

**RASKAUSDIABETESTA SAIRASTAVIEN NAISTEN KOKEMUKSIA DIGIHOITO-
POLUSTA**

Katja Härkönen
Pro gradu -tutkielma
Hoitotiede
Preventiivinen hoitotiede
Itä-Suomen yliopisto
Terveystieteiden tiedekunta
Hoitotieteen laitos
Kesäkuu 2020

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ ABSTRACT

1	JOHDANTO	1
2	RASKAUDIABETES JA SÄHKÖISET TERVEYSPALVELUT	3
2.1	Raskausdiabetes.....	3
2.2	Sähköiset terveyspalvelut.....	5
2.3	Hankkeet sähköisten terveyspalveluiden kehittämisessä.....	6
2.4	Raskausdiabetesta sairastavan naisen hoito terveydenhuollossa.....	8
2.5	Tiedonhaun kuvaus sähköisistä terveyspalveluista raskausdiabeteksen hoidossa	10
2.6	Sähköiset terveyspalvelut raskausdiabeteksen hoidossa.....	15
2.6.1	Raskausajan hoidon tulokset.....	15
2.6.2	Synnytyksen ja vastasyntyneen hoidon tulokset.....	15
2.6.3	Kustannusvaikutukset.....	16
2.6.4	Sähköisten terveyspalveluiden käytön kokemukset.....	17
2.7	Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista.....	18
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	21
4	TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT	22
4.1	Tutkimusaineisto.....	22
4.2	Tutkimukseen osallistujien kuvaus.....	23
4.3	Tutkimusaineiston analysointi.....	24
4.4	Tutkimuksen eettiset kysymykset.....	26
5	TULOKSET	27
5.1	Hyödyllisyys.....	28
5.1.1	Soveltuminen elämäntilanteeseen.....	28
5.1.2	Digihoitopolun sisältö.....	29
5.2	Käytettävyys.....	29
5.2.1	Tekniset ongelmat.....	30
5.2.2	Helppokäyttöisyys.....	31
5.2.3	Käytettävyyden kehittäminen.....	32
5.3	Vuorovaikutus.....	32
5.3.1	Yhteistyö terveydenhuollon kanssa.....	33
5.3.2	Yksilöllinen ohjaus.....	34
5.3.3	Palautteen saaminen.....	34
5.4	Yhteenveto tuloksista.....	35
6	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	37
6.1	Tutkimustulosten tarkastelu.....	37
6.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	40
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	43
	LÄHTEET	45

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveyspalveluista.

Liite 2. Tutkimustiedote.

Liite 3. Suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Liite 4. Taustatiedot.

Liite 5. Tietosuojaseloste.

Pro gradu -tutkielmassa käytetyt lyhenteet ja termit

GDPR = General Data Protection Regulation = Yleinen tietosuoja-asetus

Glukosuria = glukoosivirtsaisuus, glukoosin normaalia runsaampi esiintyminen virtsassa

Hartiadystokia = synnytyksen aikana vauva jää kiinni hartioistaan luisseen lantioon pään synnyttyä

HUS = Helsingin yliopistollinen sairaala

IADPSG = the International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups

LGA = large for gestational age = lapsen sikiöaikainen koko on yli 2 SD-yksikköä yli keskiarvon

KYS = Kuopion yliopistollinen sairaala

Makrosomia = poikkeavan kookas sikiö, syntymäpaino yli 4000 grammaa. Makrosomia tulisi määritellä suhteellisena syntymäpainona joko standardipoikkeamana (z-arvo) tai persentiililukuna. Makrosomiassa vastasyntyneen syntymäpainoa verrataan vertailuväestön syntymäpainon keskiarvoon, jossa huomioidaan raskauden kesto ja sukupuoli. (Teramo & Komulainen 2013.)

Pre-eklampsia = Verenpaine nousee 20. raskausviikon jälkeen yli 140/90 mmHg tasolle ja virtsaan erittyy valkuaista (Tiitinen 2019b).

THL = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

WHO = World Health Organization = Maailman terveysjärjestö

Härkönen, Katja

Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta

Pro gradu -tutkielma, 50 sivua, 5 liitettä (13 sivua)

Ohjaajat:

Professori, THT Katri Vehviläinen-Julkunen

Tutkijatohtori, TtT Reeta Lamminpää

Kesäkuu 2020

Raskausdiabetesta sairastavien naisten määrä on lisääntynyt sekä Suomessa että maailmanlaajuisesti. Vuonna 2018 raskausdiabetes todettiin Suomessa 19,2 prosentilla synnyttäjistä. Raskausdiabetes altistaa raskaana olevan, sikiön ja vastasyntyneen erilaisille komplikaatioille sekä lisää riskiä tyypin 2 diabeteksen puhkeamiselle tulevaisuudessa.

Suomessa on käynnissä sosiaali- ja terveystieteiden uudistus ja sähköisten terveystieteiden kehittäminen on tärkeässä roolissa. Raskausdiabeteksen hoitoon on kehitetty digihoitopolku, jonka kautta raskausdiabetesta sairastavat naiset voivat lähettää reaaliaikaisesti verensokeriarvoja sovelluksen tai selaimen kautta terveydenhuollon yksikköön. Lisäksi digihoitopolun kautta on mahdollista saada ohjausta ja lähettää viestejä terveydenhuollon ammattilaisille. Digihoitopolulla on myös luotettavaa tietoa liittyen raskausdiabeteksen hoitoon. Digihoitopolujen kehittäminen on osa Virtuaalisairaala 2.0 -hanketta, jossa kehitetään erikoissairaanhoidon verkkopalveluja yhdessä terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden kanssa.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta. Tutkimuksen tavoitteena oli saada tietoa siitä, miten digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelun avulla digihoitopolun pilottivaiheen käyttäjiltä syksyllä 2018 yhdessä yliopistosairaalassa. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.

Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemukset digihoitopolun käytöstä olivat yhteneväisiä ja esille nousivat digihoitopolun tekniset ongelmat, jotka vaikuttivat digihoitopolun käytettävyyteen. Digihoitopolku soveltui omaan elämäntilanteeseen ja mahdollisti palveluiden käytön itselle sopivana ajankohtana. Digihoitopolun sisältö koettiin riittäväksi, mutta osaan sisällöistä toivottiin vähemmän syyllistävästä tyyliä. Raskausdiabetesta sairastavat naiset eivät saaneet alkuohjausta digihoitopolun käyttöön, mutta pyysivät omatoimisesti apua teknisten haasteiden ratkaisemiseksi. Helppokäyttöisyyden kokemus erosi haastateltavien kesken. Erikoissairaanhoidon digihoitopolun kautta saatu ohjaus ja palaute koettiin positiivisena ja osittain yksilöllisenä. Sähköisten terveystieteiden ja digihoitopolun jatkokehittäminen nähtiin oleellisena. Digihoitopolun käyttöä olisi voitu suositella muille.

Tutkimuksen perusteella näyttäisi siltä, että digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon, vaikka tulokset perustuvat pieneen tutkimusaineistoon. Tekniset ongelmat hankaloittivat digihoitopolun käyttöä, jonka vuoksi teknisten ongelmien ratkaisu ja digihoitopolun käytettävyyden kehittäminen tulevaisuudessa on tärkeää. Alkuohjaus sähköisten terveystieteiden käytössä tulee huomioida aiempaa paremmin. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää raskausdiabeteksen sähköisten terveystieteiden kehittämisessä.

Asiasanat (YSA): raskausdiabetes, digitalisaatio, sähköiset palvelut

Härkönen, Katja

Experiences of women with gestational diabetes
about digital care pathway
Master's Thesis, 50 pages, 5 appendices (13 pages)
Professor, PhD Katri Vehviläinen-Julkunen
Post-doctoral Researcher, PhD Reeta Lamminpää

Supervisors:

June 2020

The number of women with gestational diabetes has increased both in Finland and all around the world. In 2018 gestational diabetes was diagnosed among 19,2 % of women who gave birth in Finland. Gestational diabetes predisposes a pregnant woman, the fetus, and the newborn to various complications and increases the risk of developing type 2 diabetes in the future.

In Finland, the health and social services reform are in progress and the development of electronic healthcare services is playing an important role. A digital care pathway has been developed for the treatment of gestational diabetes and by using it women with gestational diabetes can send real-time blood glucose level measurements via an application or a web-browser to the healthcare unit. In addition, it is possible to get guidance and send messages to healthcare professionals through the digital care pathway. The digital care pathway consists of reliable information about treatment of gestational diabetes. The development of digital care pathways is part of the Virtual Hospital 2.0 project in which electronic healthcare services for specialized healthcare are being developed together with healthcare professionals and patients.

The purpose of the study was to describe the experiences of women with gestational diabetes about the digital care pathway. The aim of the study was to produce information on how the digital care pathway is suitable for the treatment of gestational diabetes from the perspective of women with gestational diabetes. The data was collected using individual thematic interviews among the users of the pilot phase of the digital care pathway in autumn 2018 in one university hospital. The data was analyzed with inductive content analysis.

The experiences of women with gestational diabetes on using the digital care pathway were consistent and technical problems of the digital care pathway emerged that affected the usability of the digital care pathway. The digital care pathway was suitable for one's own life situation and made it possible to use the services at a time that suited oneself. The content of the digital care pathway was perceived to be sufficient, although a less offensive style was desired for some of the content. Women with gestational diabetes did not receive any initial guidance on using the digital care pathway, but they asked for a help in solving technical challenges. The experience of ease-of-use differed among the women with gestational diabetes. The guidance and feedback received through the digital care pathway was perceived as positive and partly individual. The further development of electronic healthcare services and the digital care pathway was essential. The use of the digital care pathway could have been recommended to others.

Based on the study it seems that the digital care pathway might be suitable for the treatment of gestational diabetes although the results are based on small research data. Technical problems made it difficult to use the digital care pathway and thus it is important to solve technical problems and further develop the usability of the digital care pathway in the future. Additionally, initial guidance in the use of electronic healthcare services must be considered more. The results of the study can be utilized in the development of electronic healthcare services for gestational diabetes.

Keywords: gestational diabetes, digitalization, e-health, electronic healthcare services

1 JOHDANTO

Vuonna 2018 Suomessa syntyi 47 913 lasta ja raskausdiabetes (GDM) todettiin lähes joka viidennellä synnyttäjällä (THL 2019). Raskausdiabetesta sairastavien naisten määrä on lisääntynyt myös maailmalla (Galtier 2010, Ming ym. 2016, Borgen ym. 2017, Khalil 2019). Raskausdiabeteksella tarkoitetaan sokeriaineenvaihdunnan häiriötä, joka todetaan ensimmäisen kerran raskausaikana (Tiitinen 2019a). Raskausdiabetesta hoidetaan ensisijaisesti ruokavalion ja liikunnan avulla. Raskausdiabeteksen hoitotasapainon seuranta tapahtuu verensokeriarvojen omaseurannan avulla. (Rasekaba ym. 2015, Tiitinen 2019a.)

Ylipainon ja synnyttäjien iän nousun on todettu lisäävän riskiä raskausdiabeteksen puhkeamiseen (Tiitinen 2019a). 2018 synnyttäjien keski-ikä oli 31 vuotta, joka on noussut hieman viime vuosina. Yli 35-vuotiaiden osuus on myös kasvanut ja heidän osuutensa synnyttäjistä vuonna 2018 oli 23,7 prosenttia. Useampi kuin joka kolmas raskaana olevista naisista oli ylipainoisia (BMI \geq 25) ja lihavia (BMI \geq 30) oli 16,3 prosenttia. (THL 2019).

Suurin osa raskausdiabetesta sairastavista naisista paranee raskauden jälkeen (Borgen ym. 2017). Raskausdiabetesta sairastavilla naisilla on kuitenkin suurentunut vaara myöhemmin sairastua tyypin 2 diabetekseen, jonka sairastumisriskiä lisäävät erityisesti ylipaino tai insuliinihoidon tarve raskausaikana (Tiitinen 2019a). Raskausdiabetes voi altistaa myös synnytyksen jälkeisille masennusoireille (Ruohomäki ym. 2018). Raskausdiabetes altistaa sikiön makrosomialle ja myöhemmin tyypin 2 diabetekselle ja ylipainolle (Rigla ym. 2018). Raskausdiabeteksen hoidossa hyvän verensokeritasapainon on todettu vähentävän raskaana olevan, sikiön sekä vastasyntyneen komplikaatioita (Miremberg ym. 2018, Yang ym. 2018, Guo ym. 2019).

Suomessa on käynnissä sosiaali- ja terveystalouden uudistus ja digitalisaatiolla on olennainen osa sähköisten terveystalouden kehittämisen (Valtioneuvosto 2018). Sähköisten asiointipalveluiden käyttö on lisääntynyt ja vuonna 2017 palveluita oli käyttänyt 68 prosenttia suomalaisista (Hyppönen ym. 2018). Sosiaali- ja terveydenhuollon tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian avulla pyritään sosiaali- ja terveydenhuollon uudistamiseen sekä lisäämään kansalaisten aktiivisuutta oman hyvinvointinsa ylläpidossa parantamalla tiedonhallintaa ja kehittämällä sähköisiä palveluita. Tavoitteena on, että potilaat asioivat yhä enemmän sähköisesti ja

tuottavat tietoa terveydenhuollon käyttöön. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014). Sähköiset terveyspalvelut tarjoavat uuden työkalun sairauksien hoitoon ja käyttäytymisen muutoksen tueksi (WHO 2011). Sähköisiä terveyspalveluita on kehitetty Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämishankkeissa kuten Virtuaalisairaala 2.0 -hankkeessa, jonka tavoitteena on tuottaa palveluita potilaille ja terveydenhuollon ammattilaiselle Terveyskylä.fi -verkkopalvelussa. Lisäksi potilaat osallistuvat sähköisten terveyspalveluiden kehittämiseen erikoissairaanhoidossa yhdessä terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. (Virtuaalisairaala 2020.)

Raskausdiabeteksen hoidossa verensokerien omaseuranta parantaa raskausdiabeteksen hoitotasapainoa ja hoidon tuloksia. Lisäksi sähköiset terveyspalvelut mahdollistavat verensokerien reaaliaikaisen seurannan ja raskausdiabeteksen ohjauksen. (Ming ym. 2016, Yang ym. 2018.) Sähköisillä terveyspalveluilla on todettu positiivisia vaikutuksia raskausdiabeteksen hoitotasapainoon (Bashshur ym. 2015, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Yang ym. 2018). Toisaalta raskausdiabeteksen hoidossa sähköisten terveyspalveluiden ei ole todettu aiheuttavan muutoksia hoidon tuloksiin nykyiseen hoitokäytäntöön verrattuna (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018).

Raskaana olevat arvostavat terveydenhuollon ammattilaisten antamaa tietoa sekä tukea ja jakavat tietoaan muille raskaana oleville käyttämällä sähköisiä palveluita ja sovelluksia. Lisäksi raskaana olevat ovat tottuneet välittömään tietojen saatavuuteen käyttämällä teknologiaa ja haluavat tulevaisuudessa paremman pääsyn terveydenhuollon tarjoamiin palveluihin. Tämän vuoksi luotettavan ja jäsennellyn tiedon tarjoaminen on tärkeää. (Lupton 2016.) Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia sähköisten palveluiden käytöstä on tutkittu vähän (Skar ym. 2018, Khalil 2019). Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) on pilotoitu sähköisten terveydenhuoltopalveluiden käyttöä muun muassa raskausdiabeteksen hoidossa. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on kuvata, millaisia kokemuksia raskausdiabetesta sairastavilla naisilla on erikoissairaanhoidon digihoitopolusta.

2 RASKAUSDIABETES JA SÄHKÖISET TERVEYSPALVELUT

2.1 Raskausdiabetes

Raskausdiabeteksella tarkoitetaan poikkeavaa glukoosiaineenvaihduntaa, joka todetaan ensimmäisen kerran raskausaikana (Käypä hoito -suositus 2013). Vuonna 2018 raskausdiabetes todettiin 19,2 prosentilla kaikista synnyttäjistä ja yli 35-vuotiailla 26,2 prosentilla (THL 2019). Maailmanlaajuisesti raskausdiabetes todettiin viime vuonna noin 13 prosentilla synnyttäjistä (International Diabetes Federation 2020). Raskausdiabeteksen esiintyvyys vaihtelee 1,7 prosentista yli 20 prosenttiin riippuen raskausdiabeteksen diagnosointikriteereistä ja väestöstä (Galtier 2010, Ming ym. 2016, Borgen ym. 2017, Skar ym. 2018, Khalil 2019). Raskausdiabetes on yleistynyt erityisesti kehitysmaissa ja vähemmistöissä, koska etninen alkuperä vaikuttaa insuliiniherkkyyteen (Käypä hoito -suositus 2013, Harrison ym. 2017, Skar ym. 2018, International Diabetes Federation 2020). Suomessa riski raskausdiabeteksen puhkeamiseen on erityisesti naisilla, joiden sukujuuret ovat Afrikassa, Aasiassa tai Lähi-Idässä (Käypä hoito -suositus 2013).

