mitä on tulossa."

"Ihannemaailmassa näkyisi myös asiakkaan seuraava käynti. Mutta ei sillä tavoin, että joutuu itse käymään laittamassa iPanaan ja varaustietojärjestelmään kaiken."

"Kun ruksii "sokeirirasitus 24–28 viikolla" tulee muistilistaan suoraan. Olis näppärä toiminto"

Käyttäjät toivoivat, että iPana Äitiys -palvelusta löytyisi jokin kohta, mihin voisi kirjata helposti tärkeän tiedon esimerkiksi synnytyksen kannalta. Sellaisen tiedon, joka on olennainen synnytykseen liittyen ja pitäisi tulla synnytyssairaalan kättilölle näkyviin välittömästi. Käyttäjät kertoivat, että joskus on erityisiä asioita, joita tarvitsee huomioida synnytystä ajatellen, mutta asia ei kuitenkaan vaadi erikseen mitään lähetettä äitiyspoliklinikalle.

”Kaipaan, että jos on joku spesiaalimpi asia, joka tulisi ottaa huomioon synnytystä ajatellen, niin ei tarvitsisi erikseen esim. tehdä lähetettä sen yhden asian takia. Että se olisi kätilön helposti nähtävillä, jos on joku huomioon otettava asia.”

Terveystenhoitajat kokivat, etteivät asiakkaat miellä iPana Äitiys -palvelua heille suunnatuksi palveluksi. Käyttäjät ajattelivat, että jos palveluun voisi kehittää entistä personoidumpia ja henkilökohtaisempia asioita ja osuuksia, voisi se osallistaa asiakkaita paremmin Äitiyskortin käyttöön ja hyödyntämiseen.

”Moni asiakkaista ei tajua, että tämä on nimenomaa heidän oma äitiyskortti. Tällaisia henkilökohtaisempia, personoidumpia asioita voisi hyvinkin löytyä täältä, jolla voisi asiakasta paremmin osallistamaan äitiyskortin käyttöön.”

”Että asiakkaat oppisi, että äitiyskortista voi tarkistaa ja hyötykäyttää tiettyihin asioihin, esimerkiksi niihin mitä pitäisi muistaa.”

iPana Äitiys -palvelussa on mahdollisuus asiakkaan täyttää kyselyitä, jotka liittyvät raskaudenaikaiseen neuvolaseurantaan ja seulontoihin. Terveystenhoitajat kertovat, että näitä kyselyiden tuloksia ja tietoja ei saa helposti koottua, jotta voisi siirtää potilastietojärjestelmään. Käyttäjät kertovat, että heidän täytyy manuaalisesti poimia tietoja kyselyistä ja siirtää ne itse potilastietojärjestelmään, joka vie aikaa ja altistaa virheille. Käyttäjät toivovat, että palvelu tarjoaisi automatisoidun tavan koota ja siirtää kyselyiden tulokset potilastietojärjestelmään. Tätä voitaisiin parantaa automatisoinnilla.

”Ammattilaisena olisi kiva saada kooste, jonka voisi suoraan liittää potilastietojärjestelmään. Kun nyt joutuu poimimaan jotain tietoja ja siirtämään itse manuaalisesti. Jos saisi edes jonkun helposti tulostettavan version tms.”

6.2 Toisen fokusryhmähaastattelun tulokset

Toisessa fokusryhmähaastattelussa oli paikalla samat terveydenhoitajat kuin edelliselläkin tapaamisella. Haastateltavia oli yhteensä viisi ja haastattelu tapahtui etänä Teamsin välityksellä.

Ensimmäisen haastattelukerran jälkeen saadun palautteen ja käyttäjäkokemusten pohjalta opinnäytetyöntekijä toteutti käyttäjälähtöisen version iPana Äitiys -palvelusta. Toisen fokusryhmähaastattelun tarkoituksena oli käydä yhdessä läpi siihen mennessä suunniteltua palvelua yhdessä läpi. Tarkoituksena oli saada terveydenhoitajilta palautetta ja jatkosuuntaa kehittämistyön loppuunsaattamiseksi. Keskustelussa selvisi vielä lisäksi uusia käytettävyysoongelmia, jota käyttäjät ovat kokeneet.

6.2.1 Arviot iPana Äitiys -palvelun prototyypistä

Haastattelussa esitellystä käyttöliittymän versiosta annettu yleisarvio ja käyttäjäkokemus vaikuttivat positiivisilta. Käyttäjät kuvailivat järjestelmää selkeäksi ja helposti ymmärrettäväksi. Kommentit viittasivat siihen, että käyttöliittymän suunnittelu on onnistunut tekemään elementit tunnistettaviksi ja loogisiksi käyttäjän näkökulmasta. Käyttäjät arvostivat sitä, että suunnitelma on tutun näköinen, joka voisi helpottaa sen käyttöönottoa, sillä se muistuttaa heille jo tuttuja järjestelmiä, kuten sähköpostia.

”No kyllä tuosta mun mielestä ihan selvän saa, että mitä siinä on missäkin. Ihan selkeän näköinen.”

”Ihan selkeä tolleen. Muistilappu näyttää hyvältä.”

”Täähän on sillain tutun näköinen. Vähän niin kuin sähköposti ja lukisi samantyyppisesti.”

Käyttäjien ensivaikutelma järjestelmästä on myönteinen. Käyttäjät näkevät järjestelmän selkeänä ja tuttuna. Käyttäjät pitivät etusivua visuaalisesti miellyttävänä ja toiminnallisesti selkeitä elementtejä tärkeänä, kuten muistilappua etusivulla.

Käyttäjät kertoivat hyödyntävänsä iPana Äitiys -palvelua nettiselaimella ja pohtivat sen toimintaa mobiililaitteilla.

Käyttäjät kokivat, että äidin henkilötunnus ja asiakastiedot näkyvät esitellyssä versiossa selkeästi ja olivat yhtä mieltä siitä, että tiedot olivat helposti erotettavissa selatessa asiakkaan tietoja. Käyttäjät kuitenkin toivoivat, että raskausviikot näkyisivät heti ja selkeästi, koska tieto on heille tärkeä ja vaikuttaa merkittävästi työn tekemiseen. Käyttäjät ehdottivat sen lisäämistä henkilötietojen yhteyteen, koko ajan näkyvillä olevaksi.

”Mun mielestä on tosi hyvin esillä ja selkeä tuossa”

”Samaa mieltä. Ehkä raskausviikot olisi kiva kanssa, kun ne jotenkin näkyisi siinä heti. Se on sellainen, mitä toivoisi helpottamaan työtä.”

Käyttäjät kertoivat edellisessä haastattelussa iPana Äitiys -palvelun fontin ja tekstin muuttuneen huonommaksi ja vaikeasti luettavaksi. Keskustelussa käsiteltiin myös esiteltävän tekstin ulkoasua ja mielipiteitä siihen liittyen. Esiteltävän version toteutukseen käyttäjät olivat tyytyväisiä. Käyttäjät vertailivat uutta fonttia aiemmin käytössä olleeseen ja totesivat sen olevan parempi luettavuudeltaan.

”Mun mielestä paljon kivempi tämä sun tekemä.”

”Tämä näyttää paremmalta”

6.2.2 Kehittämis ehdotukset suunnittelun tueksi

Käyttäjät toivoivat, että etusivulla sijaitsisi muistilappu. Toiveena oli, että muistilappu sisältäisi raskauden kannalta keskeisiä tekijöitä, kuten odottavan äidin veriryhmätiedot. Käyttäjät haluavat, että palvelu on tehokas, käyttäjäystävällinen sekä tarjoaa tärkeää tietoa nopeasti ja helposti. Kun veriryhmätieto on helposti saatavilla, vähentää se riskejä sille, että siihen liittyvät asiat jäisivät kontrolloii-

matta ja seuraamatta. Käyttäjät kertoivat, että nykyisessä iPana Äitiys -palvelussa tulee toisinaan eteen tilanteita, jolloin täytyy tarkastaa ja etsiä uudelleen veriryhmätiedot. Muistilapulla ne olisivat nopeasti saatavilla.

”Mä toivoisin, että tässä heti etusivulla näkyisi esimerkiksi se RH näyte, että onko veriryhmä minkälainen ja onko miinusta vai plussaa. Että täytyykö sitä seurata sen raskauden aikana. Välillä tulee tilanteita, että sitä täytyy tarkistaa, niin se löytyisi heti tästä, niin sitä ei tarvitsis lähteä etsimään tuolta mistään muualta.”

”Joo se veriryhmätieto on kyllä. Oon ihan samaa mieltä, että se on kyllä semmonen tärkeä tieto.”

Muistilapulle toivottiin myös seuraavaa neuvolakäyntiä, mutta vain silloin, jos sitä ei tarvitse käyttäjän itse manuaalisesti sinne kirjoittaa, vaan se siirtyy suoraan toisesta järjestelmästä. Käyttäjät pohtivat, että muistilapulla voisi olla myös tieto mahdollisesta sokerirasituksesta. Terveystenhoitajat ehdottivat, että muistilapulla voisi olla automaattisesti tiettyjä tietoja poimittuna täytetyistä kohdista, kuten tieto jos asiakkaalla on ASA-lääkitys käytössä. Muistilappu voisi toimia sekä asiakkaan että terveydenhoitajan yhteisenä muistilappuna.

”Sitä mä mietin, kun sulla oli etusivulla se muistilappu. Niin voisiko siinä olla jo valmiiksi jotkut tietyt semmoiset asiat, jotka voisi itse lisätä. Siinä olisi tosiaan se sokerirasitus, sitten siinä olisi vaikka jotenkin ne verikoeasiat. Sitten jotenkin se ASA-lääkitys vaikka siihen. Siihen voisi vastata kyllä tai ei tai ottaa sitten kokonaan pois.”

”Muistilappu voisi toimia vähän itsellekin muistilappuna. Toki ehkä alkuraskauden verikokeetkin nyt toisaalta voisi olla siinä. Sekä raskausviikot kun tiettyihin juttuihin pitää mennä”

Terveystenhoitajat kertoivat, että jos asiakas on lisännyt Omat seurannat -välilehdelle jotain, ei siitä tule mitään merkintää heille näkyviin. He kertoivat, että voisi olla hyödyllistä, mikäli jossain olisi näkyvissä merkintä uusista arvoista. Käyttäjät

kertoivat, että tällä hetkellä ne pitää käydä erikseen katsomassa. Ehdotus oli, että mikäli asiakas lisää esimerkiksi uuden verisokerituloksen, tulisi Omat seurannat -otsikon viereen jokin merkki lisätystä tuloksesta.

”Kyllä tuohon otsikon viereen voisi tulla vaikka jonkunlainen merkki siitä, että asiakas on lisännyt sinne jotain seurantoja. Sitten sitä osaisi mennä sinne katsomaan niitä automaattisesti.”

”Joo, ehkä siihen viereen voisi tulla vaikka just joku semmoinen huuto-merkki tai joku, että tietäisi heti.”

6.2.3 Käytettävyysongelmat nykyisessä iPana Äitiys -palvelussa

Käyttäjät toivat esille viestiominaisuuden kehittämistarpeesta. Käyttäjät kuvailivat, että viestit koetaan ehdottoman hyödylliseksi palveluksi, mutta tällä hetkellä ei näe onko asiakas lukenut viestin. Käyttäjät tuovat esille, että olisi tärkeää nähdä kuittaus luetusta viestistä, sillä se parantaisi viestinnän tehokkuutta ja käyttäjäkokemusta.

”Jos mä en viimeksi sanonut, niin sinne viestipalveluun pitäisi tulla muutos, että siellä näkyisi, kun se asiakas on lukenut sen viestin. Nyt ei ole tietoa, onko se asiakas reagoinut siihen viestiin jotenkin vai ei. Se olisi tärkeä tieto, että asiakas on nähnyt sen viestin.”