Raskausdiabetes diagnosoidaan kahden tunnin 75 gramman glukoosirasituskokeella, joka tehdään lähes kaikille raskaana oleville raskausviikoilla 24–28. Glukoosirasituskokeessa määritetään 12 tunnin paaston jälkeen verensokerin paastoarvo, jonka jälkeen juodaan 75 g sokeria sisältävä liuos. Verensokeriarvo mitataan myös yhden ja kahden tunnin kuluttua verikokeena veren plasmasta. Raskausdiabetes diagnosoidaan, jos glukoosirasituksessa yksikin arvo on poikkeava eli liian korkea. Jos raskaana olevan sairastumisriski arvioidaan suureksi, tehdään glukoosirasituskoe raskausviikoilla 12–16. Raskausdiabeteksen sairastumisriskiä lisää ylipaino ($BMI \geq 35 \text{ kg/m}^2$), aiemmin sairastettu raskausdiabetes, glukosuria raskauden alussa, tyypin 2 diabeteksen esiintyminen lähisukulaisilla, kordikosteroidilääkitys raskausaikana ja munasarjojen monirakkulaoireyhtymä. (Käypä hoito -suositus 2013, Tiitinen 2019a.) Raskausdiabeteksen diagnosointikriteereitä on yhtenäistetty viime vuosien aikana maailmalla. Diagnosoinnissa suositellaan kahden tunnin glukoosirasituskoetta 24–28 raskausviikolla. Suomessa raskausdiabeteksen diagnosointikriteerit ovat hieman korkeammat kuin International Association of the Diabetic Pregnancy Study Groups (IADPSG) suosittelee. Diabeteksen diagnosoinnin raja-arvoja on esitelty tarkemmin taulukossa 1. (Käypä hoito -suositus 2013, WHO 2018, Li-zhen ym. 2019, Tiitinen 2019a).

Taulukko 1. Raskausdiabeteksen diagnosointikriteerit kahden tunnin glukoosirasituksessa (Käypä hoito -suositus 2013, WHO 2018, Li-zhen ym. 2019).

	WHO	IADPSG	Käypä hoito -suositus
Paastoarvo	5.1-6.9mmol/l	5.1mmol/l	≥5.3mmol/l
1h arvo	≥ 10.0mmol/l	≥ 10mmol/l	≥10.0mmol/
2h arvo	8.5-11.0mmol/l	8.5mmol/l	≥8.6mmol/l

Ylipaino on merkittävä raskausdiabeteksen riskitekijä (Tiitinen 2019a). Suomessa ylipainon määrä on lisääntynyt ja vuonna 2018 useampi kuin joka kolmas raskaana olevista naisista oli ylipainoisia (BMI ≥ 25) ja lihavia (BMI ≥ 30) oli 16,3 prosenttia. (THL 2019). Raskausdiabeteksen kehittymiseen vaikuttavat myös haiman beetasolujen puutteellinen insuliinin erittyminen ja insuliiniresistenssi, joka voimistuu raskauden lopussa. Loppuraskauden insuliiniresistenssin voimistuminen johtuu raskaana olevan rasvamäärän lisääntymisestä vartalossa ja insuliiniherkkyyttä heikentävistä hormoneista. Insuliiniherkkyys on usein heikentynyt jo ennen raskautta niille, joilla puhkeaa raskausdiabetes. (Käypä hoito -suositus 2013.) Raskausdiabeteksen puhkeamista voidaan ehkäistä ilmeisesti pysymällä normaalipainoisena ja tarvittaessa pudottamalla ylipainoa ennen raskautta. Ylipainoa voidaan vähentää terveellisessä ruokavalion ja liikunnan avulla. (Käypä hoito -suositus 2013, Tiitinen 2019a.)

Raskausdiabeteksen hoidossa paras hoitomuoto on edelleen epäselvä (Farrar ym. 2017). Tiukka verensokeritasapaino, painonhallinta ja tarvittaessa lääkehoito voivat vähentää raskausdiabeteksen komplikaatioita (Guo ym. 2019). Raskausdiabeteksen hoidossa itsehoito on keskeisessä asemassa ja ensisijainen hoitokeino on ruokavalio (Farrar ym. 2017). Toistaiseksi ei ole näyttöä siitä, minkälainen ruokavalio olisi paras raskausdiabeteksen hoidossa. Yleisesti noudatetaan raskausajan ravitsemussuosituksia ja säännöllistä ruokailurytmiä, joiden tavoitteena on vähentää painonnousua. Suositus painonnoususta on enintään 7–8 kilogramman raskauden aikana ja lihavilla painonnousua ei suositella ollenkaan raskausdiabeteksen toteamisen jälkeen. (Käypä hoito -suositus 2013, Tiitinen 2019a.)

Raskausdiabeteksen hoitotasapainoa seurataan verensokeriseurannan avulla. Lisäksi neuvolassa seurataan glukoosin erittymistä virtsaan. Raskausdiabetesta sairastava nainen mittaa verensokereita ennen aamiaista ja tunti aterioiden jälkeen yhteensä 4–6 mittausta vuorokaudessa. Verensokerin mittauskertojen määrä viikossa määräytyy yksilöllisesti verensokeritasapainon mukaisesti. Tavoitearvot omaseurannassa ovat paastoarvo <5.5mmol/l ja aterianjälkeiset arvot <7.8mmol/l. Jos hoidon tavoitearvot eivät toteudu, aloitetaan lääkehoito. Noin 20 prosentille

raskausdiabetesta sairastaville aloitetaan insuliinihoito. Insuliinihoito aloitetaan erikoisairaanhoidossa ja insuliinihoito jatkuu synnytykseen asti. (Käypä hoito -suositus 2013, Tiitinen 2019a.)

Keskeinen tavoite raskausdiabeteksen hoidossa on saada verensokerit tavoitetasolle ja siten vähentää komplikaatioiden esiintyvyyttä. Raskausdiabetes altistaa sekä raskauden että synnytyksen aikaisille komplikaatioille. Komplikaatioiden esiintyvyys ja vakavuus ovat yhteydessä raskausdiabeteksen hoitotasapainoon. Raskausaikana raskausdiabetesta sairastavalla naisella on suurempi riski pre-eklampsiaan ja korkeaan verenpaineeseen. Sikiön ja vastasyntyneen komplikaatioiden riski on yhteydessä verensokeritasapainoon ja huono verensokeritasapaino lisää sikiön makrosomiaa raskausaikana. Sikiön makrosomia lisää hartiadystokian sekä sektiosynnytyksen riskiä. Vastasyntyneellä on myös riski hengitysongelmiin ja hypoglykemiaan synnytyksen jälkeen. Lisäksi äidin raskausdiabetes lisää tulevaisuudessa lapsen ylipainon, glukoosiaineenvaihdunnan häiriön ja metabolisen oireyhtymän riskiä etenkin ylipainon yhteydessä. (Käypä hoito -suositus 2013, WHO 2013, Farrar ym. 2017, WHO 2018, Tiitinen 2019a.)

Raskausdiabetes paranee yleensä synnytyksen jälkeen. Raskausdiabetes altistaa raskauden jälkeä tyypin 2 diabetekselle ja erityisesti painonnousu raskausaikana sekä synnytyksen jälkeinen ylipaino lisäävät riskiä diabeteksen puhkeamiseen. Seuraavissa raskauksissa raskausdiabetekseen sairastuu noin 30 prosenttia synnyttäjistä. Glukoosisirasituskoe uusintaan insuliinihoitoa saaneille 6–12 viikkoa synnytyksestä ja muille raskausdiabetesta sairastaville vuoden kuluuttua synnytyksestä. Lisäksi seurataan painoa, vyötärön ympärystä, verenpainetta ja veren lipidiarvoja 1–3 vuoden välein. Jos glukoosisirasituksessa on todettu kaksi tai kolme poikkeavaa, tyypin 2 diabeteksen sairastumisriski on noin joka toisella 10–15 vuoden aikana. Sairastumisriskiä voidaan pienentää elintapamuutosten avulla liikkumalla, syömällä ravitsemussuositusten mukaisesti ja tarvittaessa laihduttamalla. (Käypä hoito -suositus 2013, Tiitinen 2019a.)

2.2 Sähköiset terveystalvet

Sähköisten terveystalveluiden määritelmä ja sähköisten terveystalveluin liittyvät käsitteet vaihtelevat, mutta suurin osa määritelmistä ja käsitteistä sisältävä tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisen yleensä internetin avulla (Oh ym. 2005, Pagliari ym. 2005). Euroopan komission määritelmässä sähköiset terveystalvet ovat terveydenhuoltoalan välineitä ja talveluja, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintäteknikkaa. Sähköisten terveystalveluiden tarkoituksena on parantaa sairauksien ehkäisyä, diagnosointia, seurantaä sekä terveydenhuoltoalan hallintoa.

(Euroopan komissio 2017.) Sähköiset terveystalvet tarjoavat terveystalvet ja tietoa internetin avulla sekä siihen liittyvissä teknologioissa. Laajemmassa merkityksessä sähköiset terveystalvet sisältävät teknologian kehityksen, ajattelutavan, asenteen sekä sitoutumisen maailmanlaajuisen verkostoituneeseen ajatteluun. Sähköisten terveystalvetuiden tavoitteena parantaa terveydenhuoltoa paikallisesti, alueellisesti ja maailmanlaajuisesti käyttämällä tieto- ja viestintäteknikkaa. (Eysenbach 2001.) Eysenbachin määritelmää on käytetty eniten tutkimuksissa (Torrent-Sellens ym. 2016).

Mobiiliterveydellä (mHealth) tarkoitetaan mobiililaitteiden kuten matkapuhelimien, potilaan seurantalaitteiden, tablettien ja muiden langattomien laitteiden käyttöä terveydenhuollossa. Mobiiliterveys sisältää myös erilaisia elämäntapa- ja hyvinvointisovelluksia, jotka voidaan yhdistää lääkinällisiin laitteisiin tai antureihin sekä tekstiviesteillä tarjottavat opetusjärjestelmät, terveystiedot, potilaalle lähetettävät muistutukset ja langattoman telelääketieteen sovellukset. Mobiiliterveys on myös matkaviestinnän ja multimedian käyttöä, joka voi vaihdella tekstiviestien lähettämisestä interaktiiviseen tai sosiaaliseen ympäristöön, joka sisältää ääntä ja kuvaa (WHO 2011, Tamrat & Kachonowski 2012, Reponen 2015, WHO 2019). WHO:n ja Euroopan komission määritelmässä terveystalan mobiilisovellukset ovat osa sähköisiä terveystalvetuita. (WHO 2011, Euroopan komissio 2014.) Mobiiliterveys voi olla tulevaisuudessa uusi työkalu kroonisten sairauksien hoitoon ja edistämään terveellistä elämäntapaa (Skar ym. 2018).

2.3 Hankkeet sähköisten terveystalvetuiden kehittämisessä

Suomessa on ollut useita hankkeita sähköisten terveystalvetuiden kehittämiseen. Vuonna 2009 käynnistettiin ensimmäinen valtakunnallinen valtion ja kuntien yhteinen sähköisten palvelujen kehittämisohjelma Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma (SADe-ohjelma), joka päättyi 2015. Tavoitteena oli tuottaa asiakaslähtöisiä ja yhteentoimivia sähköisiä palvelukokonaisuuksia kansalaisten, yritysten ja viranomaisten käyttöön. Asiakkaan näkökulmasta tavoitteena oli lisätä erilaisia vuorovaikutuksen muotoja sekä aiempaa sujuvampi ja helpompi asiointi. Käyttäjät osallistuivat hankkeessa palveluiden kehittämiseen. SADe-ohjelman tuloksena uudistettiin prosesseja ja palveluohjelmaa. (Valtiovarainministeriö 2020.) Sosiaali- ja terveydenhuollon tieto hyötykäyttöön 2020 -strategian tavoitteena on tukea sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämistä sekä kansalaisten aktiivisuutta oman hyvinvoinnin ylläpidossa lisäämällä sähköisiä palveluja. Tarkoituksena on lisätä kansalaisten vastuutta sairauksien ja elintapojen omahoidossa tuottamalla luotettavaa tietoa hyvinvoinnista. Tavoitteena on, että palveluita on

mahdollista käyttää sähköisesti ja tietoja voidaan tuottaa itselle sekä terveydenhuollon käyttöön. Sähköiset palvelut mahdollistavat, että palvelut ovat tasa-arvoisesti saatavilla eri asuinalueilla. Sosiaali- ja terveydenhuoltoa kehitetään niin, että sähköiset palvelut ovat osa toimintaprosesseja ja terveydenhuollon ammattilaiset osaavat käyttää sähköisiä järjestelmiä. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2014.)

StopDia -tutkimushanke toteutettiin 2017–2019 osana Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston Terveys, hyvinvointi ja elämäntavat -ohjelmaa. Hankkeen toteutuksesta vastasivat Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos, Teknologian tutkimuskeskus VTT ja useat sidosryhmät. StopDia -hankkeen avulla luotiin toimintamalli tyypin 2 diabeteksen ennaltaehkäisyyn. Elintapojen muutoksessa hyödynnettiin digiteknologiaa. Hankkeessa kehitettiin Pienet teot -sovellus, jota voidaan käyttää tietokoneelle tai älypuhelimella. Alustavien tutkimustulosten perusteella sähköisten palveluiden käyttö ja ryhmäohjaus auttoivat muuttamaan elintapoja. (StopDia -hanke 2019.)

Virtuaalisairaala 2.0 -hanke on viiden suomalaisen yliopistollisen sairaanhoitopiirin yhteistyöhanke vuosina 2016–2018, jossa kehitettiin erikoissairaanhoidon sähköisiä terveystalvituja yhdessä terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden kanssa. Helsingin yliopistollinen sairaala (HUS) koordinoi hanketta. Palveluiden kehittäminen jatkuu edelleen, vaikka hanke on päättynyt. Hankkeen tavoitteena on muuttaa palvelukulttuuria tukemaan asiakaslähtöistä kehittämistä ja palvelujen toiminnan muutosta, kehittävien palveluiden käyttöönottoa ja jatkuvaa sähköisten palveluiden kehittämistä. Osana Virtuaalisairaala -hanketta on kehitetty Terveystalvityylä.fi, joka on terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden yhdessä kehittämä erikoissairaanhoidon verkkopalvelu. Terveystalvityylä.fi-palvelussa on hoitoon kytkeytyviä digihoitopolkuja, jotka tarjoavat tietoa ja tukea potilaille eri sairauksien hoitoon. Terveystalvityylän palvelut soveltuvat elämänlaadun, oireiden ja elintapojen seuraamiseen sekä pitkäaikaissairauksien hoitoon. Digihoitopolku edellyttää lääkärin lähetettä. Lisäksi Terveystalvityylään on kehitetty erilaisia talvituja, joista löytyy sähköisessä muodossa tietoa eri sairauksien hoidosta. Talvituja on toteutettu tällä hetkellä yhteensä 32. Esimerkiksi naistalvityylä on tietoa naistentauteihin ja synnytyksiin liittyvää tietoa naisille, perheille ja terveydenhuollon ammattilaisille. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisille on kehitetty TerveystalvityyläPRO-palvelu, jossa on tietoa sähköisten terveystalvityyliden käytöstä, kliinisen työn oppaita ja asiantuntijahaku eri sairauksien hoitoon. (Kivekäs ym. 2019, Terveystalvityylä 2020b, Terveystalvityylä 2020c.) Terveystalvityyliden kehittämisessä otetaan

huomioon eri kohderyhmien tarpeet ja valmiudet. Kehittämistyössä toimitaan potilaiden ehdoilla ja palveluiden käyttäjät osallistuvat heitä koskevaan päätöksentekoon. Terveyskylän suunnittelua tehdään käyttäjäraatien avulla. (Rauhala & Kinnunen 2017.)

Tässä pro gradu -tutkielmassa sähköisillä terveystalvuluilla tarkoitetaan terveydenhuollon palveluita, jotka hyödyntävät sähköistä digihoitopolkua ja älypuhelimien sovellusta osana potilaan hoitoa.

2.4 Raskausdiabetesta sairastavan naisen hoito terveydenhuollossa

Perusterveydenhuollossa äitiysneuvolan tavoitteena on turvata raskaana olevan ja sikiön terveys ja hyvinvointi. Tavoitteena on myös edistää kansanterveyttä ja ehkäistä raskaudenaikaisia häiriöitä. Äitiysneuvolan tulee tunnistaa mahdollisimman varhain raskaudenaikaiset häiriöt ja niiden riskitekijät, puuttua niihin sekä ohjata tarvittaessa lisätutkimuksiin ja hoitoon. (Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä 2013, Tiitinen 2019a.) Usein raskausdiabetes liittyy ylipainoon, vääränlaisiin ruokavalioon, vähäiseen liikuntaan ja muihin epäterveellisiin elämäntapoihin. Tämän vuoksi raskausdiabeteksen toteaminen tarjoaa hyvän mahdollisuuden elintapojen arviointiin ja terveysneuvontaan. Elämäntapamuutosten avulla tyyppin 2 diabetekseen sairastuminen raskauden jälkeen voidaan siirtää tai välttää kokonaan. (Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä 2013.) Äitiysneuvolassa perusterveydenhuollon tehtävänä raskausdiabeteksen seulonnassa ja hoidossa ovat glukoosirasituskoel, elintapojen ohjaus ja verensokerien omaseurannan ohjaus. (Käypä hoito -suositus 2013.)

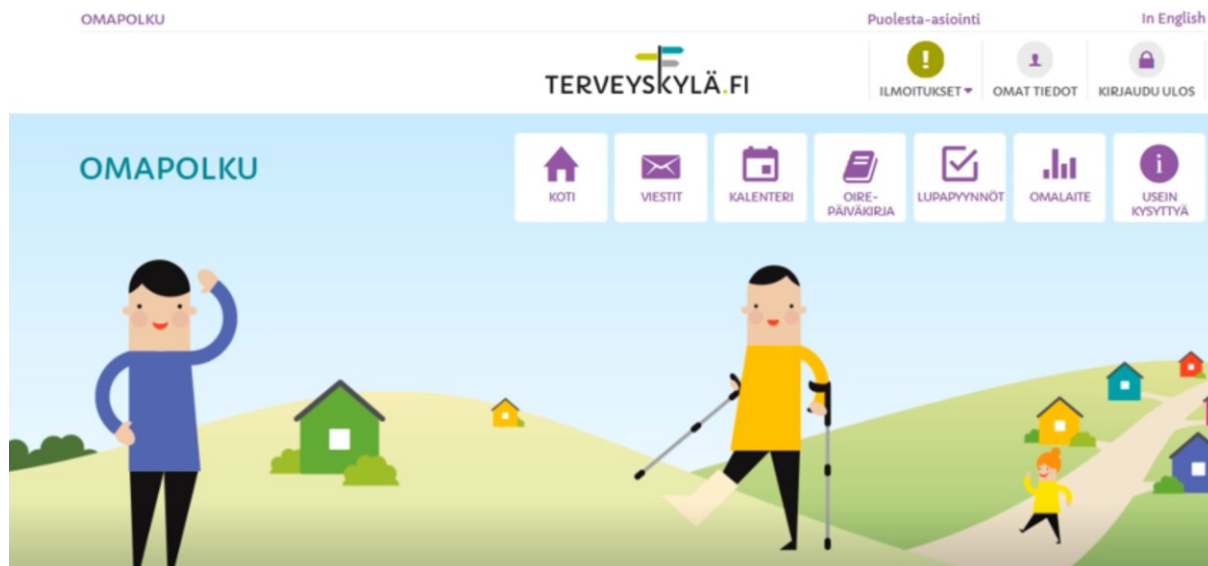
Kuopion yliopistollisen sairaalan läheteohje ohjaa perusterveydenhuollon lähettämään raskausdiabetesta sairastavan naisen erikoissairaanhoidon naisten poliklinikalle, jos glukoosirasituskoeksessa on kaksi tai kolme poikkeavaa arvoa tai verensokerien omaseurannassa on toistuvasti koholla olevia arvoja. Jos sokerirasituksessa on yksi koholla oleva arvo ja verensokerit ovat omaseurannassa hyvällä tasolla, ohjataan raskausdiabetesta sairastava nainen noin kaksi viikkoa ennen laskettua aikaa erikoissairaanhoidon naisten poliklinikalle arvioon. (Orden 2017.)

Nykyisen hoitokäytännön mukaisesti terveydenhoitaja ohjaa raskausdiabetesta sairastavan naisten tekemään verensokerivuorokauden ja täyttämään ruokapäiväkirjaa ennen erikoissairaanhoidon käyntiä. Erikoissairaanhoidosta kättilö soittaa tulokset puhelimitse ja antaa puhelin-

ohjausta verensokeriarvojen ja ruokapäiväkirjan perusteella. Tulevaisuudessa raskausdiabeteksen hoidossa erikoissairaanhoidon digihoitopolku alkaa neuvolassa, jossa neuvolan terveydenhoitaja tekee lähetteen raskausdiabetesta sairastavasta naisesta naisten poliklinikalle ja informoi potilaan suostumuksesta sähköisiin terveystalviuihin. Terveydenhoitaja ohjaa verensokerin vuorokausikäyrän tekemisen digihoitopolun oirepäiväkirjan kautta ja täyttämään esitiedot, ravitsemus- ja liikuntakyselyt digihoitopolulla (kuva 1). Verensokeriarvojen kirjaamisessa voidaan käyttää älypuhelimeen ladattavaa mobiilisovellusta. Erikoissairaanhoidossa naisten poliklinikalla raskausdiabetesta sairastava nainen liitetään digihoitopolille ja hän saa ohjeet digihoitopolulle kirjautumiseen sähköpostiin. (Orden 2017, KYS 2018a.)

Kuva 1. Raskausdiabeteksen digihoitopolun rakenne (Terveyskylä 2020a).

Raskausdiabetesta sairastavan naisen esitiedot ovat sähköisesti diabeteskättilön saatavilla ennen ensimmäistä yhteydenottoa. Annetut ohjeet ja ohjaus jäävät kirjallisena näkyviin digihoitopolulle, joihin raskausdiabetesta sairastavan naisen on mahdollista palata myöhemmin uudelleen. Digihoitopolulla on tietoa ravitsemuksesta, liikunnasta, sikiön kasvusta ja hyvinvoinnista, synnytykseen valmistautumisesta ja insuliini- ja tablettihoidon aloittamisesta. Digihoitopolun kautta on mahdollista lähettää viestejä terveydenhuollon ammattilaiselle (kuva 2). Palvelu on vaihtoehto perinteiselle puhelinohjaukselle ja vastaanottokäynneille. (KYS 2018a, Naistalo.fi 2018.)



Kuva 2. Potilaan näkymä digihoitopolulla (Terveyskylä 2020a).

2.5 Tiedonhaun kuvaus sähköisistä terveystalvcluista raskausdiabeteksen hoidossa

Tämän pro gradu -tutkielman tiedonhaku raskausdiabetesta sairastavien naisten sähköisistä terveystalvcluista tehtiin elokuussa 2018 ja tiedonhakua päivitettiin helmikuussa 2020. Aineistonhaku tehtiin Cinahl-, Cochrane-, Medic-, Pubmed- ja Scopus-tietokannoista. Ennen varsinaista tutkielman tiedonhakua tehtiin koehakuja eri hakusanoilla ja niiden yhdistelmillä. Lisäksi hakusanoja käytiin läpi Itä-Suomen yliopiston kirjaston tietoasiantuntijan kanssa. Hakusanat ja eri tietokannoissa käytetyt rajaukset on esitelty tarkemmin taulukossa 2.

Taulukko 2. Tiedonhaku tietokannoista.

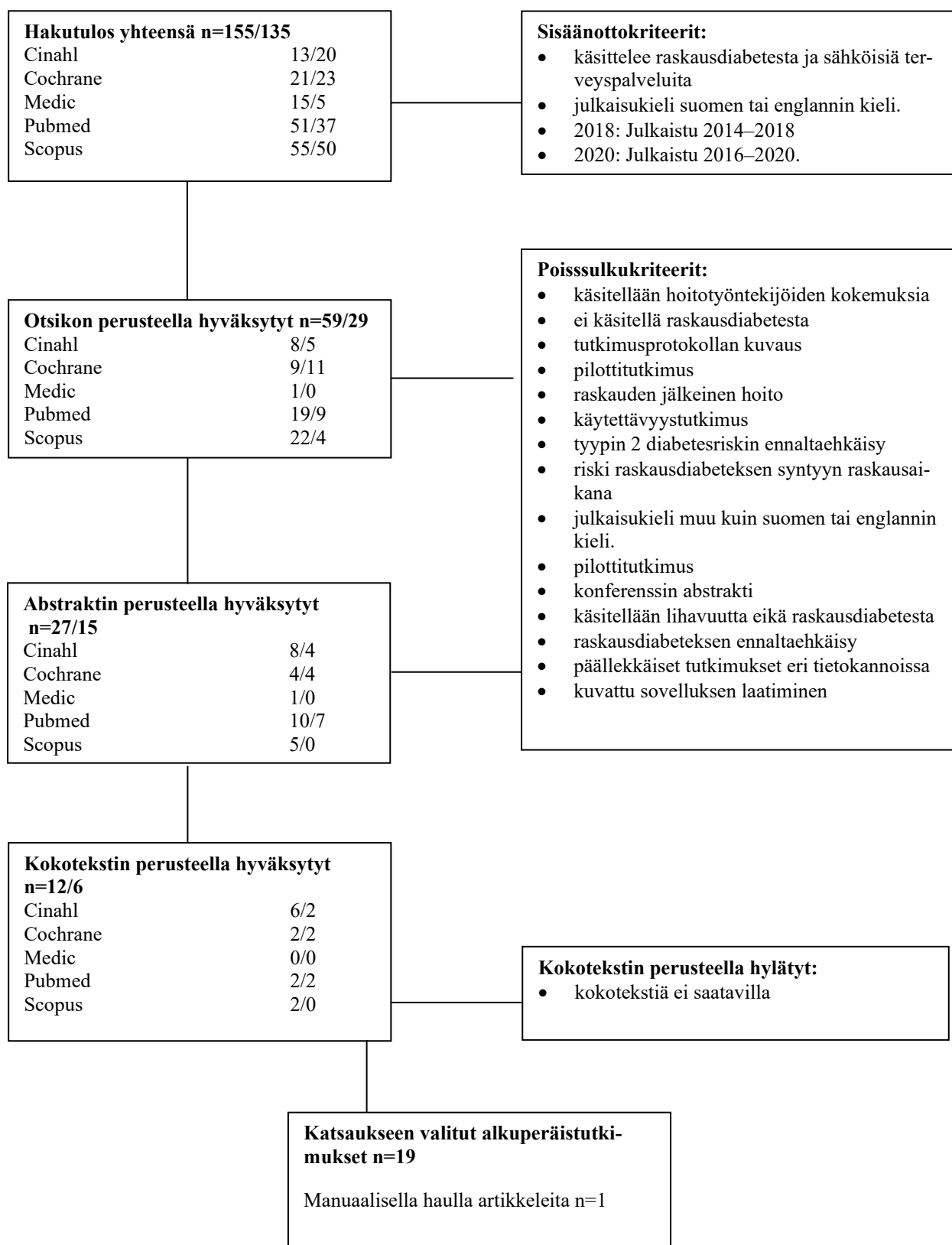
TIETO-KANTA	HAKUSANAT	RAJAUS	HAKUTU-LOS 2018 ja 2020 155/135	VALITUT 2018 ja 2020 12/6
Cinahl	(MH "Diabetes Mellitus, Gestational" or gdm or "gestational diabetes mellitus" or "gestational diabetes") AND ((MH "Mobile Applications") or e-health* or ehealth* or m-health* or mhealth* or "mobile health" or telemedic* or telehealth* or telenursing* or digihealth* or "digi health" or smarthealth* or "smart health"	peer reviewed english language 2014–2018 2016–2020	13 / 20	6 / 2

Cochrane	"gestational diabetes mellitus" OR gdm OR "gestational diabetes" in Title Abstract Keyword AND "mobile app*" or e-health* or ehealth* or m-health* or mhealth* or "mobile health" or telemedic* or telehealth* or telenursing* or digihealth* or "digi health" or smarthealth* or "smart health" in Title Abstract Keyword	2014–2018 2016–2020	21 / 23	2 / 2
Medic	"e-health" OR "ehealth" OR "m-health" OR "mhealth" OR tele* OR smarthealth* OR digi* AND diabetes* OR raskausdiabete*	asiasanojen synonyymit käytössä	15 / 5	0 / 0
Pubmed	((("Diabetes, Gestational"[Mesh] or gdm "gestational diabetes mellitus" or "gestational diabetes")) AND ((((((("Telemedicine"[Mesh])) OR "Telenursing"[Mesh:noexp]) OR "Mobile Applications"[Mesh]) OR (telemedic* OR telehealth* OR ehealth* OR e-health* OR m-health* OR "mobile health" OR smarthealth* OR "smarth health")))))	5 years english language	51 / 37	2 / 2
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (gdm OR "gestational diabetes mellitus" OR "gestational diabetes") AND TITLE-ABS-KEY (telemedic* OR telenursing* OR telehealth* OR ehealth* OR e-health* OR m-health* OR "mobile health" OR "mobile app*" OR smarthealth* OR "smart health" OR digihealth* OR "digi health"))	2014–2018 2016–2020 english language	55 / 50	2 / 0

Tiedonhaku tietokannoista tuotti vuonna 2018 yhteensä 155 hakutulosta ja vuonna 2020 yhteensä 135 hakutulosta. Tutkimushakua rajattiin tietokannoissa aikarajauksella ja tutkimusten tuli olla julkaistu englannin- tai suomenkielellä. Tiedonhaku suomeksi ei tuottanut yhtään hakutulosta. Aineistonhaku eteni ensimmäisessä vaiheessa otsikoiden perusteella valittujen tutkimusten läpikäyntiin, jonka jälkeen käytiin läpi tutkimusten tiivistelmät ja viimeisessä vaiheessa rajausta tehtiin kokotekstin perusteella. Sisäänottokriteereinä olivat raskausdiabetes ja sähköi-

set terveystalvelut. Aineistonhaun poissulkukriteerit muodostuivat aineiston läpikäynnin yhteydessä. Poissulkukriteereinä olivat muun muassa pilottitutkimus, raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy tai raskauden jälkeinen hoito, pelkkä sovelluksen laatiminen tai tutkimusprotokollan kuvaus. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit on kuvattu tarkemmin kuviossa 1.

Ensimmäisessä vaiheessa aineistonhaku tuotti yhteensä 12 hakutulosta. Päivitetyn tiedonhaun avulla tutkielmaan valittiin vielä kuusi tutkimusta. Manuaalista hakua tehtiin tiedonhaakuun valittujen tutkimusartikkelien lähdeluetteloihin, Hoitotiede-lehteen sekä Googlen hakukoneen avulla. Lopullisten rajausten jälkeen jäljelle jäi yhteensä 19 hakutulosta, joista yksi manuaalisella haulla. Kaikki tutkielmaan valitut tutkimukset olivat tutkimusartikkeleita. Tutkimukset käsittelivät sähköisten terveystalveluiden yhteyttä verensokeritasapainoon sekä raskauden, synnytyksen ja vastasyntyneen hoidon tuloksiin verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön. Lisäksi tutkimuksia oli kustannushyödyistä, sähköisten terveystalveluiden kehittämisestä ja raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksista sähköisten terveystalveluiden käytöstä.



Kuvio 1. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit 2018 ja 2020.

Kvantitatiivinen tutkimusasetelma oli yhteensä 14:ssä valitussa tutkimuksessa. Järjestelmällisiä katsauksia oli yhteensä neljä tutkimusta, viisi satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta, viisi kvasikokeellista tutkimusta ja kaksi poikkileikkaustutkimusta. Laadullinen tutkimusasetelma oli yhteensä kolmessa tutkimuksessa. Kahdeksassa tutkimuksessa verrattiin sähköisten terveyspalveluiden ja normaalin hoitokäytännön eroja hoidon tuloksiin. Suurin osa tutkimuksista oli tehty Euroopassa (n=9). Lisäksi tutkimuksia oli tehty Aasiassa (n=5), Australiassa (n=2) ja Pohjois-Amerikassa (n=3). Tutkimusten alkuperämaat on kuvattu tarkemmin taulukossa 3.

Taulukko 3. Tutkielmaan valittujen (n=19) tutkimusten alkuperämaat maanosittain.

Tutkimusaineisto maanosittain	Maa ja tekijät
Aasia (n=5)	Israel (Miremberg ym. 2018) Kiina (Yang ym. 2018, Guo ym. 2019) Saudi-Arabia (Al-ofi ym. 2019) Singapore (Lau ym. 2016)
Australia (n=2)	Australia (Rasekaba ym. 2015, Rasekaba ym. 2018)
Eurooppa (n=9)	Espanja (Caballero-Ruiz ym. 2017, Carral ym. 2015) Irlanti (Alqudah ym. 2019) Iso-Britannia (Hirst ym. 2015, Ming ym. 2016, Gianfrancesco ym. 2018, Mackillop ym. 2018) Norja (Skar ym. 2018) Ranska (Khalil 2019)
Pohjois-Amerikka (n=3)	Kanada (Lemelin ym. 2020) Yhdysvallat (Bashur ym. 2015, Harrison ym. 2017)

Tutkimusten laadunarvioinnissa käytettiin Joanna Briggs -instituutin (JBI) arviointikriteeristöä, mutta tutkimuksia ei rajattu pois laadunarvioinnin perusteella. Laadunarviointi tehtiin tässä tutkielmassa poikkeuksellisesti yhden tutkijan toimesta. Tutkimukset arvioitiin järjestelmällisen katsauksen, laadullisen tutkimuksen, kvasikokeellisen tutkimuksen, satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen ja poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristöjen avulla. Yleisesti tutkimusten laatu oli hyvä. Järjestelmälliset katsaukset saivat 8/11 pistettä (n=1), 10/11 pistettä (n=2) ja 11/11 pistettä. (n=1). Kaikki kvasikokeelliset tutkimukset saivat 7/9 pistettä (n=5), suurimassa osassa ei ollut kuvattu mittaustuloksia ennen interventiota tai pysyivätkö tutkittavat tutkimuksessa tutkimuksen aikana. Satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa oli eniten vaihtelua ja tutkimukset saivat 7/13 pistettä (n=1), 9/13 pistettä (n=1), 10/13 pistettä (n=1) ja 11/13 pistettä (n=2). Satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa ei kuvattu riittävästi sekoittamiseen liittyviä tekijöitä. Poikkileikkaustutkimukset saivat 5/8 pistettä (n=1) ja 6/8 pistettä (n=1), puutteita oli sekoittavien tekijöiden kuvaamisessa. Tutkielmaan valitut tutkimukset ja laadunarviointi on kuvattu tarkemmin liitteessä 1. (Hotus 2018).