Keskustelussa nousi esille, että esitietolomakkeen sisältö on paikoin vaikeasti aseteltu ja osa sisällöstä koettiin esitietolomakkeelle tarpeettomaksi. Käyttäjät kokivat, että välillä tulee tilanteita eteen, jolloin lomakkeen sivuja täytyy selata ja käydä läpi etsiessä jotain tiettyä tietoa. Useampi terveydenhoitajista nosti esiin ja kertoi ihmettelevänsä lokeron, joka on nimetty ”Ensimmäinen neuvolakäynti”-nimellä, tarkoitusta esitietolomakkeella.

”Kyllä mua kieltämättä välillä ärsyttää aina selata niitä sivuja, että no millä sivulla se oli ja mistä se nyt löytyi.”

”Ensimmäinen neuvolakäynti -lokero, mä en ymmärrä sen merkitystä. Siinä ei ole mitään semmoista tietoa, minkä täytyisi olla siinä.”

Esitietolomakkeen viimeiset osiot koettiin ristiriitaiseksi. Käyttäjät kertoivat, että asiakkaat täyttävät suurimman osan esitietolomakkeesta yksin ennen ensimmäistä neuvolakäyntiä, mutta käyttäjien mielestä se sisältää muutaman arveluttavan asian. Osio sisältää vauvan nimiehdotukset ja luvat, ja sieltä tarkemmin kohta, jossa käsitellään vastasyntyneen aineenvaihduntaseulan lupaa, joka asiakkaan täytyy hyväksyä tai hylätä. Terveystenhoitajat kertoivat, etteivät asiakkaat ymmärrä mitä aineenvaihduntaseulalla tarkoitetaan ja mihin heidän pitää suostua. Käyttäjät kokevat sen olevan asia, joka terveystenhoitajien täytyy käydä asiakkaiden kanssa läpi ennen synnytystä. Käyttäjät pohtivat sen siirtoa äitiyskortille. Käyttäjät pohtivat myös mahdollisuutta siihen, että kohta sisältäisi jonkin linkin sivulle, jossa on selitetty aineenvaihduntaseulasta ja sen merkityksestä.

”Tuolta viimeisestä osuudesta tuolta vanhasta iPanasta, niin siellä on kohta nimiehdotukset ja luvat, niin siellä on semmoinen aineenvaihduntaseulalupa. Mun mielestä se on semmoinen, että se täytyy kyllä asiakkaalle avata se asia. Vaikka nimiehdotukset ja muut on tietysti ihan perheen omassa harkinnassa ja täyttävät tai eivät. Mutta se aineenvaihduntaseulalupa on ehkä sellainen, mitä me ohjataan ja annetaan.”

”Me voidaan täältä asiakkaan puolesta kirjata se lupa. Mä ajattelen, että se voisi olla jossain muualla, kuten vaikka siellä äitiyskortilla jossain näkyvillä. En tiedä onko järkevin paikka tällä hetkellä.”

”Minä olen sitä mieltä, että vaikka asiakas hyväksyisi aineenvaihduntaseulaluvan tai hylkäisi, niin sitä kysytään ihan varmasti vielä synnytyksen yhteydessä sairaalassa. Se on tärkeä selittää täällä neuvolassa etukäteen ja avata työntekijän toimesta, mutta se voisi olla siellä missä on ne kaikki sokerirasitus sun muut jutut.”

”Toki siellä voisi olla vaikka linkki siihen taikka jotenkin sellainen sisäänrakennettu, että ne asiakkaat pystyisi lukemaan sen mitä se tarkoittaa, että meidän ei tarvitse selittää.”

Käyttäjät toivat esille, että nykyisestä järjestelmästä puuttuu seulonta muiden tupakkatuotteiden, kuten nuuskan ja nikotiinipussien käytöstä. Käyttäjät pohtivat ja kävivät läpi nykyisiä Audit- ja päihdekyselyitä ja totesivat, että kyseiset asiat tulisi lisätä seulottavaksi. Yksi terveydenhoitajista kertoi, että edellisenä päivänä oli keskustellut päihdelääkärin kanssa siitä, että ne pitäisi löytyä selkeästi iPanasta. Terveydenhoitaja myös kertoi, että mikäli asiakkaalta kysyy, tupakoiko hän, saattaa siihen saada vastaukseksi kieltävän vastauksen, mutta jos kohdistaa kysymyksen esimerkiksi nikotiinipusseihin, vastaus saattaa olla myöntävä.

”Eilen tuli päihdelääkärin kanssa puhetta nykyisistä ja tulevista käytänteistä ja siinä tuota sitten tuli puhetta tupakkatuotteista. Nämä nikotiinipussit ja nuuskankäyttökyselyt tulisi löytyä selvästi täältä iPanasta, että ne olisi ihan selkeästi avattuna. Jos kysyy, että tupakoitko, niin vastaan että ei. Mutta jos kysytään nikotiinipussien käytöstä, on vastaus kyllä.”

Käyttäjät kokivat merkittäväksi ongelmaksi uusien asiakkaiden löytymisen ja kirjaamisen iPana järjestelmään. He kertoivat, että kahden neuvolan välillä saattaa olla yksi puhelin, ja mikäli tulee uusi ilmoitus asiakkaasta ja lähettää kutsun toiseen neuvolaan, niin siitä ei tule mitään tietoa. Asiakas jää toisen terveydenhoitajan alle toiseen neuvolaan ja tietoihin pääsee vasta ensimmäisen neuvolakäynnin yhteydessä. Käyttäjät kuvasivat ongelman olevan haastava, sillä he eivät näe myöskään asiakkaan lähettämiä viestejä ennen ensimmäistä käyntiä tällaisessa tilanteessa. Käyttäjät toivoivat, että kun kutsun lähettää, niin siinä hetkessä voi vaihtaa sen neuvolan oikeaksi, jotta asiakas ja asiakkaan viestit kohdistuvat jatkossa oikeaan neuvolaan.

”Meillä on kahden neuvolan välillä sama puhelin ja sitten kun asiakkaita tulee ja itse lähetän kutsun toisen asiakkaalle toiseen neuvolaan, mihin minulla ei ole varsinaisesti käyttöoikeuksia iPanassa, niin se jää meidän asiakkaaksi. Ja sama juttu toisin päin, jos toisesta neuvolasta laitetaan kutsu mun asiakkaalle, niin sen viestithän ei tule mulle silloin koskaan perille.”

”Tämä on muuten ongelma. Olisi tosi hyvä, jos mä täältä nyt Maija Meikäläiselle otan asiakkaan, niin mä pystyisin niinku siirtämään heti tän niinku sinne Maija Meikäläiselle sinne oikeaan neuvolaan, jotta ne viestitkin menisi sinne eikä ne viestit tule sitten mulle niin kauan, kunnes tää terkka on joskus siirtänyt sen itselleen.”

Terveystietojärjestelmän sekä iPana Äitiys -palvelun väliseen integraatioon laboratoriotulosten osalta. He toivovat siihen muutosta pikimmiten, sillä kokivat sen olevan suuri riski ja lisäävän mahdollisuutta virheelle. Käyttäjät toivoivat, että asialle voitaisiin tehdä jotain mahdollisimman pian.

7 KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELU

Opinnäytetyön kehittämistyö keskittyi olemassa olevan iPana Äitiys -käyttöliittymän uudelleensuunnitteluun. Tarkoituksena oli parantaa nykyisen palvelun käytettävyyttä ja muokata siitä käyttäjälähtöisempi käyttöliittymä terveydenhuollon ammattilaisille äitiysneuvolaympäristöön. Käyttöliittymän uudelleensuunnittelua varten toteutettiin käyttöliittymän heuristinen arviointi, jonka avulla tunnistettiin nykyisen järjestelmän käytettävyyssongelmat ja parannuskohteet. Tämän lisäksi hyödynnettiin kaksi fokusryhmähaastattelua, joiden avulla kerättiin syvällistä tietoa käyttäjien kokemuksista, tarpeista ja odotuksista sekä toiminnoista.

Kehittämistehtävänä oli luoda uusi, käyttäjälähtöisempi prototyyppi, joka vastaa opinnäytetyössä tunnistettuihin haasteisiin ja käyttäjien tarpeisiin. Prototyypin suunnittelussa on sovellettu käyttäjakeskeisen suunnittelun periaatteita.

7.1 Ideointi ja suunnittelu

Käyttöliittymäsuunnittelu aloitettiin tekemällä itsenäinen heuristinen arviointi, jonka avulla selvitettiin mahdolliset käytettävyyssongelmat ja parannuskohteet. Heuristisen arvioinnin tulosten pohjalta muodostui ensimmäisen fokusryhmähaastattelun kysymykset. Fokusryhmähaastattelun tulosten pohjalta aloitettiin parannellun käyttöliittymän suunnittelu.

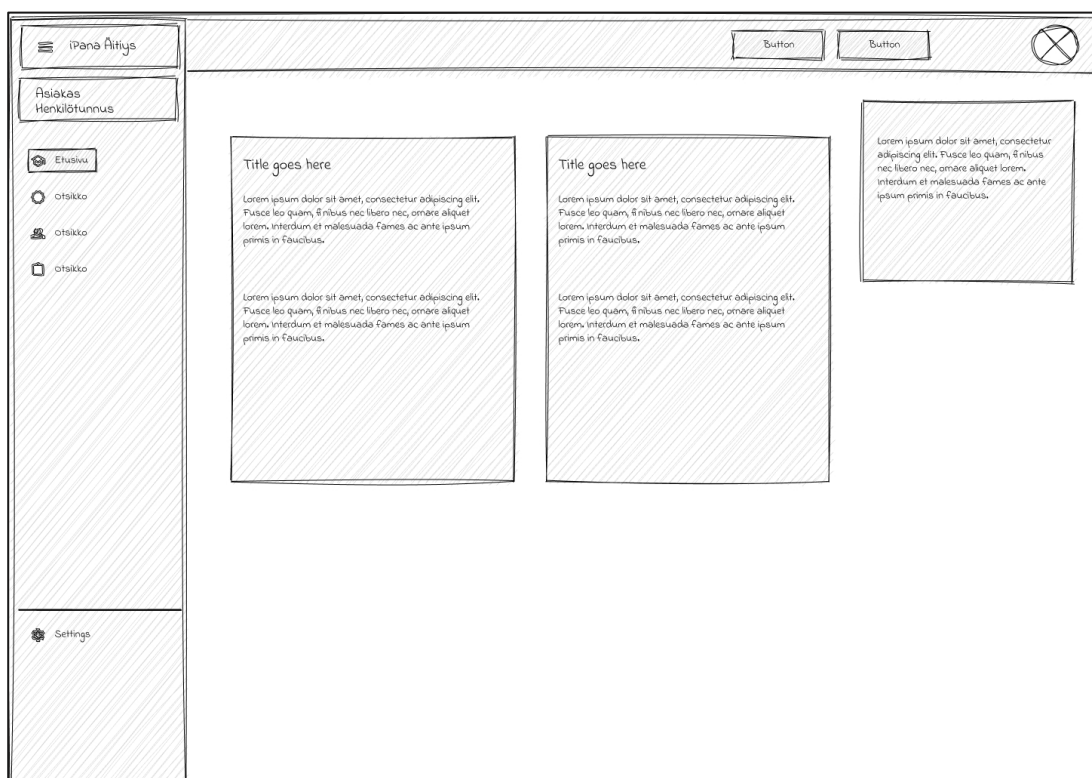
Käyttöliittymän ideointia lähestyttiin tutkimalla olemassa olevia järjestelmiä laaja-alaisesti muustakin kuin terveydenhuollon kontekstista. Perehtyminen ja tutustuminen muihin järjestelmiin ja sivustoihin mahdollisti innovatiivisia ajatuksia ja ratkaisuja. Tutkimalla muita järjestelmiä oli mahdollisuus oppia esilaisia tapoja vuorovaikuttaa järjestelmän kanssa sekä näkökulmaa siihen, mikä on tuttua ja tunnettua käyttäjille myös muissa palveluissa.