2.6 Sähköiset terveystalvet raskausdiabeteksen hoidossa

2.6.1 Raskausajan hoidon tulokset

Sähköisillä terveystalvetuilla todettiin positiivisia vaikutuksia verensokeritasapainoon (Bashshur ym. 2015, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Yang ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020). Sähköisten terveystalvetuiden avulla pitkäaikaisverensokerin (HbA1c) hoitotasapaino parantui verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön (Lau ym. 2016, Ming ym. 2016, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019). Yangin ym. (2018) tutkimuksessa verensokerin paastoarvot paranivat sähköisten terveystalvetuiden avulla. On myös todettu, että sähköisillä terveystalvetuilla ei ollut vaikutusta verensokeritasapainoon verrattuna normaaliin hoitokäytäntöön ja verensokeritasapaino pysyi samanlaisena (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018). Sähköisten terveystalvetuiden avulla raskausdiabetesta sairastavat naiset mittasivat verensokereita tiheämmin (Mackillop ym. 2018).

Insuliinin aloituksen tarve raskausaikana vähentyi sähköisten terveystalvetuita käyttäneiden ryhmässä (Carral ym. 2015, Miremberg ym. 2018). On havaittu, että insuliinihoitoa saavat raskausdiabetesta sairastavat naiset hyötyivät sähköisistä terveystalvetuista muita raskausdiabetesta sairastavia enemmän, koska he tarvitsevat enemmän seuranta ja ohjausta etenkin insuliinihoidon aloituksen yhteydessä (Rasekaba ym. 2015). Insuliinihoidon aloituksen jälkeen insuliinin annostuksen muutoksia tarvittiin vähemmän sähköisiä terveystalvetuita käyttävien ryhmässä (Rasekaba ym. 2018). Sitä vastoin Laun ym. (2016) tutkimuksessa insuliinihoidon määrä ei vähentynyt sähköisten terveystalvetuiden avulla.

Sähköisiä terveystalvetuita olivat yhteydessä fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen ja painonhallintaan raskausaikana (Bashshur ym. 2015, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019). Laun ym. (2016) tutkimuksessa sähköisillä terveystalvetuilla ei ole ollut vaikutusta painonhallintaan tai fyysiseen aktiivisuuteen verrattuna normaaliin hoitokäytäntöön. Painonhallinta ja tavoitepainon saavuttaminen oli nopeampaa sähköisten terveystalvetuiden avulla (Al-ofi ym. 2019).

2.6.2 Synnytyksen ja vastasyntyneen hoidon tulokset

Synnytyksen ja hoidon tulosten arvioinnissa käytettiin eri tutkimuksissa raskauden kestoa, enneaikaisten synnytysten ja sektioiden määrää, sikiön kokoa raskausaikana, vastasyntyneen syntymäpainoa, vastasyntyneiden tehohoidon määrää, vastasyntyneen hypoglykemiaa, hartiadystokiaa sekä raskaana olevan pre-eklapsian ja korkean verenpaineen esiintymistä (Carral ym.

2015, Lau ym. 2016, Ming ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Yang ym. 2018, Lemelin ym. 2020).

Synnytyksen ja vastasyntyneen hoidon tulokset olivat yhteydessä verensokeritasapainoon (Yang ym. 2018). Lemelinin ym. (2020) tutkimuksessa sähköisten terveystalveluiden avulla synnytyksen aikaiset komplikaatiot vähenivät merkittävästi. Toisaalta sähköisillä terveystalveluilla ei ole todettu olevan vaikutusta synnytyksen tai vastasyntyneen hoidon tuloksiin (Carral ym. 2015, Lau ym. 2016, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Guo ym. 2019). Sen sijaan sektioiden määrä vähentyi sähköisiä terveystalveluita käyttävien raskausdiabetesta sairastavien naisten joukossa (Lau ym. 2016, Mackillop ym. 2018). Sitä vastoin Yangin ym. (2018) tutkimuksessa sähköisten terveystalveluiden käyttö lisäsi sektioiden määrää verrattuna normaaliin hoitokäytäntöön, kun taas Rasekaban ym. (2015) tutkimuksessa sähköisillä terveystalveluilla ei ollut vaikutusta sektioiden määrään. Sähköiset terveystalvelut olivat yhteydessä ennen aikaisten synnytysten vähenemiseen (Mackillop ym. 2018, Yang ym. 2018).

2.6.3 Kustannusvaikutukset

Sähköisten terveystalveluiden kustannusvaikutuksia on tutkittu vastaanottokäyntien ja suunnittele mattomien käyntien määrän sekä kustannusten näkökulmasta (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Caballero-Ruiz ym. 2017, Rasekaba ym. 2018, Lemelin ym. 2020). Caballero-Ruizin ym. (2017) tutkimuksessa sähköisten terveystalveluiden myötä vastaanottokäyntien määrä vähentyi lähes 89 prosenttia ja lääkärin käyttämä aika potilasta kohden noin 30 prosenttia. Sähköisten terveystalveluiden avulla lääkärit löysivät järjestelmästä ne raskausdiabetesta sairastavat naiset, jotka tarvitsivat enemmän seurantaa ja ohjausta verensokeritasapainon hoitotasapainon saavuttamiseen. Tämä vähensi myös vastaanottojen odotusaikoja. (Caballero-Ruiz ym. 2017.) Lemelinin ym. (2020) tutkimuksessa vastaanottokäyntien määrä väheni 56 prosenttia sähköisten terveystalveluiden avulla ja kustannussäästö oli 16 prosenttia verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön ilman sähköisiä terveystalveluita. Myös Carralin ym. (2015) ja Rasekaban ym. (2015) tutkimuksessa todettiin sähköisten terveystalveluiden vähentävän vastaanottokäyntien määrää. Lisäksi sähköiset terveystalvelut vähensivät suunnittele mattomien käyntien määrää (Rasekaba ym. 2015, Guo ym. 2019). Raskausdiabetesta sairastavat naiset säästivät omaa aikaa ja vaivaa sähköisten terveystalveluiden avulla, koska vastaanottokäyntejä korvattiin sähköisen asioinnin avulla (Harrison ym. 2016). Sitä vastoin Mackillopin ym. (2018)

tutkimuksessa sähköisillä terveystalvueluilla ei ollut suorilla vaikutuksia terveydenhuollon kustannuksiin verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön raskausdiabeteksen hoidossa. Myöskään Rasekaban ym. (2018) tutkimuksessa ei havaittu eroja kustannuksissa tai käyntimäärissä eri ryhmien välillä.

2.6.4 Sähköisten terveystalvueluiden käytön kokemukset

Suurin osa raskausdiabetesta sairastavista naisista oli halukkaita seuraamaan omaa vointiaan sähköisten terveystalvueluiden avulla (Hirst ym. 2015, Harrison ym. 2017, Alqudah ym. 2019, Khalil ym. 2019). Sähköiset terveystalvuelut paransivat elämänlaatua (Bashur ym. 2015, Khalil ym. 2019) ja soveltuivat myös erilaisiin elämäntilanteisiin, koska vastaanottokäynneille pääsy voi vaatia vapaapäivien tai lastenhoidon järjestämistä (Harrison ym. 2017). Suurimmalla osalla on nykyään älypuhelin ja internetyhteys, joka lisäsi myös sähköisten terveystalvueluiden soveltumista eri elämäntilanteisiin. (Khalil 2019). Sähköiset terveystalvuelut olivat yhteydessä raskausdiabetesta sairastavien naisten tyytyväisyyteen hoitoonsa (Caballero-Ruiz ym. 2017, Hirst ym. 2015, Mackillop ym. 2018, Ming ym. 2016, Miremberg ym. 2018, Guo ym. 2019, Khalil 2019). Tyytyväisyys ei vähentynyt sähköisten terveystalvueluiden käytön lisäämisestä verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön (Lau ym. 2016, Lemelin ym. 2020). Sähköiset terveystalvuelut koettiin hyödyllisiksi ja helpoiksi käyttää (Hirst ym. 2015, Caballero-Ruiz ym. 2017, Miremberg ym. 2018, Khalil 2019). Raskausdiabetesta sairastavat olisivat suositelleet sähköisten palveluiden käyttöä muille (Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Khalil ym. 2019).

Sähköiset terveystalvuelut lisäsivät myös vastuuta oman terveyden hoidosta (Harrison ym. 2016, Caballero-Ruiz ym. 2017, Skar ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Khalil 2019). Raskausdiabeteksen hoitoon liittyvää tiedon lisääntymistä oli mahdollista lisätä sähköisten terveystalvueluiden avulla (Gianfrancesco ym. 2018). Mackillopin ym. 2018 tutkimuksessa raskausdiabetesta sairastavat naiset kokivat sähköisten terveystalvueluiden avulla korkeaa hoitomylnteisyyttä. Sähköiset terveystalvuelut lisäsivät itseluottamusta raskausdiabeteksen hoidossa (Harrison ym. 2017, Gianfrancesco ym. 2018, Skar ym. 2018, Khalil 2019). Laun ym. (2016) tutkimuksessa ei havaittu eroja itseluottamuksen kasvussa tai elämänlaadun paranemisessa verratessa sähköisiä terveystalvueluita ja normaalia hoitokäytäntöä keskenään.

Hirst ym. (2015) tutkimuksessa raskausdiabetesta sairastavat kokivat, että vuorovaikutus terveydenhuollon ammattilaisten kanssa oli hyvää sähköisten terveydenhuoltoalvueluiden avulla. Verensokereiden seuranta saattoi aiheuttaa stressiä (Skar ym. 2018), mutta samaan aikaan stres-

siä ja ahdistusta raskausdiabeteksen seurannasta oli mahdollista vähentää sähköisten terveyspalveluiden avulla (Khalil 2019). Sähköiset terveyspalvelut olivat yhteydessä myös pettymykseen, koska vastaanottokäynneillä olisi mahdollista nähdä ultraäänitutkimuksessa sikiö. Suurin osa tutkittavista ei kokenut pelkoa sähköisten palveluiden käytöstä omaan tai sikiön hyvinvointiin. Aiemmat negatiiviset raskaus- ja synnytyskokemukset saattoivat vähentää halukkuutta sähköisten palveluiden käyttöön. Osalla ei ollut myöskään mahdollisuutta käyttää sähköisiä terveyspalveluita. (Harrison ym. 2016.)

Sähköisten terveydenhuoltopalveluiden käytössä korostui ohjauksen tärkeys hoidon alussa (Harrison ym. 2016, Hirst ym. 2015, Mackillop ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Khalil 2019). Tekniset ongelmat ja riittämätön tuki henkilökunnalta vähensivät tyytyväisyyttä sähköisten terveyspalveluiden käytössä (Hirst ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Skar ym. 2018) ja haasteet saattoivat vaikuttaa sähköisten palveluiden käyttöön jatkossa (Hirst ym. 2015). Myönteinen kokemus sähköisistä terveyspalveluista rohkaisi palveluiden käyttöön (Khalil 2019). Ohjauksen avulla voitiin lisätä potilaiden itsevarmuutta palveluiden käytössä ja varmistaa palveluiden käyttö (Harrison ym. 2017).

2.7 Yhteenveto tutkimuksen lähtökohdista

Sähköisten terveyspalveluiden ja nykyisen hoitokäytäntöjen vaikutuksista raskausdiabetekseen on edelleen rajallista (Alqudah ym. 2019). Sähköiset terveyspalvelut raskausdiabeteksen hoidossa ovat yhteydessä raskausdiabetesta sairastavan naisten verensokeritasapainoon. Sähköiset terveyspalvelut voivat parantaa verensokeritasapainoa (Bashshur ym. 2015, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Yang ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020). Toisaalta sähköisillä terveyspalveluilla ei ole todettu olevan vaikutusta verensokeritasapainoon verrattuna nykyiseen hoitokäytäntöön (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018). Lisäksi sähköisten terveyspalveluiden avulla on mahdollista edistää fyysisistä aktiivisuutta ja painonhallintaa (Bashur ym. 2015, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019), toisaalta Laun ym. (2016) tutkimuksessa ei havaittu muutoksia verrattuna normaaliin hoitokäytäntöön.

Suurin osa tutkimuksista raskausdiabetesta sairastavien sähköisistä terveyspalveluista käsitteli raskausdiabeteksen hoidon tuloksia raskausaikana ja synnytyksessä ja sekä vastasyntyneen hoidon tuloksia. Sähköisillä terveyspalveluilla ei ole todettu vaikutusta synnytyksen tai vastasyntyneen hoidon tuloksiin (Carral ym. 2015, Lau ym. 2016, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Guo ym. 2019), mutta ennenaikaisten synnytysten

määrä vähentyi sähköisiä terveystalvaeluita käyttävien ryhmässä (Mackillop ym. 2018, Yang ym. 2018). Sähköisten terveystalvaeluiden käyttö ja yhteys sektioiden määrään oli ristiriitaista (Rasekaba ym. 2015, Lau ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Yang ym. 2018).

Sähköisten terveystalvaeluiden kustannushyötyjä tutkittu vastaanottokäyntimäärien, suunnittelemttomien käyntien, käytettävän ajan ja kustannusten osalta. Vastaanottokäyntien määrä väheni sähköisten terveystalvaeluiden avulla (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Caballero-Ruiz ym. 2017, Lemelin ym. 2020). Sen sijaan Rasekaban ym. (2018) tutkimuksessa ei havaittu eroja kustannuksissa. Suunnittelemttomien käyntien määrä väheni sähköisten terveystalvaeluiden avulla (Rasekaba ym. 2015, Guo ym. 2019).

Sähköiset terveystalvaelut olivat yhteydessä hoidon tyytyväisyyteen (Caballero-Ruiz ym. 2017, Hirst ym. 2015, Mackillop ym. 2018, Ming ym. 2016, Miremberg ym. 2018, Guo ym. 2019, Khalil 2019), soveltumiseen omaan elämäntilanteeseen (Bashur ym. 2015, Khalil ym. 2019), lisäsivät vastuuta raskausdiabetksen itsehoidosta (Harrison ym. 2016, Caballero-Ruiz ym. 2017, Skar ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Khalil 2019) ja lisäsivät itseluottamusta raskausdiabetksen hoidossa (Harrison ym. 2017, Gianfrancesco ym. 2018, Skar ym. 2018, Khalil 2019).

Suurin osa raskausdiabetesta ja sähköisistä terveystalvaeluita koskevistä tutkimuksista on tutkittu kvantitatiivisin menetelmin ja sähköisten terveystalvaeluiden käyttöä on verrattu nykyiseen raskausdiabetksen hoitokäytäntöihin (Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020). Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus oli tutkimusasetelmana viidessä eri tutkimuksessa (Caballero-Ruiz ym. 2017, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Al-ofi ym. 2019) ja kvasikokeellinen tutkimusasetelma viidessä tutkimuksessa (Carral ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Yang ym. 2018, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020). Lisäksi sähköisiä terveystalvaeluita ja raskausdiabetesta on tutkittu kirjallisuuskatsausten avulla. Bashurin ym. (2015) kirjallisuuskatsauksessa tutkittiin sähköisten terveystalvaeluiden käyttöä raskausdiabetksen hoidossa sekä systemaattisessa katsauksessa ja meta-analyysin avulla verrattiin normaalin hoitokäytännön ja sähköisten terveystalvaeluiden eroja hoidon tuloksiin (Rasekaba ym. 2015, Lau ym. 2016, Ming ym. 2016).