Tutkittuja järjestelmiä oli ihan laidasta laitaan. Opinnäytetyön tekijä tutustui esimerkiksi sähkömyynnin, asunnonvuokrauspalvelun ja uuden auton suunnitteluvun pohjiin ja toteutuksiin. Ympärillämme on niin paljon erilaisia interaktiivisia

käyttöliittymiä, joissa mahdollistuu käyttäjän ja järjestelmän välinen aktiivinen vuorovaikutus. Tämä näkökulma mahdollisti rohkeaa lähestymistä luovaan ajatteluun ja näkemään myös toisenlaisia mahdollisuuksia ratkaisuksi. Ideointi mahdollisti perinteiset ajattelurajat ja toi uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia myös terveydenhuollon käyttöliittymän kehittämiseen.

Käyttöliittymän suunnittelua ja ideointia varten opinnäytetyöntekijä myös etsi tietoa ja luki artikkeleita käyttöliittymäsuunnittelusta, käytettävyydestä ja helppokäyttöisestä asettelusta. Lisäksi suunnittelua ja toteutusta varten tekijä tutustui erilaisiin ohjevideoihin ja prosesseihin liittyen käyttöliittymäsuunnitteluun.

Kun muista järjestelmistä oli kerätty ideoita kehittämistyön ja käyttöliittymäsuunnittelun pohjalle, aloitettiin suunnittelemaan alustavaa mallia siitä, miten käyttöliittymä toimii ja miltä se näyttää. Ensimmäinen askel oli suunnitella käyttöliittymälle Wireframe, eli yksinkertainen visuaalinen toteutus siitä, miltä käyttöliittymän perusrakenne näyttää ja missä elementit sijaitsevat.



Kuva 1. Esimerkki etusivun yksinkertaisesta perusrakenteesta

Käyttöliittymän suunnitteluun ja toteutukseen hyödynnettiin Figmaa työkaluna. Figma on erittäin suosittu työkalu käyttöliittymäsuunnitteluun. Figma mahdollistaa interaktiivisten prototyyppien luomisen suoraan suunnittelutyökalussa, siihen voi linkittää sivuja, siirtymiä ja animaatioita sekä jäljitellä lopullisen tuotteen käyttäjäkokemusta. Käyttöliittymän suunnittelussa syvennyttiin yksityiskohtiin, kuten käyttöliittymän ulkoasuun, väreihin, fontteihin ja kuviin sekä elementtien kokonaisuuteen.

7.2 Fokusryhmähaastattelu osana suunnittelua

Ensimmäisen fokusryhmähaastattelun jälkeen toteutettiin käyttöliittymäsuunnittelua ja luotiin pohja käytettävämmästä iPana Äitiys palvelusta. Ennen toista fokusryhmähaastattelua prototypistä esiteltävänä olivat etusivu, asiakaslista sekä osa äitiyskortista. Opinnäytetyöntekijä esitteli suunnittelun perusasetteluun ja jaoteltuihin elementteihin. Tällä tavoin loppukäyttäjänä toimivat terveydenhoitajat olivat osa suunnitteluprosessia.

Fokusryhmähaastattelu antoi opinnäytetyöntekijälle mahdollisuuden kuulla käyttäjien näkemyksiä ja tarpeita suoraan. Tämä antoi syvällisempää ymmärrystä käyttäjien ajatuksista suunnittelusta ja siitä, onko suunnittelu menossa oikeaan suuntaan. Opinnäytetyöntekijä sai myös välittömän palautteen siitä, miten käyttäjät kokivat suunnitelman visuaalisen rakenteen ja toiminnallisuuden työtehtävään ajatellen. Opinnäytetyöntekijä pystyi esitellä käyttäjille jatkovisioita ja kerätä mielipiteitä ja ajatuksia visioista. Käyttäjät olivat avainasemassa kertomassa siitä, millaisena järjestelmä näyttäytyy heidän työssään ja toiminnoissaan. Palaute kehitysvaiheessa on korvaamatonta, sillä se auttaa tunnistamaan mahdollisia ongelmia ja kehittämään ratkaisuja juuri käyttäjien tarpeisiin ja toiveisiin.

Fokusryhmien avulla opinnäytetyöntekijä pystyi tarkentamaan ja mukauttamaan omaa suunnitelmaa ja visiotaan käyttäjäpalautteen perusteella. Tämä auttoi opinnäytetyöntekijää luomaan käyttäjäystävällisempää ja tehokkaampaa käyttöliittymää. Fokusryhmähaastattelulla oli merkittävä rooli käyttöliittymäsuunnittelussa ja prototyyppin toteuttamisessa.

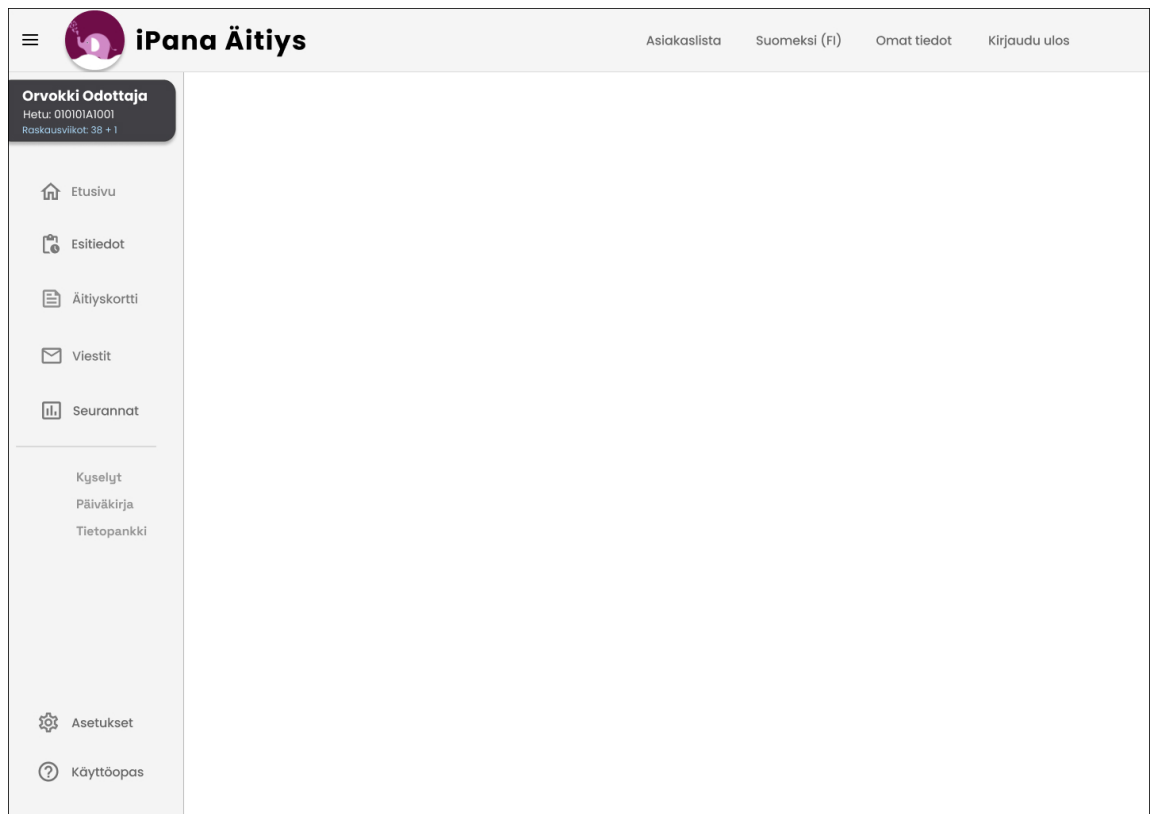
7.3 Lopullinen versio

Lopulliseen versioon valikoitui perusasetteluksi ja rakenteeksi sivupalkin sisältävä klassinen dashboard-tyylinen asettelu, joka lähtökohtaisesti suunniteltu selkeään ja keskitettyyn tietojen esittämiseen (Kuva 2).

Vasemmalla puolella sijaitsee sivupalkki, jossa on yleinen pääasiallinen navigointivalikko. Se sisältää eri toimintojen sekä osioiden kuvakkeet ja niiden nimitykset. Toiminnot ovat jaoteltuna käyttäjien kertomien päivittäisten toimintojen mukaan tärkeys- ja käyttöjärjestykseen. Loppukäyttäjät kertoivat, että sivuista aktiivisimmin käytössä ovat Etusivu, Esitiedot, Äitiyskortti, Viestit ja Seurannat. Nämä on tuotu lähemmäs ja helpommin saataville. Kyselyt, Päiväkirja ja Tietopankki on jätetty alemmas ja vähemmän esille, sillä käyttäjien kertoman mukaan ne eivät ole juurikaan käytössä. Tarkoituksena on selkeyttää toimintoja.

Suunnittelussa pyrittiin huomioimaan toimintojen olevan helposti saatavilla ja esitettynä. Tämä antaa käyttäjälle mahdollisuuden siirtyä eri osioihin nopeasti ja tehokkaasti. Navigointielementit on suunniteltu interaktiiviseksi siten, että käyttäjälle annetaan palautetta toiminnasta. Kun käyttäjä vie hiiren elementin päälle, muuttuu tekstin väri siten, että käyttäjä erottaa sen olevan aktiivinen elementti.

Asiakkaan perustiedot on aseteltu näkymään vasemmassa sivupalkissa. Tiedot on sijoitettu niin, että jokaiselta sivulta näkee tiedot välittömästi ja helposti erotettuna. Nykyisessä iPana Äitiys -palvelussa on näkyvillä asiakkaan nimi ja henkilötunnus. Loppukäyttäjät toivoivat, että tietojen yhteyteen saisi myös raskausviikot näkyviin, ettei kyseistä tietoa tarvitse etsiä mistään. Tämä on toteutettu prototyypissä.



Kuva 2. Suunnitellun iPana Äitiys -palvelun perusrakenne.

Yläpalkki sisältää elementtejä, jotka mahdollistavat kielen vaihtamisen ja henkilökohtaisen tilin sekä tietojen hallinnan. Yläpalkista pääsee myös perusnäkömään Asiakaslistalle sekä kirjautumaan ulos. Tämä asettelu voi olla tehokas, sillä se pitää tärkeät toiminnot helposti saavutettavissa.

Perusrakenteessa on huomioitu hierarkiaa ja navigoinnin helppoutta. Käyttäjät voivat nopeasti ymmärtää, mistä löytää tarvitsemansa tiedot tai toiminnot. Toiminnot on jaoteltu loogisesti ja käyttöliittymässä on käytetty selkeitä otsikoita ja käyttäjille tuttuja symboleja. Kaikki navigointielementit ovat yhdenmukaisia ja noudattavat samaa visuaalista tyyliä, mikä tekee käytöstä johdonmukaisen. Tekstin ja taustan kontrasti on pyritty olemaan riittävän selkeä, joka helpottaa esimerkiksi näkörajoitteisia käyttäjiä.

Suunnitellussa käyttöliittymässä on pyritty keskittämään etusivulle (Kuva 3.) tärkeät elementit ja toiminnot helposti luettavaan muotoon. Layoutissa on hyödynnetty korttielementtejä, jotka esittävät tietoja tiiviissä ja jäsennellyssä muodossa. Tämä helpottaa tiedon hahmottamista ja nopeaa läpikatsausta. Pääalueelle on keskitetty neljä korttia, joista ilmenee yleiskuvan asiakkaan tilanteesta, sisältäen

asiakkaan henkilötiedot, raskauden tiedot, hoitotiimin tiedot sekä seuraava ajanvaraus. Raskauden tietoihin on lisätty käyttäjien toimesta veriryhmätiedot, jotta se on nopeasti ja helposti saatavilla. Ihanteellisessa tapauksessa järjestelmäintegraatio toisen potilastietojärjestelmän kanssa toimisi niin hyvin, että seuraava ajanvaraus tulee näkyviin automaattisesti. Parhaimmillaan ajanvarauksissa voisi olla näkyvillä myös esimerkiksi varattu aika laboratorioon neuvolakäyntien lisäksi.