Kyselyn avulla tietoa hankittiin kolmessa tutkimuksessa (Hirst ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Alqudah ym. 2019). Kyselyissä haettiin tietoa kokemuksista ja asenteista sähköisten terveystalvaeluiden käytöstä (Hirst ym. 2015), sähköisen ruokapäiväkirjan käytöstä (Gianfrancesco ym. 2018) sekä raskausdiabetesta sairastavien naisten halukkuudesta käyttää sähköisiä terveystalvaeluita raskausdiabetksen hoidossa (Alqudah ym. 2019). Tietoa hankittiin myös

haastatteluiden avulla. Puolistrukturoidun haastattelun avulla saatiin tietoa sähköisen ruokapäiväkirjan käytöstä raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemana (Gianfrancesco ym. 2018), sähköisten terveysterveystietojärjestelmien käytöstä raskausdiabeteksen hoidossa ja luottamusta sähköisten palveluiden käyttöön (Harrison ym. 2017), aikomuksesta ja halukkuudesta käyttää sähköisiä terveysterveystietojärjestelmiä raskausdiabeteksen hoidossa raskausdiabetesta sairastavien naisten ja terveydenhuollon näkökulmasta (Khalil 2019) sekä sähköisten terveysterveystietojärjestelmien käytöstä verensokerien seurannassa ja raskausdiabeteksen ohjauksessa raskausdiabetesta sairastavien naisten kuvaamana (Skar ym. 2018). Sähköisistä terveysterveystietojärjestelmistä ja raskausdiabeteksestä raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta on vain vähän tutkimuksia (Harrison ym. 2017, Skar ym. 2018) ja suomalaisessa terveydenhuollon ympäristössä ei ole tehty tutkimuksia sähköisten terveysterveystietojärjestelmien käytöstä raskausdiabeteksen hoidossa.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Pro gradu -tutkielman tarkoituksena on kuvata, millaisia kokemuksia raskausdiabetesta sairastavilla naisilla on erikoissairaanhoidon digihoitopolusta. Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, miten digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää raskausdiabeteksen sähköisten terveyspalveluiden kehittämisessä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millaisia kokemuksia raskausdiabetesta sairastavilla naisilla on erikoissairaanhoidon digihoitopolusta?
2. Miten erikoissairaanhoidon digihoitopolkua tulisi kehittää raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta?

4 TUTKIMUSAINEISTO JA MENETELMÄT

4.1 Tutkimusaineisto

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena. Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolun pilottivaiheessa kerättiin yksilöhaastatteluina käyttämällä teemahaastattelua.

Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on kuvata, selittää ja ymmärtää ilmiötä ja ilmiön välisiä suhteita. Laadullisen tutkimuksen avulla pyritään jäsentämään tutkittavaa todellisuutta tutkimukseen osallistuvien näkökulmasta, tässä tutkimuksessa raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksista digihoitopolun käytöstä (Kylmä ym. 2003, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015). Tutkimusaineisto kerättiin puolistrukturoidun teemahaastattelun avulla. Puolistrukturoitu teemahaastattelu sopii aiheisiin, joissa tutkitaan ihmisten käsityksiä ja mielipiteitä. Tutkimusaineiston hankinnassa puolistrukturoitu teemahaastattelu on joustava tiedonkeruun väline, joka mahdollistaa dialogin haastattelun aikana sekä kysymysten ja teemojen järjestyksen vaihtamisen. Haastattelun avulla tutkittavalle annetaan mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti. (Hirsjärvi & Hurme 2015, Hirsjärvi ym. 2016, Kallio ym. 2016.) Tässä tutkielmassa haastattelun teemat laadittiin aiempaan tutkimusaineistoon perustuen (Kallio ym. 2016).

Tutkimuksen tiedonantajina olivat raskausdiabetesta sairastavat naiset, jotka käyttivät KYSin raskausdiabeteksen digihoitopolkua pilottivaiheessa. KYSissä hoidetaan vuosittain noin 300 raskausdiabetesta sairastavaa naista. KYSin raskausdiabeteksen digihoitopolkua pilotoitiin kesällä 2018 kahdeksalle raskausdiabetesta sairastavalle naiselle. Alun perin digihoitopolku oli tarkoitus ottaa käyttöön syksyllä 2018, mutta pilotointia jatkettiin vuoden 2018 loppuun asti. (Harkio 2018.) Koska tutkimuksen perusjoukko oli pieni, käytettiin kokonaistutkimusta eli kaikki raskausdiabetesta sairastavat digihoitopolkua käyttävät naiset muodostivat tutkimuksen perusjoukon (Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015). KYSin raskausdiabeteksen digihoitopolkua käyttäviin raskausdiabetesta sairastaviin naisiin otettiin yhteyttä samalla, kun potilasta kysyttiin mukaan digihoitopolun pilottiin. Kätilö ohjasi raskausdiabetesta sairastavaa naista tutustumaan tutkimukseen digihoitopolulle liitettyyn tutkimustiedotteeseen. Jos raskausdiabetesta sairastava nainen oli halukas osallistumaan tutkimukseen, hän oli yhteydessä tutkijaan. Haastatteluun oli mahdollista osallistua raskauden missä vaiheessa ta-

hansa, koska raskausdiabetesta sairastavat naiset käyttävät digihoitopolkua eri vaiheissa raskautta riippuen raskausdiabeteksen hoitotasapainosta ja milloin raskausdiabetes todetaan. Pilotivaiheessa saatiin rekrytoitua kaksi haastateltavaa.

Teemahaastattelut nauhoitettiin ja haastattelut litteroitiin sanatarkasti. Haastattelut kestivät yhteensä 75 minuuttia. Litteroitua aineistoa syntyi yhteensä seitsemäntoista A4-sivua, fonttina Times New Roman 12 ja riviväli 1,5.

4.2 Tutkimukseen osallistujien kuvaus

Haastatteluun osallistujat olivat ensisynnyttäjiä ja raskauden kesto oli keskimäärin 35 raskausviikkoa (32–38 raskausviikkoa) haastattelun aikana. Haastateltavien keski-ikä oli 29 vuotta ja koulutustaustana oli ammattikoulu ja korkeakoulu. Arvio omista älypuhelimien ja tietokoneen käyttötaidoista oli keskiarvona kuvattuna 9 (1=ei ollenkaan taitoja, 10=erittäin hyvät taidot) sekä kiinnostus käyttää sähköisiä palveluita ja sähköisiä terveyspalveluita keskiarvona 8,5 (1=ei yhtään kiinnostusta, 10=erittäin paljon kiinnostunut).

Taustatietojen muuttujat perustuivat aiempiin tutkimuksiin raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveyspalveluista ja ne on esitelty tarkemmin taulukossa 4. Taustatietojen muuttujina käytettiin ikää (Hirst ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020), raskauksien ja synnytysten määrää (Gianfrancesco ym. 2018, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020), raskauden kestoa tutkimuksen aikana (Hirst ym. 2015, Rasekaba ym. 2018, Skar ym. 2018), koulutustaustaa (Miremberg ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019) ja älypuhelimien/tietokoneen käyttötaitoja (Caballero-Ruiz ym. 2017, Alqudah ym. 2019) ja kiinnostusta sähköisiin terveyspalveluihin (Hirst ym. 2015). Potilaiden kiinnostusta sähköisten asioinnin suhteen on tutkittu suomalaisessa väitöskirjassa (Kivekäs 2019) ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen raportissa Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisestä asioinnista (Hyppönen ym. 2018). Lisäksi haluttiin selvittää yleisesti haastateltavien kiinnostus sähköisten palveluiden käyttöön. Taustatietoja käsittelevä kyselylomake on esitelty tarkemmin liitteessä 4.

Taulukko 4. Taustatietoja koskevien muuttujien perustelut.

Muuttuja	Tutkimukset
Ikä	(Hirst ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020)
Raskauksien ja synnytysten määrä	(Gianfrancesco ym. 2018, Mackillop ym. 2018, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020)
Raskauden kesto tutkimuksen aikana	(Hirst ym. 2015, Rasekaba ym. 2018, Skar ym. 2018)
Koulutustausta	(Miremberg ym. 2018, Alqudah ym. 2019, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019)
Älypuhelimien/tietokoneen käyttötaidot	(Caballero-Ruiz ym. 2017, Alqudah ym. 2019)
Kiinnostus sähköisiin terveyspalveluihin	(Hirst ym. 2015)

4.3 Tutkimusaineiston analysointi

Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä, jota aineisto ja tutkimuskysymykset ohjasivat. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015.) Sisällönanalyysi eteni vaiheittain aineiston subjektiivisena tulkintana pelkistämistä ryhmittelyyn. Aluksi tutkimusaineisto luettiin useita kertoja läpi. Ensimmäisessä vaiheessa aineiston koodaamista tehtiin lukemalla lisää tekstiä, ylivivaamalla eri väreillä samaan asiaan liittyviä asioita ja kirjoittamalla marginaaliin avainsanoja. Alustavia luokkia tehtiin ajatuskartan avulla ja yhdistelmällä sopivia kategorioita eri ajatuskarttoihin. Seuraavaksi verrattiin eri tuloksia ja niiden yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia. Tulosten vertaamisessa käytettiin pelkistettyjä ilmauksia, jotka olivat tässä tutkielmassa lauseita. Tämän jälkeen tekstistä nousseet teemat luokiteltiin alustaviin luokkiin. Tutkimuskysymykset ohjasivat ryhmittelyä. Lopuksi ala- ja pääluokat nimettiin sisältöä kuvaavilla nimillä. Esimerkki sisällönanalyysin vaiheista on esitetty taulukossa 5. (Cavanagh 1997, Kylmä ym. 2003, Hsiu-Fang & Shannon 2005, Kääriäinen & Lahtinen 2006, Elo & Kyngäs 2008, Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015.)

Taulukko 5. Esimerkki sisällönanalyysistä.

Alkuperäinen ilmaisu	Pelkistetty ilmaisu	Alakategoria	Yläkategoria
"...mutta sillä selaimella se ei mennyt jostain syystä ollenkaan. Minä kahdella eri selaimella kokeilin ja jostain syystä se ei mennyt sinne ollenkaan..."	Kirjautuminen ei onnistunut.	Tekniset ongelmat	Käytettävyys
"Ja sitten mobiilissakin se odotti varmaan ainakin 15 sekuntia, että se latautui sinne."	Latautuminen kesti pitkään.		
"Mä pääsin sillä mobiililla sinne, mutta sielläkin se liikkuminen oli hyvin jäykkää..."	Hidas järjestelmä.		
"...oli alkuun ainakin siinä sisäänkirjautumisessa ongelmia."	Kirjautuminen ei onnistunut		
"No nyt viimeisimpänä ainakin multa lakkas toimimasta se oirepäiväkirja."	Oirepäiväkirja ei toiminut.		
"...ongelmaa siinä digihoi-topolun niiden arvojen syöttämisessä."	Arvojen syöttämisessä ongelmaa.		
"Ja sitten sitä arvojen syöttämisenopeutta pitäis lisätä."	Arvojen syöttäminen nopeammin.	Helppokäyttöisyys	
"Että sitten ois paljon selkeempi, jos sen vois valitse yhden päivän ja sitten siihen ne kaikki yhden päivän arvot. Niin se ois paljon kätevämpi."	Samana päivän arvojen syöttäminen kerralla lisää helppokäyttöisyyttä.		
"No ei se ollut helppokäyttöinen."	Ei ollut helppokäyttöinen.		
"Ihan helppoa, että just semmoinen hyvin yksinkertainen.	Helppokäyttöinen ja sujuva.		
"Mutta sitten se, siihen pitäisi saada sellaista sujuvuutta."	Sujuvuuden lisääminen.		
"Mutta on niin kuin hyvin kankea se."	Kankea käyttää.		
"...sitten kun tehdään verensokerikirjaukset sillä tavalla kuin ne on siellä vihkossa. Se tavallaan on se, mikä parantaisi sitä käyttäjävälisyyttä."	Verensokeriarvojen syöttäminen samalla tavalla kuin vihkossa.		

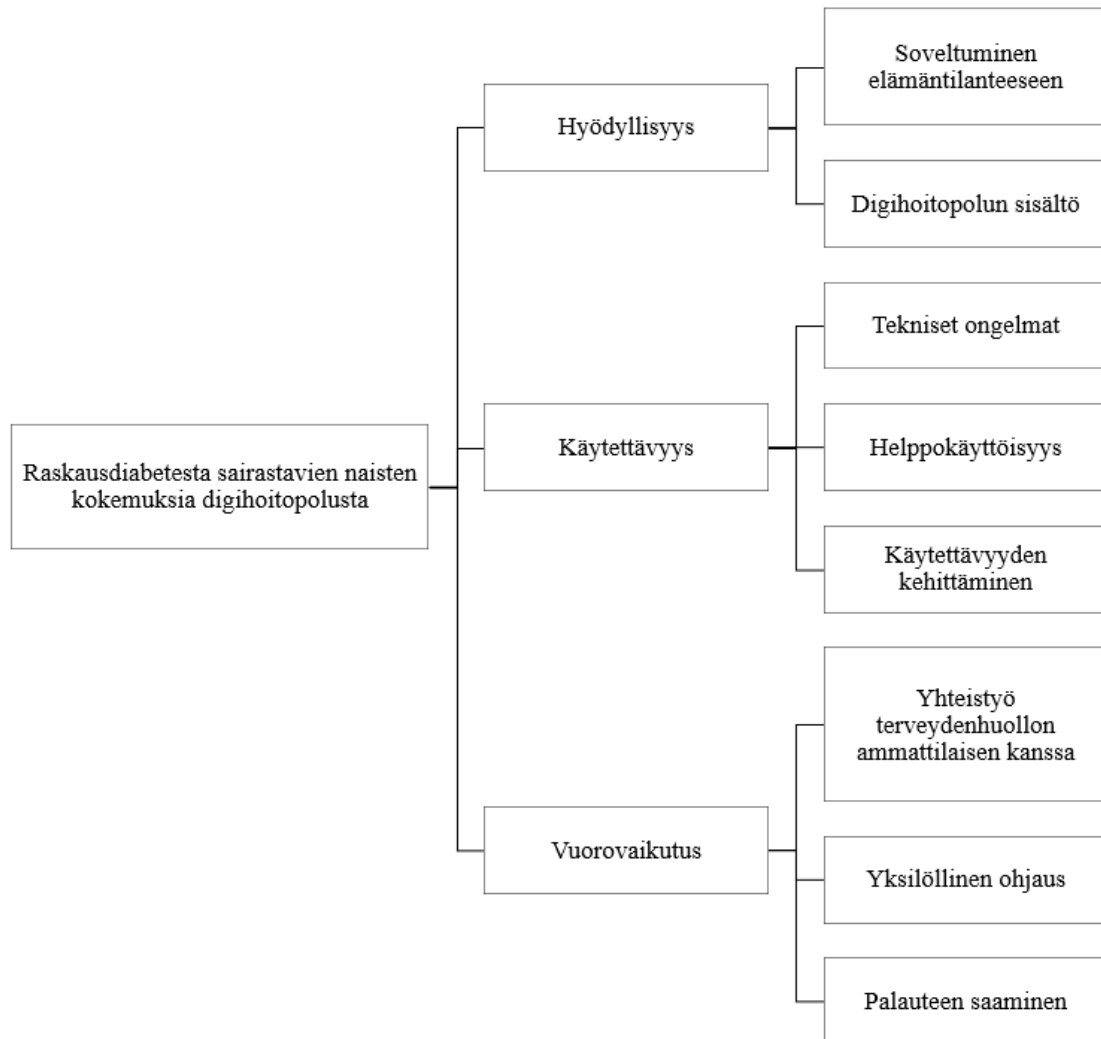
4.4 Tutkimuksen eettiset kysymykset

Tutkijan tulee noudattaa koko tutkimuksen ajan hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia ovat rehellisyys koko prosessin aikana sekä yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa, tulosten esittämisessä ja tulosten arvioinnissa. Hyvästä tieteellisestä käytännöstä vastaa ensisijaisesti tutkija itse. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Tässä tutkielmassa tutkittiin raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia erikoissairaanhoidon digihoitopolusta. Tutkimukseen haettiin KYSin organisaatiolupa sähköisesti eTutkijan kautta. Lisäksi organisaatiolupaan liitettiin KYSin ohjeiden mukaisesti tietosuojaseloste (liite 5) ja vaikutusten arviointi. Tässä tutkimuksessa tutkimukseen osallistuvien henkilötietoja käsiteltiin koko tutkimuksen ajan voimassa olevan EU:n yleinen tietosuoja-asetuksen (2016/679) mukaisesti. Tietosuojaseloste ja vaikutusten arviointi päivitettiin tutkimusprossin aikana, jotka KYSin tietosuojavaltuutettu tarkisti. Tähän tutkimukseen ei tarvittu tutkimuseettisen toimikunnan lausuntoa (Halkoaho 2018). Tutkimukseen osallistumisen oli vapaaehtoista ja perustui riittävään tietoon. Kätilö lisäsi digihoitopolulle tiedotteen tutkimuksesta ja vapaaehtoisia ohjattiin ottamaan yhteyttä tutkijaan. Haastatteluihin perustuvissa tutkimuksissa tutkittavalle tulee kuvata tutkimuksen aihe ja tutkimuksen kulku, jotka kerrottiin tutkimustiedotteen yhteydessä. Lisäksi tutkittavilla oli mahdollista kysyä lisäkysymyksiä tutkijalta ennen tutkimukseen osallistumista. Tutkimus perustui tietoiseen suostumukseen ja tutkittaville jaettiin suostumuslomake. Tutkittavalta ei pyydetty erikseen tutkimuslupaa vaan osallistuminen tutkimukseen katsottiin suostumukseksi (Helsingin julistus 1964, Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018). Kirjallisen suostumuksen vaatimuksesta voidaan poiketa, jos tutkimuksesta aiheutuu vain vähäinen rasitus eikä siitä ole haittaa tutkittavan terveydelle (KYS 2018b). Tässä tutkimuksessa tutkittiin raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta ja tutkimukseen osallistuminen vei vähän aikaa eikä tutkimuksesta ollut haittaa tutkittavan terveydelle. (Helsingin julistus 1964, Hirsjärvi & Hurme 2015, Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018.)