Sivulle on lisätty ”Muistilappu”-osio, joka tarjoaa mahdollisuuden kirjoittaa ylös tärkeitä huomioita ja muistutuksia. Tämä oli merkittävä toive loppukäyttäjiltä. Muistilappu tarjoaa mahdollisuuden pitää tärkeitä muistiinpanoja ja muistutuksia näkyvillä. Tämä on hyödyllinen ominaisuus, jonka avulla voidaan auttaa loppukäyttäjää pysymään ajan tasalla raskauden aikaisista tehtävistä ja tapaamisista.

Etusivulle on lisätty terveyteen liittyviä tietoja, kuten viimeisimmät mittaukset. Nämä tiedot voivat olla mitä tahansa raskauteen liittyviä, mutta nyt käyttöliittymää varten on suunniteltu näkyväksi tämänhetkinen BMI, paino ja verenpaine. Nämä ovat esiteltyinä erillisissä korteissa. Tällainen erottelu auttaa käyttäjiä seuraamaan asiakkaan terveyttä ja mahdollisia muutoksia yhdellä silmäyksellä.

iPana Äitiys

Asiakaslista Suomeksi (fi) Omat tiedot Kirjautuu ulos

Orvokki Odottaja
Hetu: 010101A1001
Raskausviikot: 38 + 1

Etusivu

Orvokki Odottaja
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pulvinar nisl ipsum morbi diam scelerisque pulvinar elementum, viverra.

Raskaus
Raskausviikot 38 + 1
Laskettu aika 6.12.2023
Veriryhmä A RhD neg

Muistilappu
☐ Sokerirasitus rv 24-28
Varaa aika laboratorion sivuilta. Valitse aamun ensimmäisiä aikoja
Jotain muuta muistettavaa
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem amet mattis nisl nisi, pellentesq...
Jotain muuta muistettavaa
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem amet mattis nisl nisi, pellentesq...

Hoitotiimi
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pulvinar nisl ipsum morbi diam scelerisque pulvinar elementum, viverra.

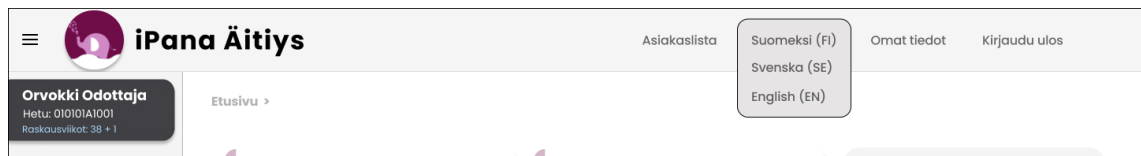
Seuraava aika
Maanantai 28.11.2023
klo 8:30

Viimeisimmät mittaukset

BMI 26.3 +0.1	Paino 68 kg +0.2	Verenpaine 120/80 mmHg
----------------------------	-------------------------------	----------------------------------

Kuva 3. Etusivu.

Yläpalkissa olevista kuvakkeista saa vaihdettua esimerkiksi kielen (Kuva 4). Kun napista painaa, avautuu näkymään lyhyt valikko, josta voi valita haluamansa kielen tai muut vaihtoehdot. Samalla tausta menee haaleammaksi, jolloin valikko ylhäällä korostuu.



Kuva 4. Yläpalkki.

Esitiedot-sivu on suunniteltu keräämään olennaiset tiedot neuvolalle raskauden seuraamista varten. Tiedot on pyritty jakamaan loogisesti omiin osioihinsa, mikä mahdollistaa esitietolomakkeen täyttämisen. Tiedot on jaettu teemoittain, kuten henkilötiedot, lähiomaisen tiedot, esitiedot, joka helpottaa käyttäjän ymmärrystä siitä, mitä kussakin osiossa kysytään. Visuaalinen toteutus on pyritty luomaan selkeäksi, josta erottuvat otsikot ja kenttien ryhmittelyt. Visuaaliseen näkymään on pyritty saamaan rauhallinen ja häiriötön lukukokemus.

Täyttöä varten on luotu interaktiivisia tekstikenttiä, jotka on pyritty merkitsemään selkeästi. Niihin on lisätty ”Kirjoita tähän”, jotta käyttäjä tietää minne tieto tulee syöttää. Esitiedot on pyritty saamaan tietynlaiseen lomakenäkymään ja jatkoon voisi pohtia kokonaan raskauden aikaisten muutosten poistamista lomakkeelta ja pitää sen ainoastaan esitietoja varten. Lomakkeelle on lisätty valintaruutuja ja pudotusvalikoita, joka lisää monipuolisia syöttövaihtoehtoja. Dropdown-valikkoja on olemassa myös nykyisessä palvelussa, mutta visuaalinen toteutus on päivitetty hieman nykyaikaisemmaksi. Tämä vaikuttaa käyttäjän toimintojen tunnistamiseen ja kokemukseen. Alhaalle on laitettu myös sivutus näkyviin, joka viestittää käyttäjälle, että tietoa on useammalla sivulla ja mahdollistaa sujuvan liikkumisen eri sivujen välillä. Myös yläkulmasta löytyy nuolet sivuilla navigoimiseksi. Teksti

Asiakaslista
Suomeksi (fi)
Omat tiedot
Kirjautu ulos

Orvokki Odottaja
Hetu: 010101A1001
Raskausviikot 38 + 1

Esitiedot > Sivu 1

Etusivu
Esitiedot
Äitiyskortti
Viestit
Seurannat

Kyselyt
Päiväkirja
Tietopankki

Asetukset
Käyttöopas

Esitiedot
Terveystiedot
Aiemmat raskaudet
Allergiat ja lääkkeet
Raskauden aikaisten muutokset

Äidin henkilötiedot

Henkilötunnus
Kirjoita tähän

Asiointikieli
Kirjoita tähän

Etunimet
Kirjoita tähän

Sukunimi
Kirjoita tähän

Kansalaisuus
Kirjoita tähän

Puhelin
Kirjoita tähän

Katuosoite
Kirjoita tähän

Postinumero
Kirjoita tähän

Postitoimipaikka
Kirjoita tähän

Lähiomaisen tiedot

Etunimet
Kirjoita tähän

Sukunimi
Kirjoita tähän

Syntymäaika
Kirjoita tähän

Osoitetiedot
Kirjoita tähän

Puhelin
Kirjoita tähän

Esitiedot

Ikä
Kirjoita tähän

Kuukautiset
Kirjoita tähän

Viimeiset kuukautiset, päivämäärä
Kirjoita tähän

Kuukautiskierto, vrk
Kirjoita tähän

Viimeinen PAPA, päivämäärä
Kirjoita tähän

Edeltänyt ehkäisy, mikä
Valitse

Pituus (cm)
Kirjoita tähän

Paino ennen raskautta (kg)
Kirjoita tähän

Edeltänyt lapsettomuushoito?
Valitse kyllä/Ei

Kuva 5. Esitiedot – Sivu 1.

Äitiyskortti on osa käyttöliittymää, jossa keskitytään kokonaisuudessaan raskauden aikaisten terveystietojen dokumentointiin ja seurantaan. Äitiyskortille on suunniteltu yläosaan välilehdet, jotka tarjoavat helpon pääsyn eri tietoihin raskauden liittyen, kuten esitiedot, aiemmat raskaudet, nykyraskaus, seurannat ja niin edelleen. Tiedon jakaminen ja organisointi voi vähentää käyttäjän kuormitusta. Tietokentät on sijoitettu väljästi, mikä edesauttaa käytön helppoutta ja virheettömyyttä tarkastelua sekä tiedon syöttöä. Sivulla on pyritty selkeään navigoimiseen, jotta käyttäjäpolku olisi mahdollisimman helppokäyttöinen palvelun sisällä. Sivujen välillä siirtyminen on merkattu nuolilla.

Äitiyskortti on pyritty suunnittelemaan siten, että tietojen syöttäminen ja päivittäminen on nopeaa ja vaivatonta. Terveystietojen olivat pääosin tyytyväisiä Äitiyskorttiin ja sen toimintoihin. Äitiyskortille kirjaaminen vaatii kuitenkin lukon painamisen, ennen kuin tietoja voi kortille syöttää. Suunnitellussa käyttöliittymässä ei ole enää lukkoa. Tärkeät tiedot ovat heti näkyvissä, joka mahdollistaa nopean tunnistamisen. Check-boxit on suunniteltu nopeaan merkitsemiseen, mutta myös

samalla siitä erottaa nopeasti sisällön ensi kertaa lukiessaan. Selitteiden ja tarkennusten lisääminen on pyritty tekemään helpoksi ja käyttäjille näkyväksi.

Sivulle on pyritty huomioimaan kontrastia ja fonttikokoa esteettömyyden huomioimiseksi. Suunnittelu on toteutettu minimalistisesti ja pyritty huomioimaan tarvittavat tiedot ja kohdat. Käyttäjäystävällisyyttä on huomioitu tärkeiden terveystietojen asettelussa, syöttämisessä ja päivittämisessä.

iPana Äitiys

Asiakaslista Suomeksi (fi) Omat tiedot Kirjaudu ulos

Orvokki Odottaja
Hetu: 010101A1001
Raskausviikot: 38 + 1

Etusivu
Esitiedot
Äitiyskortti
Viestit
Seurannat

Kyselyt
Päiväkirja
Tietopankki

Asetukset
Käyttöopas

Äitiyskortti > Esitiedot

Esitiedot Aikaisemmat raskaudet Nykyraskaus Seulonnat Sikiö Synnytys ja lapsivuodeaika Lapsi Jälkitarkastus

Henkilö- ja taustatiedot

Nimi Orvokki Odottaja	Henkilötunnus Henkilötunnus	Ikä 23	Veriryhmä A RhD neg
Katuosoite Tähän osoite	Postinumero- ja postitoimipaikka Tähän osoite	Paino ennen raskautta 63 kg	Pituus ennen raskautta 170 cm
Sähköposti Orvokki Odottaja	Puhelinnumero Orvokki Odottaja	BMI Orvokki Odottaja	Nimi Orvokki Odottaja
Neuvola Tähän teksti	Oma terveydenhoitaja Tähän teksti	Gravida G1	Para P0

Raskauden kannalta merkittävät sairaudet ja leikkaukset

<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Verenpainetauti	<input type="checkbox"/> Sydänvika/-sairaus	<input checked="" type="checkbox"/> Astma
<input type="checkbox"/> Allergia	<input type="checkbox"/> Lääkeaineallergia	<input type="checkbox"/> Maksasairaus	<input checked="" type="checkbox"/> Psyykinen sairaus
<input type="checkbox"/> Munuaistauti	<input type="checkbox"/> Suolistosairaus	<input type="checkbox"/> Tromboembolia	<input type="checkbox"/> Trombofili
<input type="checkbox"/> Genitaaliherpes	<input type="checkbox"/> C-hepatiitti	<input type="checkbox"/> B-Hepatiitti	<input type="checkbox"/> HIV
<input type="checkbox"/> Leikkaukset	<input type="checkbox"/> Ympäri-leikattu	<input type="checkbox"/> Työperäinen riski	<input type="checkbox"/> Kilpirauhasen toimintahäiriö

Lisätietoja tai muuta huomioitavaa terveydentilassasi

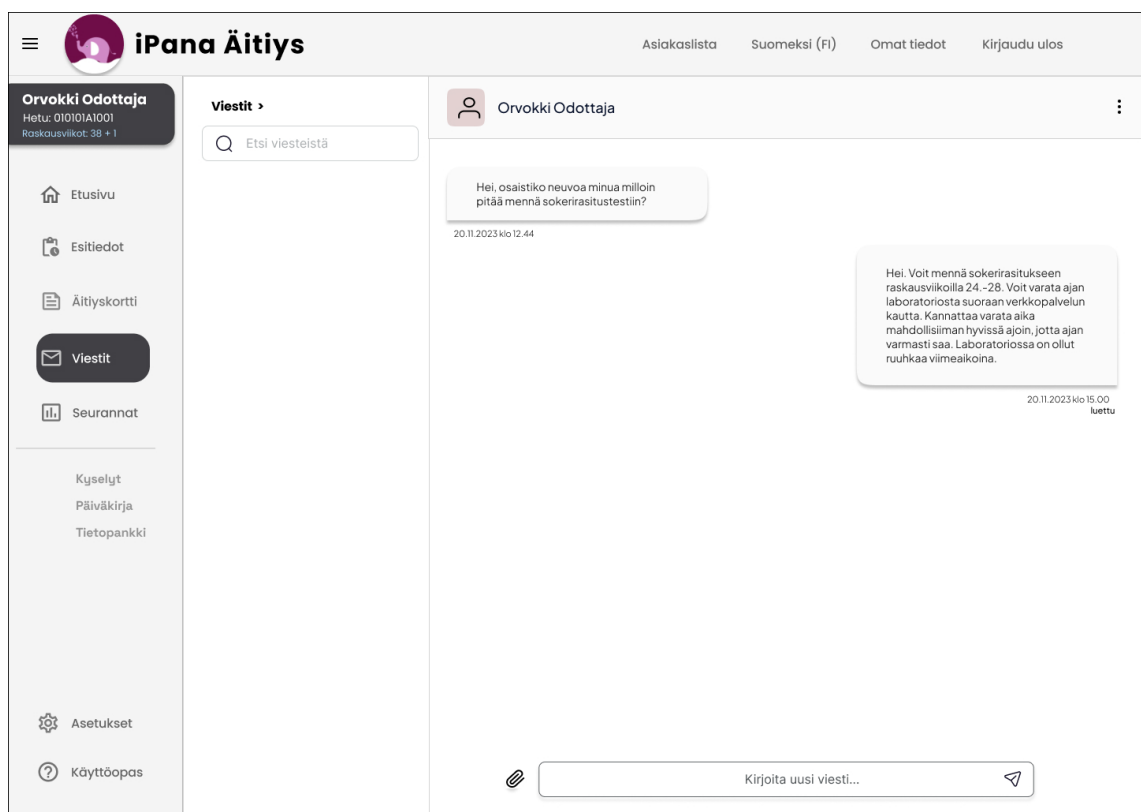
Käytä tähän

Caption 012/300

Kuva 6. Äitiyskortti – Esitiedot.

Viestit-osio on suunniteltu mahdollistamaan yksityinen viestintä käyttäjän ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä. Käyttöliittymä on pyritty suunnittelemaan mahdollisimman selkeäksi ja minimalistiseksi, joka helpottaa keskittymistä keskusteluun ilman häiriöitä. Viestit on asetettu puhekupliin ja ne on pyritty erottamaan taustasta. Viesteissä on pyritty seuraamaan perinteistä tekstiviestimuotoa, joka tekee siitä tutun ja helposti omaksuttavan käyttäjille.

Viesteissä layout on toteutettu niin, että siinä näkyy viestin lähettäjä, viestin aika-leima sekä tieto viestin lukemisesta. Tämä oli terveydenhoitajien nostama kehityskohde. Uuden viestin kirjoittaminen on pyritty esittämään selkeästi ja tukemaan helppoa tehokasta viestintää asiakkaan kanssa. Alakentässä lukee selkeästi ”kirjoita uusi viesti...”, joka osoittaa viestin kirjoituspaikan. Viestiin on lisätty myös mahdollisuus lähettää tiedostoja tai liitteitä. Tämä voisi mahdollisesti olla hyödyllinen toiminto. Käyttöliittymään on lisätty hakutoiminto viestien yläpuolelle, jolla pyritään tarjoamaan tiettyjen viestien etsiminen nopeasti. Tämä voi helpottaa tilanteissa, joissa viestintää on enemmänkin asiakkaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä.



Kuva 7. Viestit.

Seurannat -välilehti on muodostettu pohjaltaan samalla kaavalla kuin muutkin sivut. Välilehtien avulla käyttäjä voi siirtyä eri seurantojen välillä näppärästi. Välilehdille on laitettu verensokeri, verenpaine, liikelaskenta ja paino. Ruoka- ja liikuntapäiväkirja on jätetty pois, sillä loppukäyttäjät arvioivat niiden käytön olevan lähes olematonta, eivätkä he kokeneet tarvitsevansa kyseisiä välilehtiä.

Seurannat on esitetty taulukkomuodossa, joka on yleinen standardi numeerisen tiedon järjestämiseen ja esittämiseen. Se tukee visuaalista vertailua ja seuranta. Verensokeriseuranta on jaettu ateriakohtaisesti: aamupala, lounas, päivällinen ja iltapala. Ateriat on jaettu vielä erikseen ennen ja jälkeen aterian arvoihin. Jokainen mittauspäivä on sijoitettu omalle rivilleen, joka tekee tietojen tarkastelusta ja vertailusta vaivatonta. Huomiot-sarakkeeseen voi lisätä merkintöjä, ja mikäli asiakas haluaa merkinnän tehdä ovat ne näkyvissä koko ajan. Tietoa ei siis tarvitse erikseen etsiä. Punainen huutomerkki ja ympyrä viittaa korkeaan arvoon. Kynäkoni viittaa siihen, että käyttäjällä on mahdollisuus lisätä ja muokata huomioita.

Ylhäälle on merkitty selkeästi ”Lisää uusi mittaus” ja ”Lisää uusi ohje” -painikkeet. Painikkeet ovat helposti erotettavia, jolloin tietää mistä pääsee arvoja lisäämään. Käyttäjää on pyritty ohjeistamaan ja tukemaan toiminnoissa mahdollisimman hyvin. Hakutoiminto, suodatus ja ajoitustoiminnot ovat lisätty sivulle siitä syystä, että tietoja voi tarkastella tarkemmin. Tämä on hyödyllistä etenkin pitkän aikavälin seurannassa.

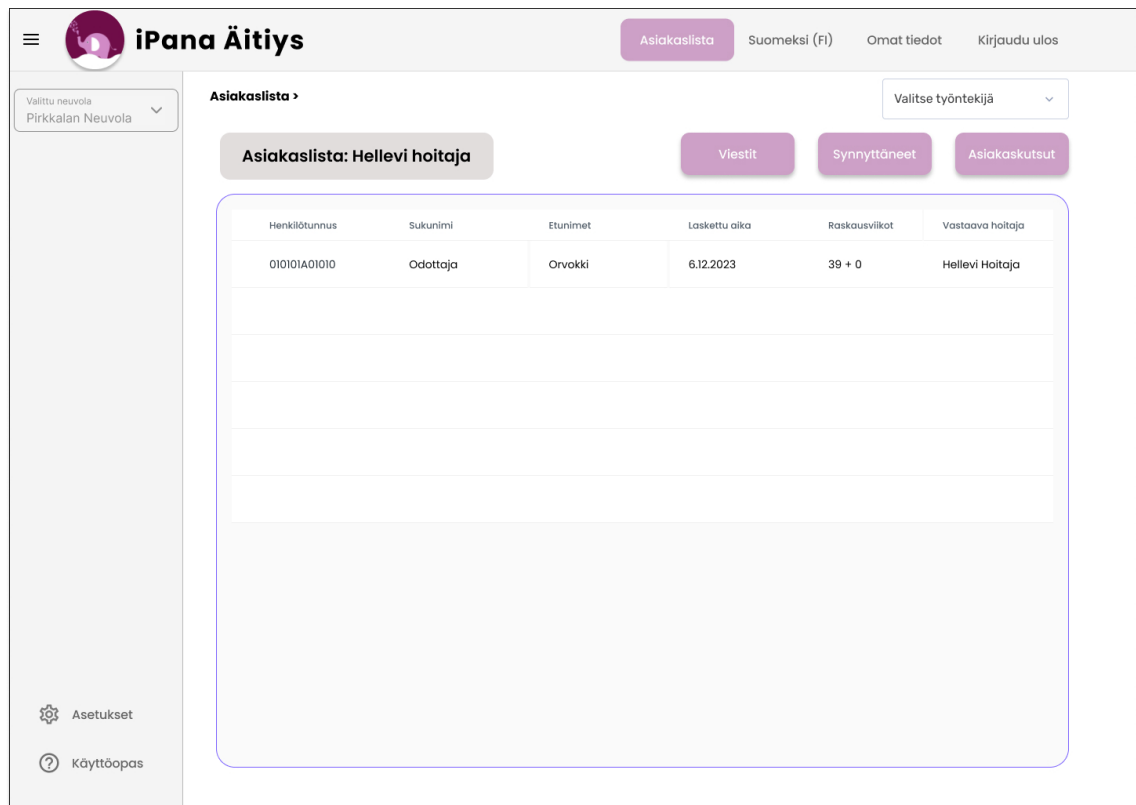
The screenshot displays the 'iPana Äitiys' web application interface. The top navigation bar includes links for 'Asiakaslista', 'Suomeksi (fi)', 'Omat tiedot', and 'Kirjaudu ulos'. The left sidebar contains a menu with icons and labels for various features: 'Etusivu', 'Esitiedot', 'Äitiyskortti', 'Viestit', 'Seurannat' (highlighted), 'Kyselyt', 'Päiväkirja', 'Tietopankki', 'Asetukset', and 'Käyttöopas'. The main content area is titled 'Seurannat > Verensokeriseuranta'. It features a sub-header with tabs for 'Verensokeri', 'Verenpaine', 'Liikelaskenta', and 'Paino'. Below this, there are buttons for 'Lisää uusi mittaus' and 'Lisää uusi ohje', a search bar labeled 'Etsi', and a date range selector '20 Marras - 27 Marras 2023' with a 'Suodata' button. The central part of the interface is a table for recording blood sugar levels. The table has columns for 'Päivämäärä', 'Aamupala' (with sub-columns 'Ennen' and 'Jälkeen'), 'Lounas' (with sub-columns 'Ennen' and 'Jälkeen'), 'Päivällinen' (with sub-columns 'Ennen' and 'Jälkeen'), 'Iltapala' (with sub-columns 'Ennen' and 'Jälkeen'), 'Lääkkeet', and 'Huomiot'. A row for the date '13.11.2023' shows red squares in the 'Aamupala' and 'Lounas' columns, indicating high values. The 'Huomiot' column for this row contains the text 'Söin iltapalaksi jäätelöä'. The table is followed by a large empty box for additional notes or data.

Kuva 8. Seurannat.

Asiakaslista-näkymä on suunniteltu siten, että yläpalkissa oleva painike on väritetty eri värillä kuin muut painikkeet. Tämä auttaa käyttäjää ymmärtämään millä sivulla hän sijaitsee. Asiakaslistalla ollessa ei sivulla näy enää samaa sivupalkkia, kuin asiakkaan tiedoissa. Sivupalkissa näkyy valittu neuvola ja mahdollisuus vaihtaa neuvolaa. Tämä hyödyttäisi käyttäjiä etenkin sellaisessa tilanteessa, kun he työskentelevät kahdessa neuvolassa, jolloin heillä on helpompi päästä viesteihin käsiksi. Lisäksi tämä helpottaisi uusien asiakkaiden kirjaamista, kun sen voisi tehdä toiseen neuvolaan suoraan. Tässä pitää huomioida käyttäjien oikeudet ja rajata tiettyjä näkymiä pois, mikäli ei jossain neuvolassa työskentele.