5 TULOKSET

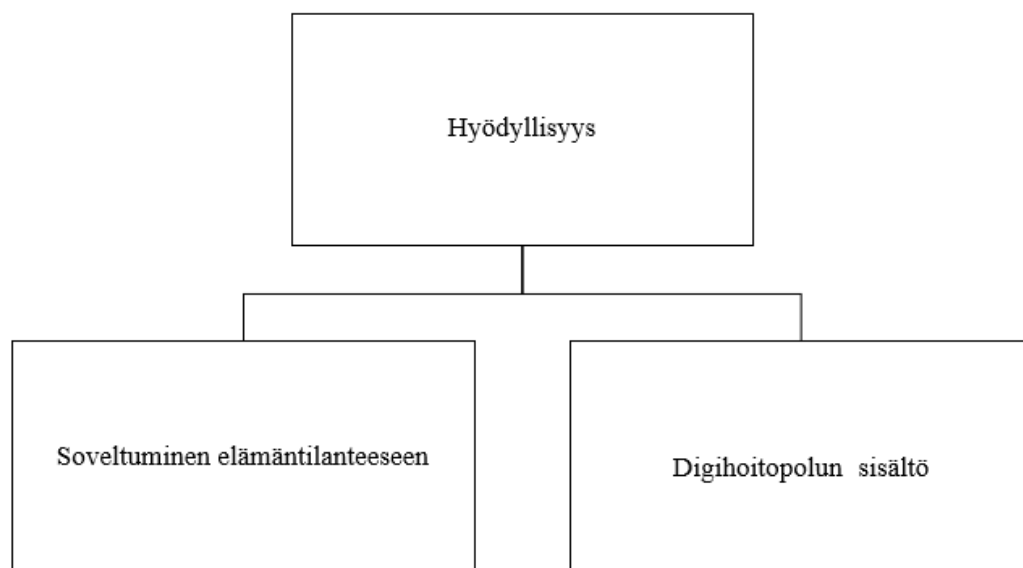
Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksiin digihoitopolusta yhteydessä olevia tekijöitä olivat hyödyllisyys, käytettävyys ja vuorovaikutus. Analyysin tuloksena syntyi kolme yläkategoriaa ja kahdeksan alakategoriaa, jotka kuvasivat raskausdiabetesta sairastavien kokemuksia digihoitopolusta (kuvio 4).



Kuvio 4. Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemukset digihoitopolusta.

5.1 Hyödyllisyys

Digihoitopolun käytössä hyödyllisyyteen olivat yhteydessä digihoitopolun soveltuminen elämäntilanteeseen ja digihoitopolun sisältö. Digihoitopolkua oli mahdollista käyttää itselle sopivana ajankohtana ja siten raskausdiabeteksen hoito osittain digihoitopolun kautta soveltui haastateltavien elämäntilanteeseen. Digihoitopolun sisältö koettiin riittäväksi, mutta osaan sisällöistä toivottiin vähemmän syyllistävää ja negatiivista tyyliä.



Kuvio 5. Digihoitopolun hyödyllisyys raskausdiabetesta sairastavien naisten haastattelujen perusteella.

5.1.1 Soveltuminen elämäntilanteeseen

Digihoitopolku antoi mahdollisuuden käyttää aikaa raskausdiabeteksen hoitoon itselle sopivana ajankohtana ja soveltui siten haastateltavien elämäntilanteeseen. Esimerkiksi kesken työpäivän puheluita ei olisi ollut mahdollista ottaa vastaan terveydenhuollon yksiköstä. Verensokeriarvon kirjaaminen digihoitopolulle, viestien lähettäminen ja lukeminen sekä annettu ohjaus oli mahdollista tehdä mihin kellonaikaan tahansa. Osa käynneistä toteutui sähköisesti digihoitopolun kautta. Digihoitopolkua oli mahdollista käyttää mobiilisovelluksen tai selaimen kautta, mobiilisovelluksessa soveltuvin osin verensokereiden syöttämiseen.

”Että ei tarvinnut sitä aikaa just tietyllä hetkellä, että sai sitten tehdä omassa tahdissa.” (H1)

”...voi omaan tahtiin syöttää niitä arvoja, että ei tarvinnut varata siihen erillistä soittoaikaa.” (H1)

”Ja musta on sitten toisaalta ollut ihan hyvä, että se on digitaalisesti hoidettu. Kun sitten esimerkiksi joskus puhelinajalla soittanut niin sitten olisi ollut hankala järjestää työpäivän aikana se aika, että mä oisin pystynyt vastaamaan ja juttelee sen hoitajan kanssa.” (H1)

”No joo minä oon pyrkinyt, että sillai kaksi kertaa viikossa syötän ne arvot sinne.” (H2)

5.1.2 Digihoitopolun sisältö

Digihoitopolun sisältö koettiin riittävänä. Digihoitopolulla oli erilaisia tehtäviä, jotka haastattelutavat tekivät ensimmäisillä kirjautumiskerroilla digihoitopolulle. Osaan digihoitopolun sisällöistä toivottiin vähemmän syyllistävästä tyyliä. Osa digihoitopolun tehtävistä koettiin negatiivisena sekä loivat pelkoa, miten raskausdiabetes voi vaikuttaa vastasyntyneen terveyteen. Digihoitopolun sisältö jäi toisaalta hieman epäselväksi, koska digihoitopolku toimi hitaasti. Tämä aiheutti sen, että tiedonhaku digihoitopolun kautta ei palvellut käyttäjiä. Tietoa raskausdiabeteksestä haettiin muualta kuin digihoitopolulta.

”Että siellä on aika hyvin se tietopaketti ja se oirepäiväkirja...” (H1)

”...että lapsella on tulevaisuudessa riski sairastua itse diabetekseen. Ja sitten ylipainoisuus. Ja sitten voi olla oppimisvaikeuksia. Että tällaista niin sitten tuntui vähän ikävältä. (H1)

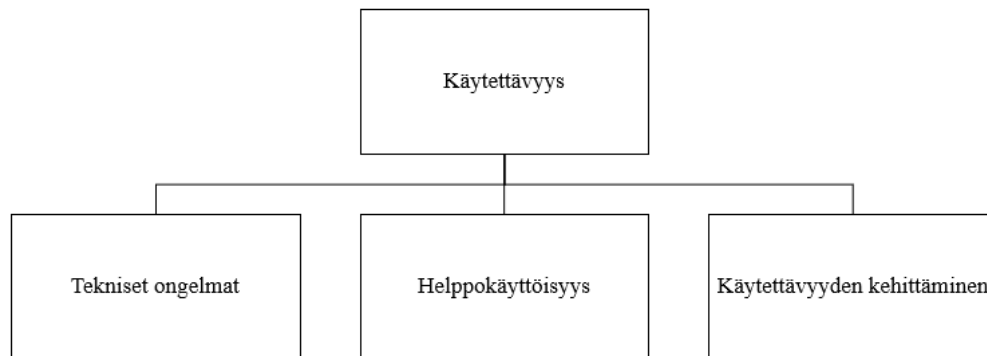
”Aika kattava se tehtäväpaketti oli siellä, mikä oli siellä alkuun, kun alettiin käyttämään sitä niin tehtiin. Niin siellä oli sitä perustietoa.” (H1)

”Mä oon lähettänyt sieltä viestejä niin mä oon niitä sitten lukenut uudelleen.” (H2)

”...kun olisin päässyt selaimella käsiksi sisältöihin niin se olisi ehkä enemmän palvellut minua. Kun siinäkin kesti aikaa ladata, että uusi sivu avautuu. Niin ehkä se vähän söi sitä, että sitä alkaa selaamaan asioita. Kyllä minä kävin ne läpi, mitkä oli minulle osoitettu. Että tuli vähän sellainen ensimmäinen ajatus, että minä otan selvää muilta nettisivuilta.” (H2)

5.2 Käytettävyys

Käytettävyys muodostui teknisistä ongelmista, helppokäyttöisyydestä ja käytettävyyden kehittämisestä. Teknisiä ongelmia kuvattiin koko digihoitopolun käytön ajan ja teknisiä ongelmia oli digihoitopolulle kirjautumisessa, järjestelmän hitaudessa ja verensokeriarvojen syöttämisessä. Helppokäyttöisyyden kokemus erosi ja digihoitopolkuun toivottiin sujuvuutta. Käytettävyyden kehittämiseen oli useita ideoita.



Kuvio 6. Digihoitopolun käytettävyyteen yhteydessä olevat tekijät raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta.

5.2.1 Tekniset ongelmat

Raskausdiabetesta sairastavat naiset kuvasivat teknisiä ongelmia, jonka vaikuttivat digihoitopolun käytettävyyteen. Haasteita oli digihoitopolulle kirjautumisessa, järjestelmän hitaudessa ja verensokeriarvojen syöttämisessä. Verensokeita oli mahdollista syöttää järjestelmään myös mobiilisovelluksen kautta. Verensokereiden syöttämisessä käytettiin myös pelkästään mobiilisovellusta, koska selaimen kautta kirjautuminen ei onnistunut. Lisäksi selaimen kautta kirjautuminen vaati tunnistautumisessa pankkitunnusten käyttöä jokaisella kirjautumiskerralla. Haastateltavat eivät kirjanneet verensokeriarvoja reaaliaikaisesti digihoitopolulle, koska verensokereiden syöttäminen järjestelmään oli hidasta. Verensokereiden kirjaaminen seurantavihkoon koettiin helpommaksi, josta verensokerit kirjattiin järjestelmään joko selaimen tai mobiilisovelluksen kautta. Järjestelmän hitaus vaikutti siihen, miten tietoja oli mahdollista hakea digihoitopolulta. Käytettävyyden haasteet eivät vaikuttaneet aikomukseen käyttää sähköisiä palveluita.

”Ja sitten mobiilissakin se odotti varmaan ainakin 15 sekuntia, että se latautui sinne.” (H2)

”...kun se oli niin kovin hidasta se verkkopankkitunnuksilla kirjautuminen. Ja lataaminen.” (H2)

”...oli alkuun ainakin siinä sisäänkirjautumisessa ongelmia.” (H1)

”...mutta sillä selaimella se ei mennyt jostain syystä ollenkaan. Minä kahdella eri selaimella kokeilin ja jostain syystä se ei mennyt sinne ollenkaan...” (H2)

”No nyt viimeisimpänä ainakin multa lakkas toimimasta se oirepäiväkirja.” (H1)

”Mä pääsin sillä mobiililla sinne, mutta sielläkin se liikkuminen oli hyvin jäykkää...” (H2)

5.2.2 Helppokäyttöisyys

Digihoitopolun helppokäyttöisyyden kokemus erosi haastateltavien kesken. Digihoitopolun helppokäyttöisyyteen toivottiin sujuvuutta ja esimerkiksi verensokeriarvojen syöttäminen olisi pitänyt olla nopeampaa. Lisäksi mobiilisovelluksen verensokereiden kirjaaminen koettiin hankalaksi ja epäloogiseksi, koska kaikki tiedot tuli lisätä yksitellen järjestelmään. Paperisen verensokerivihkon ja digihoitopolun verensokeriarvojen kirjaamistavat erosivat toisistaan.

” Ja sitten sitä arvojen syöttämisnopeutta pitäis lisätä. Ja sitten musta ois hyvä, että saman päivän arvot vois syöttää yhdellä kertaa. Kun siellä on nyt tällä hetkellä se, että siellä pitää jokaisesta aamiaisesta tehdä oma syöttö, lounaasta toinen syöttö. Että sitten ois paljon selkeempi, jos sen vois valitse yhden päivän ja sitten siihen ne kaikki yhden päivän arvot. Niin se ois paljon kätevämpi.” (H1)

”No ei se ollut helppokäyttöinen.” (H2)

”Ihan helppoa, että just semmoinen hyvin yksinkertainen. Mutta sitten se, siihen pitäisi saada sellaista sujuvuutta.” (H1)

”No siis sillä tavalla mä tykkään just käyttää kaikkia sovelluksia ja tällä tavalla. Mutta on niin kuin hyvin kankea se.” (H2)

”Mutta vieläkin tässä kohtaa mietin sitä sujuvuutta.” (H1)

”...sitten kun tehdään verensokerikirjaukset sillä tavalla kuin ne on siellä vihkossa. Se tavallaan on se, mikä parantaisi sitä käyttäjätystävällisyyttä.” (H2)

”...vaikka monivalikko, siihen vois vaikka syöttää kerralla kaikki verensokeriarvot ja sitten myös, että sinne tavallaan vois valita esimerkiksi nyt kun päivämäärää ja aikaa ruetaan valitsemaan niin se olisi semmoinen kuin miten sitä sanotaan liukuvalikko niin se helposti saattaa mennä vähän sekaisinkin niin siinä tavallaan sellainen niin kuin numeroilla pystyis hyvin yksinkertaisesti syöttämään ne kaikki ajat sinne.” (H2)

”...oon ollut sairauslomalla suurimman osan ajasta. Että mä olen niin kuin sellainen heikkokuntoinen odottaja. Ja vaikka kuitenkin koen, että osaan tosi hyvin käyttää, jos mulle joku asia annetaan, mutta nyt tuntuu ihan ylivoimaiselta.” (H2)

5.2.3 Käytettävyyden kehittäminen

Digihoitopolun käytettävyyden kehittämiseen oli useita ideoita käytettävyyden parantamiseksi kuten verensokeriarvojen syöttämisen liittyviä ideoita ja mobiilisovelluksen jatkokehittäminen. Suurin osa kehittämisideoista liittyi teknisten ongelmien ratkaisujen ja helppokäyttöisyyden parantamiseen. Sisällön kehittämiseen toivottiin vähemmän syyllistävästä tyyliä. Tutkittavat olivat voineet suositella digihoitopolkua muille ja käyttää digihoitopolkua tarvittaessa uudelleen tulevaisuudessa omassa hoidossaan. Digihoitopolku palveluiden kehittämisen näkökulmasta nähtiin tärkeänä, mutta digihoitopolun jatkokehittäminen koettiin oleellisena. Digihoitopolku koettiin hyvänä tapana hoitaa omaa raskausdiabetesta.

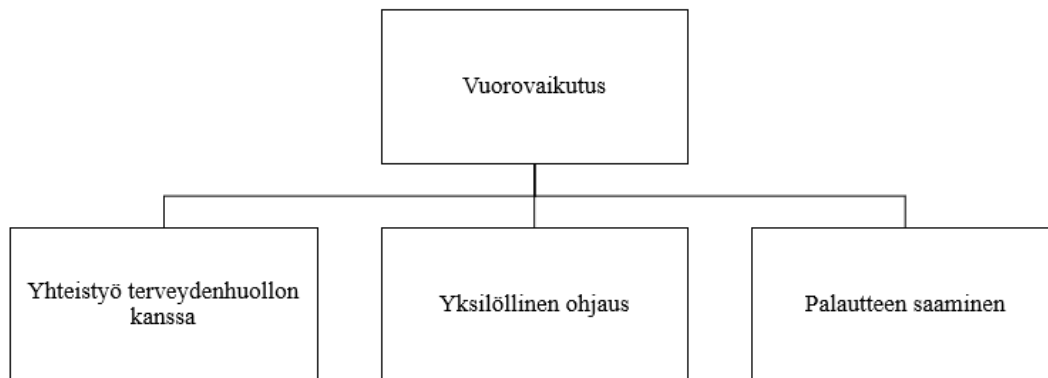
”Hyvä yleisfiilis, että varmasti tosi toimiva kokonaisuus sitten, kun se saadaan ihan toimivaksi. Ja tosissaan itsekin voisin uudessa raskaudessa sitä käyttää” (H1)

”Hyvähän se on, että on tällainen palvelu...Että mun mielestä tosi hieno, että tätä kehitetään.” (H2)

”Kyllä sitten kun siihen tavallaan oppii ja oppii, että se pitää sen kahden tallennuksen kautta niin on se sillai ihan ok ollut. Sitä vaan toivoisin, että se ois niin kuin helpompi.” (H2)

5.3 Vuorovaikutus

Vuorovaikutus muodostui yhteistyöstä terveydenhuollon kanssa, yksilöllisestä ohjauksesta ja palautteen saamisesta. Yhteistyö terveydenhuollon kanssa sisälsi yhteydenpidon digihoitopolun kautta terveydenhuollon ammattilaisten kanssa. Haastateltavat saivat yksilöllistä ohjausta raskausdiabeteksen hoitoon, mutta digihoitopolun käyttöön toivottiin enemmän ohjausta etenkin käytön alkuvaiheessa. Raskausdiabetesta sairastavat naiset saivat palautetta raskausdiabeteksen hoitotasapainosta digihoitopolun kautta.