Valitun työntekijän nimi näkyy selkeästi erotettuna ja se viittaa siihen, kenen hoitajan asiakaslistaa tarkastellaan. Asiakaslista on jaettu taulukkomuotoisesti siten, että siinä on näkyvillä henkilötunnus, sukunimi, etunimet, laskettu aika, raskausviikot ja vastaava hoitaja. Tämä tukee nopeaa tietojen käsittelyä ja päätöksentekoa. Hoitaja pystyy tarkastella suuria määriä tietoa kerralla. Sivulla on pudotusvalikko, josta pystyy vaihtamaan toisen työntekijän asiakaslistan.

Sivulla näkyy painikkeina viestit, synnyttäneet ja asiakaskutsut. ”Lisää asiakas” -painike on otettu pois, sillä se voisi olla mielekkäämpää löytyä asiakaskutsusivulta. Tällöin asiakokonaisuudet olisivat jaotettuna selkeästi samaan kategoriaan, joka helpottaa tiedon ja toimintojen löytämistä sekä hyödyntämistä. Asiakaslistaa on muutettu pääsääntöisesti layoutin pohjalta. Muutamia yksittäisiä toimintoja lisätty tai vaihdettu muualle. Suunnittelussa on pyritty huomioimaan käyttäjäystävällisyyttä, loppukäyttäjien toimintoja sekä tehokkuutta ja esteettömyyttä.



Kuva 9. Asiakaslista.

Yleisesti sivuilla on pyritty parantamaan navigoimista ja liikkumista. Lisäksi käyttäjän tietoisuutta siitä, missä osassa käyttöliittymää sijaitsee milloinkin. Tekstiä ja sommittelua on pyritty parantamaan käyttäjäystävällisemmäksi ja helpommin luettavaksi.

8 POHDINTA

Tässä laadullisessa tutkimuksessa pyrittiin ymmärtämään iPana Äitiys -palvelun käytettävyyttä ja käyttäjäkokemusta neuvolan terveydenhoitajien näkökulmasta. Opinnäytetyössä painotettiin osallistujien subjektiivisia näkemyksiä ja kokemuksia järjestelmästä heille tyypillisessä käyttöympäristössä. Kehittämistyönäkökulmasta katsoen loppukäyttäjät mahdollistivat käyttäjälähtöisen käyttöliittymäsuunnittelun. Heuristisen arvioinnin ja käyttäjäkokemusten kautta saadut tiedot mahdollistivat tutkimuskysymyksiin vastaamisen ja mahdollisti muodostavan kokonaiskuvan tutkittavasta ilmiöstä.

8.1 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksen eettisyys on olennainen osa luotettavaa tutkimusta. Se sisältää osanaan osallistujien anonymiteetin suojaamisen ja pyrkimyksen tuottaa tutkimuksesta hyötyä vahvistaen tutkimuksen kokonaisvaltaista uskottavuutta. Tutkimusetiikka kulkee läpi koko tutkimusprosessin ideointivaiheesta tulosten raportointiin ja johtopäätöksiin. (Vilkkä 2021: 37.)

Opinnäytetyö suoritettiin tarkasti hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, millä tarkoitetaan sitä, että työ on luotettava ja eettisesti hyväksyttävä ja tulokset uskottavia. Opinnäytetyö tehtiin rehellisyyttä, huolellisuutta, tarkkuutta vaalien sekä tulosten tallentamisessa, että esittämisessä. Tulosten arviointi toteutettiin myös eettisten ohjeiden mukaan. (TENK 2023.) Tutkimuksen rehellisyyden ja hyvän tieteellisen tutkimusetiikan noudattamisesta oli opinnäytetyöntekijällä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 150–151).

Opinnäytetyön haastatteluissa noudatettiin tutkimuseettisiä periaatteita. Haastatteluihin osallistuvilta pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimushaastatteluun osallistumisesta (Liite 2.) sekä heitä informoitiin tutkimushaastatteluun osallistumisen tarkoituksista ja tavoitteista. Haastateltavia informoitiin haastatteluihin osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja mahdollisuudesta lopettaa haastattelu näin halutessaan. (Puusniekka & Saaranen-Kauppinen 2006.)

Opinnäytetyön haastatteluja varten haettiin tutkimuslupaa hyvinvointialueelta. Tutkimusluvan hakeminen kuuluu hyviin ja eettisiin tutkimuskäytäntöihin. Tutkimusluvan haun yhteydessä toteutettiin henkilötietojen käsittelyn riskienarviointi sekä tietosuojailmoitus. Tutkittavien henkilöiden henkilötietoja käsiteltiin suunnitelmallisesti, vastuullisesti ja huolellisesti. Henkilötietoja kerättiin ja käsiteltiin laillisin perustein ja ennalta määrättyin käyttötarkoituksin. (Tietosuojavaltuutetun toimisto.) Tutkittavat informoitiin henkilötietojen käsittelystä tietosuoja-asetusten edellyttämällä tavalla.

8.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuus perustuu ensisijaisesti asianmukaisen aineiston keräämiseen ja huolelliseen analysointiin. Tämä tarkoittaa, että tutkijan on valittava sopivat menetelmät, jotka vastaavat asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja siten edistävät tarkkaa ja syvällistä ymmärrystä tutkittavasta aiheesta. (Vilkkä 2021: 155.)

Opinnäytetyön pohjalle luotiin teoreettinen viitekehys, joka ohjasi tutkimuksen suuntaa ja tarjosi perustan tulosten tulkinnalle. Teoriataustan avulla pyrittiin ymmärtämään tutkimusaineiston merkitystä aiempiin teorioihin ja tutkimuksiin suhteutettuna. Tässä opinnäytetyössä avattiin ja määriteltiin kaikki aiheen kannalta olennaiset käsitteet. Viitekehys perustuu laadukkaaseen ja tuoreeseen tutkimustietoon aiheeseen liittyen. Aiempaa tutkimustietoa ei ollut saatavilla koskien juuri kyseistä palvelua ja sen käyttäjälähtöistä kehittämistä, vaan aihetta tarkasteltiin laajemmin terveydenhuollon järjestelmien näkökulmasta.

Opinnäytetyön tulosten pätevyys on varmistettu huolellisilla valinnoilla tutkimusprosessin alusta lähtien. Tutkimusmenetelmien valinta osoittaa keskeisen roolin tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin itsenäinen heuristinen arviointi sekä fokusryhmähaastattelut iPana Äitiys -palvelun loppukäyttäjille. Tutkimusmenetelmän valinnassa on tärkeää olla soveliaita tutkittavan aiheen ja tutkimuksen tarkoituksen kannalta. (Saaranen-Kauppi-

nen & Puusniekka 2006.) Menetelmien asianmukainen soveltaminen ja rajoitusten ymmärtäminen varmistavat osaltaan, että tutkimuksen tulokset ovat luotettavia.

Aineiston kerääminen ja analysointi on olennainen osa tutkimuksen luotettavuutta. Aineisto kerättiin osittain itsenäisen heuristisen arvioinnin avulla käyttöliittymän käytettävyyssongelmia tarkastellen. Heuristinen arviointi on menetelmänä tehokas tunnistamaan suunnitellun jo käytettävissä olevan järjestelmän käytettävyyssongelmia ja sitä voidaan hyödyntää käyttöliittymien jatkokehityksessä. Heuristinen arviointi suoritettiin parhaalla mahdollisella tavalla ennalta määritettyjen heuristiikkojen pohjalta. Heuristiikkoja käytettiin johdonmukaisesti ja alan standardien mukaan. Luotettavuutta olisi voinut lisätä se, jos heuristisen arvioinnin olisi suorittanut opinnäytetyöntekijän lisäksi yksi tai useampi asiantuntija.

Fokusryhmähaastattelut toteutettiin etäyhteydellä, joka mahdollisti jokaiselle rauhallisen osallistumisen haastatteluun. On muistettava, että haastattelu eroaa tavallisesta arkikeskustelusta, eikä se ole tilanteena ikinä täysin luonnollinen. Haastattelutilanne voi vaikuttaa myös esimerkiksi puhetapaan. (Puusa & Juuti 2020: 175.) Tämä tulee huomioida luotettavuustekijöitä arvioitaessa. Luotettavuuden parantamiseksi haastattelun alussa kaikille osallistujille esiteltiin opinnäytetyön aihe ja tärkeimmät käsitteet, jota haastattelussa hyödynnettiin ja joihin haettiin vastausta. Tämä lisää luotettavuutta siitä näkökulmasta, että jokaisella oli samanklaiset lähtökohdat ja täysi tietämys siitä mistä haastattelussa on kyse. Lisäksi toinen tapaaminen saman ryhmän kanssa mahdollisti ajatusten keräämisen ja pohtimisen myös haastattelukertojen välillä. Tällöin pieneni mahdollisuus siihen, että jotain jää kertomatta tai sanomatta.

Tutkijan rooli sekä aineiston keräämisessä, että tutkimustulosten esittämisessä on pyrkinyt olemaan objektiivinen. Tutkijan ennakkokäsitykset ja henkilökohtaiset mielipiteet voivat vääristää aineistonkeruuta ja -analyysia. Tutkija on pyrkinyt tunnistamaan omat mahdolliset ennakkokäsityksensä ja kiinnittänyt huomiota objektiiviseen näkökulmaan jokaisessa toiminnossaan opinnäytetyön edetessä. Tässä opinnäytetyössä on kiinnitetty erityistä huomiota tutkijana toimimisen objektiivisuuden varmistamiseen aineistonkeruussa ja tulosten raportoinnissa. Tämä lisää opinnäytetyön luotettavuutta ja uskottavuutta. (Puusa & Juuti 2020: 169.)

Aineisto analysoitiin sisällönanalyysillä, joka on yleinen laadullisen tutkimuksen keino aineiston tulkitsemisessa. Aineisto on kuvattu tuloksissa, jonka yksityiskoh-
taisessa toteutuksessa on hyödynnetty suoria lainauksia aineistosta. Tämän
avulla voidaan perustella päättelyketjua sekä tulosten muodostumista. (Puusa &
Juuti 2020: 176.)

Opinnäytetyön eri vaiheet on dokumentoitu mahdollisimman tarkasti ja pyritty tuo-
maan läpinäkyväksi kaikin tavoin. Opinnäytetyöprosessi on toteutettu mahdolli-
simman johdonmukaisesti ja toistettavasti kuin mahdollista. Tämän avulla on py-
ritty siihen, että opinnäytetyön tulokset ovat mahdollisimman päteviä ja virheettö-
miä. Opinnäytetyö perustuu rehellisyyteen ja se on toteutettu tarkasti niin tutki-
mustyön toteuttamisessa kuin tulosten esittämisessäkin. Opinnäytetyössä on
käytetty selkeitä lähdeviitteitä ja -merkintöjä viitatessa toisen tuottamaan tekstiin
(Vilkkä 2021: 40).

8.3 Tulosten tarkastelu

Heuristisesta arvioinnista saadut tulokset osoittivat iPana Äitiys -palvelun sisältä-
vän useita käytettävyyssongelmia neuvolanäkymässä. Havaitut käytettävyyson-
gelmat rikkoivat useita eri heuristiikkoja. Eniten käytettävyyssongelmia havaittiin
näkyvyyteen, valinnanvapauteen ja johdonmukaisuuteen liittyvillä aihealueilla.
Heuristinen arviointi tuki opinnäytetyön etenemistä ja käyttäjäkeskeistä suunnit-
telua. Sen avulla tekijä sai pääsi tutustumaan käyttöliittymään rauhassa ja moni-
puolisesti, jolloin fokusryhmähaastatteluista saatiin parhain mahdollinen hyöty irti.
Heuristinen arviointi auttoi fokusryhmähaastattelun kysymysten luomisessa ja
ongelmakohtien huomioidussa. Käyttäjät eivät välttämättä aina osaa kuvailla tai
ymmärä tarpeitaan. On tärkeää, että heiltä kysellään ja selvitetään tarkoin sitä,
mitä he haluavat ja kaipaavat. He ovat korvaamaton tekijä onnistuneiden järjes-
telmien luomisessa. (Lowdermilk 2013.)