Kuvio 7. Vuorovaikutus digihoitopolulla raskausdiabetesta sairastavien näkökulmasta.

5.3.1 Yhteistyö terveydenhuollon kanssa

Digihoitopolun kautta oli mahdollista lähettää viestiä terveydenhuollon yksikköön ja vastaukset kysymyksiin tulivat riittävän nopeasti haastateltavien mielestä. Tarvittaessa haastateltavat olivat kiireellisissä asioissa yhteydessä puhelimitse terveydenhuollon yksikköön. Haastatteluisia tuli esille, että raskausdiabeteksen hoidossa erikoissairaanhoidon ja neuvolan ohjeistukset vaihtelivat. Digihoitopolku ei myöskään ollut pilottivaiheessa tuttu neuvolan terveydenhoitajille. Digihoitopolun kautta vuorovaikutus koettiin riittäväksi, koska tutkittavat kävivät myös neuvolassa ja erikoissairaanhoidossa vastaanotokäynneillä. Terveydenhuollon ammattilaiset eivät hyödyntäneet digihoitopolkua verensokeritasapainon seurannassa ja vastaanotoilla verensokerit tarkistettiin useimmin paperisesta seurantavihkosta. Digihoitopolun käyttö täydensi raskausdiabeteksen hoidon kokonaisuutta.

”Vaikka täällä KYSissäkin on käyty niin me ollaan aina katsottu tästä vihkosta että kättilö ei ole ottanut tietokonetta. Vai oliko itseasiassa näin, että ehkä viimeisellä käynnillä hän halusi kattoa niitä sieltä koneelta.” (H1)

”KYSillä ja neuvolassa oli aika eriävät ohjeistukset. Että neuvolassa oli hyvinkin semmoiset tiukat ja ehkä jopa vähän liiankin liioitellut, että sitten mulle semmoinen stressi siitä.” (H1)

”Mä varmaan täytin vähän väärin sen ravintohomman ja laitoinkin sitten siitä viestiä, että kiivasti ja nopeasti sain siihen vastauksen.” (H2)

5.3.2 Yksilöllinen ohjaus

Alkuohjauksen puute tai riittämättömyys vaikutti siihen, miten digihoitopolun käyttö alkoi. Haastateltavat eivät saaneet alkuohjausta digihoitopolun käyttöön, mutta pyysivät omatoimisesti apua digihoitopolun käyttöön. Tämä johti siihen, että mobiilisovelluksen ja digihoitopolun käyttö ja sen toiminnallisuudet eivät olleet haastateltavien tiedossa käytön alkuvaiheessa. Annettu ohjaus digihoitopolun teknisestä käytöstä koettiin epäselväksi. Lisäksi raskausdiabetes aiheutti stressiä siitä, miten raskausdiabetes vaikuttaa raskaana olevan ja vastasyntyneen terveyden tulevaisuudessa. Raskausdiabetes aiheutti myös pelkoa ja ahdistusta. Verensokeriiden tiheän seurannan vuoksi raskausdiabetes oli koko ajan mielessä. Haastateltavat saivat apua henkisiin tilanteisiin.

”...minun piti ihan kysyä, että sitä ei varmaan oltu muistettu kertoa minulle. Siis sellainen sovellus ja oirepäiväkirja on olemassa ja se helpotti jonkin verran...” (H2)

”No en oikeastaan saanut siihen ohjausta. Että kerrottiin vaan minne piti mennä ja no aika itsenäisesti sitten. On aika tuttua tietokoneiden käyttö niin osasin sitten.” (H1)

”Nyt ehkä tavallaan oli vielä ehkä vähän epäselkeä.” (H2)

”Ja nytten sitten loppuraskautta kohden enää kahtena päivänä viikossa. Ja se ei oo sitten ihan koko ajan mielessä.” (H1)

”Että ohjeistettaisiin ensin sellainen kunnollinen selkä ohjeistus, että esim. alkukirjaukset tai että alkukirjaus tehdään tavallaan se rekisteröityminen siellä Terveyskylässä...” (H2)

5.3.3 Palautteen saaminen

Terveydenhuollon ammattilaiset antoivat palautetta digihoitopolun kautta liittyen verensokeritasapainoon. Annettu palaute oli positiivista ja kannustavaa, joka toi onnistumisen tunteen. Digihoitopolun kautta saatu palaute oli osittain myös yksilöllistä. Ohjauksessa huomioitiin yksilölliset tarpeet esimerkiksi ruokavalion osalta. Toisaalta joskus viesteihin ei vastattu, jos viestiin ei ollut selkeästi osoitettu kysymystä.

”No mielestäni on ollut sellaista positiivista palautetta ja sitten motivoivaa. Ja sitten kun arvot on pysynyt hyvinä, niin sitten sitä ollaan keuhuttu. Semmoinen onnistunut olo.” (H1)

”No joo kyllä henkilökohtaista ohjeistusta. Mutta sitten joskus joihinkin asioihin, että oon laittanut ja kertonut jotakin henkilökohtaista niin välttämättä siihen ei oo tullut vastausta, jos siinä ei ole ollut ihan suoraa kysymystä.” (H1)

”Koska mulla on ollut vähän poikkeuksellista ja mun on aika paljon pitänyt kysyä. Että en oo pystynyt syömään just sen pahoinvoinnin oikeastaan mitään lihatuotetta, että on pitänyt vielä itse kysyä.” (H2)

”Joo minä just siihen kirjasin kaikki, mitä en pysty syömään ja sitten sainkin sieltä palautetta.”
(H2)

5.4 Yhteenveto tuloksista

Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemukset digihoitopolun käytöstä olivat yhteneväisiä ja haastatteluissa eniten nousi esille digihoitopolun tekniset ongelmat, jotka vaikuttivat digihoitopolun käytettävyyteen. Tämä ei kuitenkaan vaikuttanut digihoitopolun käyttöön ja käyttöä jatkettiin teknisistä ongelmista huolimatta soveltuvin osin.

Digipolun hyödyllisyys oli yhteydessä soveltumiseen omaan elämäntilanteeseen. Digihoitopolun sisältö koettiin riittäväksi, vaikka osaan sisällöistä toivottiin vähemmän syylistävää tyyliä. Digihoitopolkua oli mahdollista käyttää itselle sopivana aikana ja terveydenhuollon kanssa asiointi oli mahdollista myös virka-ajan ulkopuolella. Digihoitopolun sisältö käytiin läpi ensimmäisten kirjautumisten yhteydessä, mutta lähetettyjä viestejä käytiin läpi uudelleen. Toisaalta digihoitopolun sisältöä ei ollut mahdollista hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla teknisten ongelmien vuoksi ja tietoa haettiin muualta internetistä.

Käytettävyys nousi esille haastatteluissa ja digihoitopolun käytettävyyden kehittäminen koettiin tärkeänä, jotta digihoitopolku palvelisi tulevaisuudessa käyttäjiä vielä paremmin. Tekniset ongelmat vaihtelivat ja teknisiä ongelmia oli koko digihoitopolun käytön ajan. Teknisiä ongelmia oli kirjautumisessa, verensokerien syöttämisessä ja järjestelmän hitaudessa. Osittain tekniset ongelmat olivat yhteydessä ohjauksen puutteeseen, mutta digihoitopolkua käyttävät olivat aktiivisesti yhteydessä terveydenhuollon ammattilaisiin ongelmien ratkaisemiseksi. Kokemus digihoitopolun helppokäyttöisyydestä erosi. Helppokäyttöisyyteen oli yhteydessä verensokerien syöttämisen hitaus ja hankaluus järjestelmään. Digihoitopolun käytettävyyden kehittämiseen oli useita ideoita, kehittämistoiveet liittyivät teknisten ongelmien ratkaisuun. Digihoitopolkua käyttöä olisi voitu suositella muille ja digihoitopolkua olisi käytetty tarvittaessa seuraavassa raskaudessa.

Vuorovaikutuksessa nousi esille digihoitopolun viestien käyttö, jota käytettiin terveydenhuollon ammattilaisten kanssa kommunikoidessa. Osa yhteydenotoista tapahtui sähköisesti digihoitopolun kautta. Digihoitopolkua ei kuitenkaan hyödynnetty vastaanottokäyntien yhteydessä vaan verensokerit tarkistettiin paperisesta seurantavihkosta. Digihoitopolun kautta lähetettyihin viesteihin vastattiin lähes aina ja riittävän nopeasti. Kiireellisissä asioissa haastateltavat olivat yhteydessä puhelimitse terveydenhuollon ammattilaisiin. Raskausdiabeteksen hoitokäytännöt

vaihtelivat perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Annettu tekninen ohjaus koettiin puutteelliseksi ja epäselväksi, myöskään digihoitopolku ei ollut tuttu pilottivaiheessa perusterveydenhuollossa toimiville terveydenhoitajille neuvolassa. Raskausdiabetesta sairastavat naiset saivat yksilöllistä palautetta raskausdiabeteksen hoidon suhteen ja annettu palaute koettiin kannustavana sekä motivoivana.

6 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata, millaisia kokemuksia raskausdiabetesta sairastavilla naisilla on erikoissairaanhoidon digihoitopolusta. Tutkimuksen tavoitteena oli saada tietoa siitä, miten digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon raskausdiabetesta sairastavien naisten näkökulmasta. Teemahaastatteluiden ja tutkimusaineiston induktiivisen sisällönanalyysin perustella raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksiin digihoitopolusta olivat yhteydessä hyödyllisyys, käytettävyys ja vuorovaikutus.

Hyödyllisyyden osalta tässä tutkimuksessa nousi esille digihoitopolun soveltuminen elämäntilanteeseen. Tutkimuksen perusteella digihoitopolku mahdollisti terveydenhuollon palveluiden käytön itselle sopivana ajankohtana esimerkiksi työpäivän jälkeen. Myös aiemmissa tutkimuksissa sähköisten terveystalveluiden koettiin sopivan omaan elämäntilanteeseen ja palveluita oli mahdollista käyttää itselle sopivana ajankohtana (Hirst ym. 2015, Harrison ym. 2017, Khalil 2019). Sähköisten terveystalveluiden käyttö edellyttää kuitenkin internetyhteyttä ja älypuhelin tai tietokoneen omistamista. Suomessa käytti vuonna 2018 internetiä 89 prosenttia 16–89-vuotiaista ja älypuhelin on käytössä yli 90 prosentilla 16–54-vuotiaista (Tilastokeskus 2018). Lisäksi sähköisten terveystalveluiden käyttö edellyttää kohtuullista kognitiivista ja fyysistä toimintakykyä, tietotekniikan perustaitoja, motivaatiota ja tietoteknisiä valmiuksia (Tilles-Tirkkonen ym. 2018). Tässä tutkimuksessa haastateltavilla oli mahdollisuus käyttää sähköisiä terveystalveluita, joka oli edellytys digihoitopolun pilottiin osallistumiselle.

Tulosten perusteella digihoitopolun käytettävyyden yhteydessä nousi esille tekniset ongelmat, jotka vaikuttivat digihoitopolun käyttöön. Teknisiä ongelmia oli kirjautumisessa, verensokeriarvojen kirjaamisessa ja järjestelmän hitaudessa. Teknisiä ongelmia on raportoitu aiemmin muutamissa tutkimuksissa (Hirst ym. 2015, Skar ym. 2018). Sen sijaan Hirstin ym. (2015), Gianfrancescon ym. (2018) ja Khalilin (2019) tutkimuksissa sähköiset terveystalvelut koettiin pääsääntöisesti helppokäyttöisiksi ja teknisiä ongelmia ei raportoitu. Aiemmissa tutkimuksissa on tullut esille, että tekniset ongelmat ovat yhteydessä tyytymättömyyteen sähköisten palveluiden käytössä (Hirst ym. 2015, Gianfrancesco ym. 2018, Skar ym. 2018) ja tyytymättömyys voi vaikuttaa tulevaisuudessa sähköisten terveystalveluiden käyttöön (Hirst ym. 2015). Skarin ym. (2018) tutkimuksessa osa sähköisten terveystalveluiden käyttäjistä lopetti käytön teknisten ongelmien vuoksi. Tulos eroaa tämän tutkimuksen tuloksista, haastateltavat olivat halukkaita käyttämään digihoitopolkua myös tulevaisuudessa teknisistä ongelmista huolimatta.

Sähköisten terveystalveluiden käytön ohjaus on merkittävässä roolissa ja vaikuttaa sähköisten terveystalveluiden käytön kokemukseen. Ohjauksen tärkeys korostui sekä tässä että aiemmissa tutkimuksissa (Hirst ym. 2015, Harrison ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Khalil 2019). Skarin ym. (2018) tutkimuksessa useimmat tutkittavat kokivat, että terveydenhuollon ammattilaisilla ei ollut riittävästi tietoa sähköisten terveystalveluiden käytöstä ja siten eivät pystyneet auttamaan ongelmatilanteissa käyttäjiä. Tässä tutkimuksessa haastateltavat pyysivät terveydenhuollon ammattilaisilta apua teknisten ongelmien ratkaisemiseksi. Tämän tutkimuksen perusteella terveydenhuollon ammattilaiset eivät hyödyntäneet digihoitopolulle syötettyjä tietoja vastaanottokäyntien yhteydessä vaan tarkistivat verensokeritasapainon paperisesta seurantavihkosta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on julkaissut suosituksen terveydenhuollon digitalisaation hallintaan terveydenhuollon näkökulmasta. Keskeinen tulos oli, että terveydenhuollon ammattilaiset tarvitsevat uusien talveluiden käyttöönottoon koulutusta, jotta henkilökunta voi kertoa talveluista potilaille ja neuvoa niiden käytössä. (Vehko ym. 2019.)

Sähköisten terveystalveluiden käyttöä ja yksilön aikomusta käyttää niitä on tutkittu teknologian hyväksymismalli (TAM) avulla. TAM-mallin lähtökohtana on yksilön kokemus hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys, jotka ovat yhteydessä asenteeseen, aikomukseen ja käyttäytymiseen. Ulkoiset tekijät kuten järjestelmän ominaisuudet ja käyttökokemus eivät suoraan vaikuta aikomukseen käyttää tai hylätä talveluita, mutta ne ovat yhteydessä käyttöaikomukseen koetun hyödyn ja helppokäyttöisyyden kautta. (Davis ym. 1989, Kivekäs 2019.) Sähköisten terveystalveluiden käyttöä ennustavina tekijöinä pidetään ensisijaisesti talveluiden käytön osaamista, korkeaa koulutustaustaa, positiivista asennetta, talveluiden saatavuutta ja asuinaluea. Ikä ei ole noussut esille merkittävänä tekijänä sähköisten terveystalveluiden käytölle. Heikko sähköisten talveluiden osaaminen, huono terveys ja elämänlaatu, pitkäaikaissairauden puute ja asuinalue ennustivat kuitenkin vähäisempää sähköisten terveystalveluiden käyttöä. (Hyppönen ym. 2018.) On kuitenkin todettu, että etenkin iäkkäät ja alhaisemman koulutuksen saaneet eivät ole kiinnostuneita sähköisten terveystalveluiden käytöstä (Tilles-Tirkkonen ym. 2018). Tässä tutkimuksessa taustatietojen erot eivät vaikuttaneet digihoitopolun käyttöön, huomioitavaa on tutkimusaineiston pieni otos. Kuopion yliopistollisessa sairaalassa on tutkittu sähköisten talveluiden käytön motivaatiota potilaiden oman terveyden seurannassa. Tutkimuksen perusteella sähköiset talvelut olivat helposti saatavilla ja sähköisiä talveluita käytettiin terveydentilan seurantaan ja potilaat luottivat sähköisten talvelujen mahdollisuuksiin. Käyttökokemuksen lisääntyessä talvelut koettiin mielekkäiksi, jolla oli vaikutusta asennoitumiseen ja aikomukseen käyt-

tää sähköisiä terveystalvaeluita. (Kivekäs ym. 2019.) Myös raskausdiabeteksen hoidossa sähköisten terveystalvaeluiden käyttö ja helppous rohkaisivat talvaeluiden käyttöön (Khalil 2019). Tässä tutkimuksessa kokemus digihoidopolun helppokäyttöisyydestä erosi, mutta se tekniset ongelmat eivät kuitenkaan vaikuttanut digihoidopolun käyttöön.

Digihoidopolun sisältö koettiin riittäväksi. Aiemmissa tutkimuksissa sähköisten terveystalvaeluiden kautta saatu ohjaus ja automaattiset palautteet lisäsivät raskausdiabeteksen itsehoitoa, raskausdiabetesta sairastavien naisten motivaatiota raskausdiabeteksen hoitoon sekä itseluottamusta (Harrison ym. 2016, Caballero-Ruiz ym. 2017, Skar ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Khalil 2019). Nämä tulokset eivät nousseet esille tässä tutkimuksessa. Skarin ym. (2018) koettiin tärkeänä, että tieto on sähköisten terveystalvaeluiden avulla yhdessä paikassa ja tieto on luotettava. Tässä tutkimuksessa tietoa haettiin muualta, koska digihoidopolku toimi hitaasti ja sivujen lataaminen oli hidasta.