Järjestelmän käytettävyydessä on merkittäviä haasteita etenkin näkyvyyden
heuristiikan osalta. Jacob Nielsenin kehittämien käytettävyyden heuristiikkojen

mukaan järjestelmän tulee kommunikoida käyttäjilleen selkeästi heidän sijaintinsa, toimintojensa merkityksen ja kontekstinsa. Nämä eivät kuitenkaan toteutuneet palvelussa. Heuristisessa arvioinnissa havaittiin esimerkiksi tilanteita, jossa käyttäjälle oli epäselvää, kenen asiakaslistaa katsoo sekä useassa kohdassa navigointipolku oli puutteellinen tai puuttui kokonaan. Nämä heikentävät merkittävästi käyttäjäkokemusta, sillä käyttäjän on mahdotonta ymmärtää missä hän on tai mitä toimintoja hänen pitäisi seuraavaksi suorittaa. Nämä löydökset heijastavat käyttäjäkeskeisen suunnittelun peruserätyksiin, jossa käyttäjän tarpeet ja intuitiivinen ymmärrys asettuvat etusijalle.

Näkyvyyden heuristiikkaan viittaavien käytettävyyssongelmien puutteisiin voitaisiin vastata esimerkiksi käyttämällä selkeitä otsikoita ja erilaisia navigointielementtejä, joista käyttäjän on helppo havaita sivun konteksti ja käyttötarkoitus. Käyttäjäkokemusta voitaisiin parantaa käyttämällä kuvakkeita ja värejä, jotka kommunikoivat käyttötarkoitusten toiminnoista ja rooleista. Suunnittelussa olisi tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että painikkeiden ja erilaisten pudotusvalikoiden toiminnot olisivat ilmeisiä ja selkeitä käyttäjälle sekä vastaavat käyttäjien tarpeisiin (Walden, Garvin, Smerek & Johnson 2020). Käyttäjälle on myös tärkeää tarjota opastetusta ja ohjeita, jotta he voivat helpommin hahmottaa, kuinka järjestelmässä on tarkoitus siirtyä paikasta toiseen ja miten toiminnot ovat kytköksissä toisiinsa.

Käyttöliittymä ei tue valinnan vapaus -heuristiikkaa optimaalisesti. Nielsenin heuristiikka valinnan vapaudesta korostaa mahdollisuutta edetä haluamassa järjestyksessä sekä kykyä olla vuorovaikutuksessa järjestelmän kanssa ilman tarpeetonta rajoittamista tai ohjausta. Käyttäjät suorittavat toimintoja usein vahingossa, joten he tarvitsevat selkeästi merkittyjä ”häätäuloskäyntejä”, jonka avulla he voivat poistua ei-toivotuista toiminnoista ilman, että heidän tarvitsee käydä läpi pitkää prosessia uudelleen. (Nielsen 2020.) Heuristisen arvioinnin perusteella suositeltavia toimintoja käyttöliittymän toiminnallisuuden ja valinnan vapauden lisäämiseksi olisi ”takaisin”-painikkeiden lisääminen jokaiseen näkymään, navigoinnin helpottaminen etusivun ja päävalikon ulkopuolelle sekä toimintojen ja tietojen muokkauksen selkeyttäminen. Parannukset tukisivat käyttäjien kykyä navigoida ja tehdä päätöksiä itsenäisesti, mikä on yhteneväistä käyttäjäkeskeisen

suunnittelun periaatteiden kanssa. Tällaiset parannukset mahdollistavat järjestelmän yleistä käyttötehokkuutta.

Johdonmukaisuuden heuristiikkaan liittyi useita käytettävyyssongelmia. Nämä ongelmat voivat aiheuttaa sekaannusta ja tehottomuutta, kun käyttäjät kohtaavat epäjohdonmukaisia käyttöliittymän kohtia. Tunteet ovat inhimillisen kokemuksen ytimessä, ja ne ovat olennainen osa käyttäjän ja tuotteen välistä vuorovaikutusta ja käyttäjäkokemusta (Forlizzi & Battarbee 2004, 264). Tämä voi johtaa käyttäjien virheisiin ja turhautumiseen, mikäli käyttäjälle ei tarjota tietoa siitä, miten tietoa käsitellään tai miten eri toiminnot ovat toisiinsa liittyneinä. Käyttöliittymän tulisi olla käyttäjäkeskeisen näkökulman mukaan looginen, ennakoitava ja helposti opittava, mikä tarkoittaa sitä, että kaikkien elementtien tulisi olla tunnistettavissa ja niiden toiminnallisuuden ymmärrettävissä. Huonommin käytettävä käyttöliittymä ei tue työtä terveydenhuollossa ja voi aiheuttaa erinäisiä ongelmia potilastyössä. Tällä voi olla myös seurauksia hoidon laatuun. (Kutney-Lee, Carthon Brooks, Sloane, Bowles, McHugh, Aiken 2021.)

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun ja Nielsenin heuristiikkojen mukaan käyttöliittymän tulisi tukea käyttäjiä virheiden ehkäisyssä ja tiedon selkeässä hallinnassa. Järjestelmän tulisi ennaltaehkäistä virheitä ja tarjota selkeitä korjauskeinoja virheiden sattuessa. (Nielsen 2020.) Käyttöliittymässä havaittiin puutteita symbolien epäselvyydessä, pakollisten kenttien epäjohdonmukaisessa merkinnässä sekä puutteelliset harhaanjohtavat linkit voivat aiheuttaa käyttäjän toiminnassa virheitä ja sekaannusta. Järjestelmän suunnittelussa olisi kannattavaa keskittyä käyttöliittymän selkeyteen ja virheilmoitusten asianmukaisuuteen sekä virheiden estämiseen. Samankaltaista ongelmaa oli havaittu myös aiemmin potilastietojärjestelmien käytettävyyttä ja turvallisuutta koskevassa tutkimuksessa. (Zahabi ym. 2015.)

Fokusryhmähaastatteluiden tulosten perusteella voidaan todeta, että vaikka palvelu pääsääntöisesti toimii hyvin ja on pidetty työkalu neuvolatyöskentelyssä, on siinä havaittu käytettävyyssongelmia ja -puutteita. Erityisesti käyttöliittymän selkeyden, tiedon saatavuuden ja järjestelmien välisen integraation parantaminen

ovat avainasemassa käyttäjäkokemuksen parantamisessa tulevaisuuden tuotekehityksessä. Käyttäjäkokemuksen ymmärtäminen on tärkeä näkökulma tuotteen kehittämisessä ja muotoilussa (Forlizzi & Battarbee 2004, 261).

Haastatteluihin osallistuneilla terveydenhoitajilla oli lähtökohtaisesti melko pitkä käyttöhistoria järjestelmän kanssa, ja osallistujat kertoivatkin hieman sokeutuneen toimimattomille osille, sillä niiden asioiden kanssa on oppinut elämään. Tämä vaikuttaa tuloksiin varmasti merkittävästi, sillä ihan uuden käyttäjän kanssa vastaukset ja kokemukset nykyisestä järjestelmästä olisivat voineet olla erilaisia. olla hyödyllistä seurata pidemmällä aikavälillä käyttäjäkokemusta osana käyttäjäkeskeistä. Pitkäaikaisessa seurannassa voidaan huomata käyttäjien kehittymistä aloittelevasta käyttäjästä asiantuntijakäyttäjiksi ja reagoida siihen, miten käyttäjäkokemus muuttuu ajan myötä. (Pesonen, Jumisko-Pyykkö & Vääätäjä 2015.) Tällainen seuranta ja tutkimus vaatii pitkäjänteistä sitoutumista, mutta voisi varmasti olla toteutettavissa.

Neuvolan terveydenhoitajat työskentelivät eri neuvoloissa, joten tämä lisäsi monipuolista näkökulmaa haastattelussa. Jokaisessa neuvolassa ei ole samat toiminnot käytössä, joten se lisäsi syvyyttä nimenomaa käyttökontekstin ja tarpeiden pohjalta. Fokusryhmässä osallistujat pääsivät myös kyselemään toisiltaan ohjeita ja vinkkejä, kuinka toimintoja käytetään toisessa neuvolassa ja miten tiettyjä puutteita tai rajoitteita on otettu käyttöliittymän käytössä huomioon tai millaisia ratkaisuja siihen on kehitetty.

Käyttöliittymäongelmien lisäksi käyttäjät toivat esiin useita integraatio-ongelmia muiden potilastietojärjestelmien kanssa. Tämä aiheuttaa merkittäviä hankaluuksia esimerkiksi laboratoriotulosten manuaalisessa siirtämisessä, joka voi lisätä virheiden riskiä. Käyttäjät toivoivat parempaa integraatiota, joka automatisoi tiedon siirron ja vähentää manuaalisen työn tarvetta.

Järjestelmän käytettävyyden parantamiseksi käyttäjät ehdottivat muun muassa selkeämpiä opastuksia ja ohjeistuksia, parannuksia viestitoimintoihin, toimivuutta sekä muistilistan lisäämistä etusivulla, joka koostaisi keskeisimmät raskauden seurantatiedot ja huomion arvoiset seikat. Myös aiemmissa tutkimuksissa on ha-

vaittu, että yksi yleinen tietosivu on tärkeä koota esimerkiksi etusivulle, josta löytyy koottuna perustiedot ja navigointi järjestelmässä eteenpäin on tehty helpoksi (Zahabi ym. 2015). Käyttäjät kaipasivat sitä, että oleellinen tieto löytyy järkevästi ja helposti luettavassa muodossa. Käyttäjät kokivat myös vaikeuksia tietää, milloin joku osio näkyy vain terveydenhoitajalle ja milloin asiakkaalle. He kaipasivat läpinäkyvyyttä järjestelmän käyttöön ja mahdollisiin toimintoihin.

iPana Äitiys -palvelu kaipaa selkeämpiä ilmoituksia uusista viesteistä sekä uusista asiakkaista. Lisäksi loppukäyttäjät kaipasivat selkeitä merkintöjä uusista mittaustuloksista ja niissä olevista lisämerkinnöistä sekä -huomioista. Käyttäjät kokivat myös tarpeellisenä saada merkinnän siitä, onko asiakas lukenut lähetetyn viestin. Tämä auttaa loppukäyttäjiä työssään, sillä he saavat tiedon viestin perille vastaanottamisesta ja siitä, että asiakas on lukenut lähetetyt tiedot. Tämä varmasti lisäisi käyttöliittymän hyödyllisyyttä ja työn tehokkuutta.

Nielsenin heuristiikkojen perusteella voidaan päätellä, että iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta voidaan parantaa optimoimalla järjestelmän käytettävyyseriaatteita vastaamana käyttäjien tarpeita ja odotuksia paremmin. Käytettävyyttä voidaan parantaa tutustumalla käyttötarkoituksiin ja käyttötoimintoihin, jota loppukäyttäjät järjestelmällä suorittavat. Käyttäjäkeskeistä suunnittelua tukee tuotteiden ja prototyyppien tuominen käyttäjille osallistavien suunnittelutoimien avulla (Forlizzi & Battarbee 2004, 266). Tämä sisältää visuaalisen suunnittelun parannukset, järjestelmän kokonaisvaltaisen reaktiivisuuden tarkastelun, viestinnän tehostamisen sekä käyttäjien kontrollin lisäämisen heidän työskentelyprosessissaan.

8.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Heuristisen arvioinnin perusteella voidaan todeta, että käyttöliittymässä esiintyy useita merkittäviä suunnittelun puutteita, jotka vaikuttavat käyttäjien kykyyn navigoida ja käyttää järjestelmää tehokkaasti. Järjestelmän käytettävyyden parantamiseksi tulisi keskittyä kokonaisvaltaiseen käyttäjälähtöiseen suunnitteluun ja käyttäjien kokemusten hyödyntämiseen suunnittelussa. Järjestelmän käytettävyyden parantamiseksi tulisi keskittyä siihen, että järjestelmän tila on käyttäjälle

näkyvä, järjestelmässä on esitelty tutuin ja luonnollisin tavoin toiminnot, käyttäjällä on mahdollisuus toimia järjestelmässä haluamassaan järjestyksessä, suunnittelu on toteutettu esteettisesti ja virheiden mahdollisuutta pyritäisiin välttämään.

Käyttäjäkokemuksen parantaminen edellyttää moninaista lähestymistapaa, joka ulottuu käyttöliittymän intuitiivisuudesta teknisen tuen ja koulutuksen järjestämiseen. iPana Äitiys -palvelun käyttäjien antama palaute korostaa tarvetta parantaa viestipalvelun saatavuutta ja toiminnallisuutta, tekstikoon ja fonttien selkeyttä sekä integraatiota muiden potilastietojärjestelmien kanssa. Tämä monipuolista käyttöliittymäkehitystä, jossa hyödynnetään monipuolisesti ja aktiivisesti käyttäjänäkökulmaa ja käyttäjät otetaan osaksi suunnitteluprosessia.

Aihe on ajankohtainen nyt ja myös jatkossa. Olisi mielenkiintoista lähteä tutkimaan ja saada tietoa iPana Äitiys -palvelun käytettävyydestä ja käyttökokemuksista ammattilaisten näkökulmasta synnytyssalipuolelta. Olisi mielenkiintoista saada tietää, millaisena palvelu näyttäytyy siellä ja onko se millaisessa roolissa osana työntekoa ja päivittäisiä toimintoja.

Käytettävyyttä voisi tutkia myös asiakkaiden näkökulmasta ja keskittää mielenkiintoa siihen, kuinka iPana Äitiys -palvelu toimii esimerkiksi mobiililaitteilla ja minikälaisia toimintoja raskaana olevat käyttäjät toivovat palvelulta. Mobiilikäytettävyyden tutkiminen olisi ajankohtainen aihe, sillä mobiilikäytettävyys vaatii erilaista huomiointia ja käyttötoimintojen asettelua.

Nämä aiheet tarjoavat mahdollisuuksia syventää ymmärrystä käytettävyyden eri osa-alueilla ja kehittää toiminnallisuuksia vastaamaan paremmin käyttäjien tarpeita.

LÄHTEET

- Abend, G. 2008. The Meaning of 'Theory'. *Sociological theory* 26 (2), 173–199.
- Aineistohallinnan käsikirja. Kvalitatiivisen datan käsittely. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietarkisto. Saatavilla verkosta: <<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/aineistohallinta/kvalitatiivisen-datan-kasittely/>>.
- Cockton, G. 2014. Usability Evaluation. Teoksessa *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, 2nd Ed. The Interaction Design Foundation. E-kirja. Saatavilla verkosta: <<https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/usability-evaluation>>.
- CSAM Health Group n.d. 2023. CSAM iPana Maternity. Verkkosivu. Viitattu 24.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.csamhealth.com/solutions/womens-childrens-health/csam-ipana-maternity/>>.
- Farzandipour, M., Nabovati, E., Tadayon, H. & Jabali, M. S. 2021. Identification and classification of usability problems in a nursing information system. A heuristic evaluation. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 40 (2), 121-130.
- Fimea. Lääkinnälliset laitteet. Verkkosivu. Viitattu 20.8.2023 Saatavilla verkosta: <https://www.fimea.fi/laakinnalliset_laitteet>.
- Forlizzi, J. & Battarbee, K. 2004. Understanding Experience in Interactive Systems. Konferenssi: Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems processes, practices, methods, and techniques. USA, 2004.
- Georgakas, D. 2023. What is Usability? A11Y Unraveled. Become a Web Accessibility Ninja. Apress. E-kirja. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9085-9_8>.
- Interaction Design Foundation 2016. What is User Centered Design? Verkkosivu. Viitattu 1.12.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>>.
- Kaipio, J., Kuusisto, A., Hyppönen, H., Heponiemi, T. & Lääveri, T. 2020. Physicians' and nurses' experiences on EHR usability: Comparison between the professional groups by employment sector and systems brand. *International Journal of Medical Informatics* 134 (2020).
- Kaipio, J., Lääveri, T., Hyppönen, H., Vainiomäki, S., Reponen, J., Kushniruk, A., Borycki, E. & Vänskä, J. 2017. Usability problems do not heal by themselves: National survey on physicians experiences with EHRs in Finland. *International Journal of Medical Informatics* 97 (2017).
- Koivunen, K. 2017. Asiakas- tai ihmislähtöisyys – tasavertaisuutta ja vastavuoroisuutta ammattilaisten ja palvelun käyttäjien kanssa. *ePooki* 6/2017. Verkkosivu. Viitattu 1.10.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.oamk.fi/epooki/2017/asiakas-ja-ihmislahtoisuus-sosiaali-ja-terveydenhuollossa/#cite-text-0-51>>.

Kutney-Lee, A., Brooks Carthon, M., Sloane, D., Bowles, K., McHugh, M. & Aiken, L. 2021. Electronic Health Record Usability: Associations With Nurse and Patient Outcomes in Hospitals. *Medical Care* 59 (7), s. 625–630.

Lowdermilk, T. 2013. *User-Centered Design*. O'reilly Media, Inc.

Mäntyranta, T. & Kaila, M. 2008. Fokusryhmähaastattelu laadullisen tutkimuksen menetelmänä lääketieteessä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 124 (13), 1507-1513.

Martikainen, S., Viitanen, J., Korpela, M. & Lääveri, T. 2012. Physicians' experiences of participation in healthcare IT development in Finland: Willing but not able. *International Journal of Medical Informatics* 81 (2), 98-113.

Nielsen, J. & Norman, D. The Definition of User Experience (UX). Verkkosivu. Viitattu 20.8.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>.

Nielsen, J. 1993. *Usability Engineering*. Academic Press. United States of America.

Nielsen, J. 2020. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Verkkosivu. Viitattu 2.12.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>.

Nilsen, J. 1994. The Theory Behind Heuristic Evaluations. Verkkosivu. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/theory-heuristic-evaluations/>>.

Omda 2023. Omda iPana Maternity. Verkkosivu. Viitattu 2.12.2023. Saatavilla: <<https://omda.com/solutions/woman-child/omda-ipana-maternity/>>.

Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. 2005. Johdatus käytettävyystudkimukseen. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) *Käytettävyystudkimuksen menetelmät*. Tampereen Yliopisto. Saatavilla verkosta: <<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9724-7>>.

Parviainen, L. 2005. Fokusryhmät. Teoksessa Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) *Käytettävyystudkimuksen menetelmät*. Tampereen Yliopisto.

Pesonen, E., Jumisko-Pyykkö, S. & Vääätäjä, H. 2015. *User Experience of Digital News: Two Semi-long Term Field Studies*. Tampere University, Department of Pervasive Computing. ACM.

Pratt, A. & Nunes, J. 2012. *Interactive Design: An Introduction to the Theory and Application of User-Centered Design*. Quatro Publishing Group USA.

Puusa, A. & Juuti, P. 2020. *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. Gaudeamus Oy.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/>>.

SFS-EN ISO 9241. 2018. Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Osa 11: Käytettävyys. Määritelmiä ja käsitteitä.

Tampereen yliopiston kirjasto 2023. Tiedonhaun opas: Tiedonhaku prosessina. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://libguides.tuni.fi/tiedonhaun-opas/tiedonhaku-prosessina>>.

Tietosuojavaltuutetun toimisto. Henkilötietojen käsittely: Vaikutusten arviointi. Verkkojulkaisu, Helsinki. Verkkosivu. Viitattu 2.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://tietosuoja.fi/vaikutustenarviointi>>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkodokumentti. Viitattu 20.11.2023. Saatavilla verkosta: <<https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>>.

Usability.gov. User Experience Basics. Verkkosivu. Viitattu 1.12.2023. Saatavilla: <<https://www.usability.gov/what-and-why/user-experience.html>>.

Vermeeren, A., Roto, V. & Väänänen, K. 2015. Design-inclusive UX research: design as a part of doing user experience research. Behaviour & Information Technology 35 (1), 27–37.

Seuri, M., Iloranta, K. & Räsänen, K. 2011. Kumppanina työterveyshuolto. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Viitanen, J. Hyppönen, H., Lääveri, T., Vänskä, J., Reponen, J. & Winblad, I. 2011. National Questionnaire Study on Clinical ICT systems proofs: Physicians Suffer from Poor Usability. International Journal of Medical Informatics 80 (10), 708–725.

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Walden, A., Garvin, L., Smerek, M. & Johnson, C. 2020. User-centered Design Principles in the Development of Clinical Research Tools. Sage journals. Clinical Trials 17 (6), 703–711.

Wilson, C. 2014. User Interface Inspection Methods: A User-Centered Design Method. Waltham, MA: Morgan Kaufmann.

Wornikowska, M., Malycha, J., Morgan, L., Westgate, V., Petrinic, T., Young, J.D. & Watkinson, P. 2021. Systematic review of applied usability metrics within usability evaluation methods for hospital electronic healthcare record system: Metrics and Evaluation Methods for eHealth Systems. Journal of Evaluation in Clinical Practice 27 (6), 1403-1416.

Zahabi, M., Kaber, D., Swangenetr, R. & Swangnetr, M. 2015. Usability and Safety in Electronic Medical Records Interface Design: A Review of Recent Literature and Guideline Formulation. *Human Factors* 57 (5), 805-834.

LIITTEET

Liite 1. Haastattelun saatekirje.

Arvoisa vastaanottaja,

Opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Hyvinvointiteknologian alalla. Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten sähköisen iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemusta terveydenhuollon ammattihenkilön näkökulmasta voidaan parantaa ja kuinka käytettävyyden parantaminen tapahtuu. Tavoitteena on kehittää käyttäjäystävällisempi kokonaisuus, jolloin sähköinen äitiyskortti palvelee paremmin käyttäjäänsä.

Fokusryhmähaastattelu vie aikaa noin tunnin verran ja se toteutetaan Teams-yhteydellä etänä. Haastatteluun osallistuminen vapaaehtoista. Haastattelu nauhoitetaan ja litteroidaan haastattelun jälkeen kirjalliseen muotoon. Aineistoa säilytetään ja käsitellään luottamuksellisesti, eikä osallistujien nimiä mainita työssä missään vaiheessa. Haastattelun aineisto hävitetään opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Haastatteluun ei tarvitse valmistautua etukäteen. Halutessasi voit valmiiksi herätellä ajatuksia siitä, miten koet sähköisen palvelun toimivan työvälineenä tällä hetkellä. Haastatteluaineisto on olennainen osa opinnäytetyötäni, joten kiitän etukäteen osallistumisestasi.

Ystävällisin terveisin,

Annika Hämäläinen

annika.a.hamalainen@tuni.fi

Liite 2. Haastattelun suostumuslomake.



1 (1)

SUOSTUMUSLOMAKE

Tutkimuksen nimi:

iPana Äitiys -palvelun käyttäjäkokemuksen parantaminen /
User Experience improvement of iPana Maternity service

Suostumus tutkimukseen osallistumiseksi

Minua on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun tieteelliseen tutkimukseen ja olen saanut kirjallista tietoa tutkimuksesta ja mahdollisuuden esittää siitä tutkijalla (-joille) kysymyksiä. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä peruuttaa suostumus ja keskeyttää tutkimus väliaikaisesti syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisin.

Annan suostumukseni tutkimukseen.

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus

Nimenselvennys

Sähköpostiosoite