Raskausdiabeteksen määrän lisääntyminen maailmanlaajuisesti tuo haasteita terveydenhuollon talvaeluiden riittävyteen. Sähköisten terveystalvaeluiden tarkoituksena on parantaa raskaana olevan hoitoa ja vähentää terveydenhuollon talvaeluiden kuormitusta. (Alqudah ym. 2019.) Sähköisillä terveystalvaeluilla ei ole todettu olevan eroa hoidon tuloksiin nykyisiin hoitokäytäntöihin verrattuna (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018). Tutkimusten tulokset vaihtelevat ja toisaalta sähköisten terveystalvaeluiden avulla hoidon tulokset ovat parantuneet (Bashshur ym. 2015, Miremberg ym. 2018, Rasekaba ym. 2018, Yang ym. 2018, Al-ofi ym. 2019, Guo ym. 2019, Lemelin ym. 2020). On tärkeää tutkia lisää, että sähköiset terveystalvaelut eivät aiheuta haittaa tai muutoksia hoidon tuloksiin normaaliin hoitokäytäntöön verrattuna (Ming ym. 2016). Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on tutkittu sähköisten terveystalvaeluiden kustannussäästöjä, mutta tulokset ovat ristiriitaisia keskenään (Carral ym. 2015, Rasekaba ym. 2015, Caballero-Ruiz ym. 2017, Rasekaba ym. 2018, Lemelin ym. 2020).

Raskausdiabeteksen hoidossa sähköiset terveystalvaelut tarjoavat mahdollisuuden verensokeritasapainon reaaliaikaiseen seurantaan terveydenhuollon yksikössä. Tässä tutkimuksessa haastateltavat eivät kuitenkaan kirjanneet verensokereita reaaliaikaisesti vaan kirjasivat useamman päivän verensokeriarvot kerralla teknisten ongelmien vuoksi. Kuten aiemmin todettiin, terveydenhuollon ammattilaiset eivät hyödyntäneet sähköisesti kirjattu verensokeriarvoja ennen vastaanottokäyntejä tämän tutkimuksen perusteella. Myös Alqudah ym. (2019) tutkimuksessa vain 60 prosenttia tutkittavista kirjasi verensokeriarvot reaaliaikaisesti järjestelmään.

Sähköisten palveluiden kehittäminen on tärkeässä roolissa. Tässä tutkimuksessa haastateltavat antoivat useita kehittämisideoita digihoitopolun käytettävyyden parantamiseksi. Suurin osa kehittämisideoista liittyi teknisten ongelmien ratkaisemiseen ja helppokäyttöisyyden lisäämiseen. Tässä tutkimuksessa haastateltavat kokivat digihoitopolun tärkeänä palveluna ja sen kehittämisen tulevaisuudessa koettiin oleellisena. Digihoidopolun käyttöä olisi suositeltu muille ja palvelua olisi voitu käyttää tarvittaessa uudelleen. Aiempien tutkimusten perusteella raskausdiabetesta sairastavat naiset olisivat suositelleet sähköisiä terveystalveluita muille (Ming ym. 2016, Mackillop ym. 2018, Khalil ym. 2019). Myös sovellusten kehittäminen nähtiin tärkeänä (Skar ym. 2018). Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden muutoksen yhtenä osa-alueena on saada palvelut asiakaslähtöisimmiksi, kun asiakkaat osallistuvat palvelujärjestelmän ja palveluiden suunnitteluun. Asiakkaan näkökulmasta tarkoituksenmukaisiin palveluihin päästään muun muassa kuuntelemalla asiakaskentän tarpeita ja odotuksia sekä seuraamalla hoito- ja palveluketjujen asiakaslähtöisyyden toteutumista. (THL 2017.)

Tässä tutkielmassa kokemus digihoitopolun käytettävyydestä erosi ja digihoitopolkua käytettiin eri tavoilla. Samanlaisia tuloksia helppokäyttöisyyden kokemuksessa on todettu myös Skarin ym. (2018) tutkimuksessa. Hoitotieteen tutkimussäätiö (2017) on julkaissut suosituksen älypuhelinsovelluksen käytöstä tyypin 2 diabeteksen omahoidossa. Mobiilisovelluksen on todettu olevan hyödyllisin niille potilaille, jotka pyrkivät noudattamaan terveellisiä elämäntapoja ja joiden HbA1c on alle 8 %. Mobiilisovellusten on todettu olevan lupaavia diabetekseen sairastuneiden potilaiden hoidossa, jonka vuoksi niiden kehittämistä tulee jatkaa. Mobiilisovelluksessa tulisi olla palautetoiminallisuus, joka antaa potilaalle palautetta. (Hotus 2017.) Digihoidopolulla ravitsemuskysely antaa automaattisen palautteen käyttäjälle ja verensokeritasapainosta terveydenhuollon ammattilainen antaa palautetta sekä tarvittaessa lisäohjausta (KYS 2018a).

6.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisyys alkaa tutkimusaiheen valinnasta. Tässä tutkimuksessa tutkittiin raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksista digihoitopolusta, josta ei ole tehty aiempaa tutkimusta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015). Tutkimusaihe oli myös ajankohtainen, koska Suomessa kehitetään sähköisiä terveystalveluita yhdessä potilaiden kanssa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2014, Virtuaalisairaala 2020) ja raskausdiabetesta sairastavien määrä lisääntyy maailmanlaajuisesti (Galtier 2010, Ming ym. 2016, Borgen ym. 2017, Skar ym. 2018, Khalil 2019, International Diabetes Federation 2020). Laadullinen tutkimusmenetelmä ja teema-

haastattelu aineiston keruussa soveltui menetelmäksi, koska tutkimuksessa haluttiin tutkia raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia ja digihoitopolkua ilmiönä. Induktiivinen sisällönanalyysi valikoitui aineiston analysointiin, koska tutkimusaiheesta ei ollut paljon aiempia tutkimuksia (Elo & Kyngäs 2008).

Tutkimusaineiston keruun, käsittelyn ja tulosten julkaisemisen kannalta tärkein yksityisyyden suojan osa-alue on tietosuojat. Tässä tutkimuksessa tutkimukseen osallistuvan koskevia henkilötietoja käsiteltiin voimassa olevan EU:n yleinen tietosuojat-asetuksen (2016/679) mukaisesti. Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste oli yleisen edun mukainen tieteellinen tutkimus. Organisaatioluvan tietosuojaselostetta ja vaikutusten arviointia päivitettiin tutkimuksen aikana. (Hirsjärvi & Hurme 2015, Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2018.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida muun muassa Lincolnin ja Guban kriteereillä (1985), joita ovat uskottavuus, vahvistettavuus, siirrettävyys ja totuudellisuus. Tutkimuksen jokaisessa vaiheessa noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, joka lisää tutkimuksen uskottavuutta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, Tuomi & Sarajärvi 2017). Uskottavuutta lisäsi tutkimusaiheen tuntemus työkokemuksen kautta ja keskustelut aiheesta eri terveydenhuollon asiantuntijoiden kanssa. Tässä tutkimuksessa tutkija keskusteli tutkimusaiheesta digihoitopolkua kehittäneiden asiantuntijoiden ja kättilöiden kanssa. Tutkija on koulutukseltaan kättilö (AMK) ja terveydenhoitaja (AMK), jonka vuoksi raskausdiabeteksen hoito erikoissairaanhoidossa on työelämän kautta tuttua. Tämä on voinut vaikuttaa tutkimustulosten tulkinnaissa ja sisällönanalyysin eri vaiheissa, toisaalta myös syventämään tietoa haastatteluiden yhteydessä. Tutkimuksen aineiston analyysi tehtiin mahdollisimman objektiivisesti aiemmasta terveydenhuollon koulutuksesta huolimatta. Tulosten uskottavuutta pyrittiin vahvistamaan käyttämällä alkuperäisilmauksia tulosten vahvistamiseksi haastateltavien anonymiteetti huomioiden (Elo & Kyngäs 2008). Vahvistettavuutta lisättiin tutkimusprosessin tarkalla kuvauksella, jotta toinen tutkija voisi toistaa prosessin mahdollisimman samankaltaisena. Toinen tutkija voisi kuitenkin päätyä erilaiseen tulkintaan ja tämä perustuu tutkimuksen perusolettamukseen todellisuudesta, joita on monia ja siten tämä lisäsi ymmärrystä tutkimuskohteesta. (Lincoln & Guba 1985, Kylmä ym. 2003.)

Tutkielman aineistonhaun kattavuutta ja systemaattisuutta lisää se, että aineistonhaku tehtiin mukaillen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineistonhakuprosessia. Hakuprosessi kuvattiin tarkasti lisäämään läpinäkyvyyttä. Aineistonhakua tehtiin koehakujen avulla ja apuna käy-

tettiin myös yliopiston tieteellisen kirjaston tietoasiantuntijaa. Määritelmänä sähköiset terveyspalvelut on moniulotteinen, jonka vuoksi hakulausekkeissa pyrittiin ottamaan huomioon kaikki sähköisiin terveyspalveluihin liittyvät käsitteet. Aineistonhaussa käytettiin useampaa tietokantaa lisäämään tutkimusartikkelien valinnan kattavuutta. Sähköisten terveyspalveluiden rajaamisessa käytettiin raskausdiabetesta, joka rajasi tutkimushakua merkittävästi pienemmäksi. Tämän vuoksi joku tutkimukseen soveltuva tutkimus on saattanut jäädä tutkimusaineiston ulkopuolelle. Tiedonhakua täydennettiin manuaalisella haulla julkaisuharhan minimoimiseksi. Varsinainen tutkimusaineisto jäi niukaksi, joka voi heikentää tutkimuksen luotettavuutta. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, Elo & Kyngäs 2008, Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015.)

Ennen varsinaista haastattelua haastattelukysymykset tulisi testata mahdollisten muutostarpeiden vuoksi, koska tämän avulla voidaan parantaa tutkimusaineiston laatua. Koehaastattelu oli ensimmäinen haastattelu, mutta muutoksia haastattelun kysymyksiin ei tehty. Koehaastattelu otettiin mukaan varsinaiseen tutkimusaineistoon haastateltavien vähäisyyden vuoksi. (Kallio ym. 2016.)

Tutkimusartikkeleiden laadunarviointi tulisi tehdä vähintään kaksi henkilöä erillään ja tuloksia tulisi verrata keskenään. Luotettavuutta vähentää, että tutkimusartikkelien valinta ja laadunarviointi toteutettiin yhden tutkijan tekemänä. Luotettavuutta parantaa kuitenkin se, että tutkimusten valinta- ja poissulkukriteerit on kuvattu tarkasti vaihe vaiheelta. Luotettavuutta lisää myös tutkimusartikkelien taulukointi. Tutkimusten laadunarviointi tehtiin käyttämällä Joanna Briggs -instituutin (JBI) arviointikriteeristöä laadunarviointia ja kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimukset tasoltaan yleisesti hyviä. Tutkielmaan valitut tutkimusartikkelit oli julkaistu viiden vuoden sisällä, koska sähköiset terveyspalvelut kehittyvät nopeasti. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, Hotus 2020.)

Sisällönanalyysissä uskottavuutta pyrittiin lisäämään tulosten tarkalla kuvauksella, miten kategoriat on johdettu ja muodostettu. Esimerkki kategorioiden muodostamisesta on kuvattu kuviossa 1 analyysin seurattavuuden varmistamiseksi. Aineiston analyysi oli tutkimusprosessin haastavin vaihe. Pienen tutkimusaineiston vuoksi jokaiseen alakategoriaan ei löytynyt useaa havaintoa tulosten vahvistettavuuden parantamiseksi. Toisaalta tämä mahdollisti tutkimusaineiston tarkan analyysin. (Lincoln & Cuba 1985, Elo & Kyngäs 2008.)

Hoitokäytännöt ovat erilaisia eri maissa, joten tulokset eivät ole suoraan verrattavissa tai siirrettävissä suomalaiseseen terveydenhuoltoon. Kaksi tutkimuksista oli tehty Afrikassa ja suurin osa tutkimuksista oli tehty kehittyneissä valtioissa. Tutkimusaineistossa oli paljon erilaisia sähköisten terveydenhuoltopalveluiden käyttötapoja, jonka vuoksi tulokset eivät ole täysin vertailtavissa keskenään. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, Elo & Kyngäs 2008, Grove ym. 2013, Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkimustulokset ovat siirrettävissä toisiin olosuhteisiin vain osittain. Tämä edellyttää riittävää tutkimusympäristön ja tutkimukseen osallistuvien kuvausta, jotta lukija voi arvioida voiko tuloksia siirtää toisiin tilanteisiin. Tässä tutkimuksessa tutkimukseen osallistujien kuvaus tehtiin yleisesti tutkittavien tunnistamisen välttämiseksi pienen aineiston vuoksi. Digihoitopolun käyttö ja sähköisten terveyspalveluiden hoitoprosessin muutokset raskausdiabeteksen hoidossa on kuvattu mahdollisimman tarkasti. (Lincoln & Cuba 1985, Kylmä ym. 2003.)

Aineiston saturaatiota tapahtui jonkin verran tutkimuksen aikana, mutta tutkittavia olisi ollut hyvä olla tutkimuksessa enemmän saturaation varmistamiseksi (Hirsjärvi & Hurme 2015). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa tarvitaan sen verran kuin se on tutkimuksen kannalta välttämätöntä. Lisääaineisto olisi saattanut tuoda uusia näkökulmia raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Pilottivaiheessa digihoitopolkua käyttävien joukko oli pieni. On mahdollista, että pilottivaiheessa digihoitopolun käyttöön ja haastatteluun on osallistunut sähköisiin terveyspalveluihin myönteisesti suhtautuvat raskausdiabetesta sairastavat naiset ja siten tutkimukseen osallistujien osalta esiintyy valikoitumisharhaa, jonka vuoksi tulokset voivat olla sähköisten terveyspalveluiden osalta liian positii-viset. Toisaalta on mahdollista, että tutkimukseen ovat osallistuneet ne, jotka suhtautuivat kriittisesti sähköisiin terveyspalveluihin. (Hämäläinen & Verho 2017.)

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Pro gradu -tutkielman avulla saatiin tietoa raskausdiabetesta sairastavilta naisilta digihoitopolusta pilottivaiheen aikana. Tulokset ovat suuntaa antavia haastateltavien vähyyden vuoksi. Tuloksia voidaan hyödyntää soveltuvin osin KYSin raskausdiabeteksen digihoitopolun kehittämisessä annettujen kehittämisehdotusten perusteella aineiston pienen koon vuoksi.

Useissa aiemmissa tutkimuksissa on verrattu sähköisten terveyspalveluiden ja normaalin hoitokäytännön eroja raskauden, synnytyksen ja vastasyntyneen hoidon tuloksiin. Tällaista tutkimustietoa tarvitaan myös suomalaisesta terveydenhuollon ympäristöstä, koska tavoitteena on

lisätä sähköisten terveyspalveluiden käyttöä Suomessa. Myös kustannusvaikutusten tutkiminen on tärkeää, aiempi tutkimustieto aiheesta on osittain ristiriistaista.

Tutkimustulosten perusteella voidaan esittää seuraavia johtopäätöksiä:

- 1) Digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemusten perusteella.
- 2) Tekniset ongelmat hankaloittivat digihoitopolun käyttöä. Tämä edellyttää sähköisten terveyspalveluiden teknisten ongelmien ratkaisua ja teknistä kehittämistä tulevaisuudessa.
- 3) Digihoitopolku soveltui raskausdiabetesta sairastavien naisten elämäntilanteeseen ja mahdollistaa oman hoidon myös virka-ajan ulkopuolella. Terveystieteiden palveluiden suunnittelussa sähköiset palvelut lisäävät joustavuutta.
- 4) Sähköisten terveyspalveluiden käytössä korostuu alkuohjauksen tärkeys palveluiden käytön helpottamiseksi ja sitouttamiseksi.

LÄHTEET

Al-ofi E, Mosli H, Ghamri K & Ghazali S. 2019. Management of postprandial hyperglycaemia and weight gain in women with gestational diabetes mellitus using a novel telemonitoring system. *Journal of International Medical Research* 47(2), 754–764.

Alqudah A, McMullan P, Todd A, O’Doherty C, McVey A, McConnell M, O’Donoghue J, Gallagher J, Watson C & McClements L. 2019. Service evaluation of diabetes management during pregnancy in a regional maternity hospital: potential scope for increased self-management and remote patient monitoring through mHealth solutions. *BMC Health Services Research* 19(1), 1–6.

Bashshur R, Shannon G, Smith B & Woodward M. 2015. The empirical evidence for the telemedicine intervention in diabetes management. *Telemedicine and E-Health* 21(5), 321–354.

Borgen I, Gardweidner-Holme L, Jacobsen A, Bjerkan K, Fayyad S, Joranger P, Lilleengen A, Mosdol A, Noll J, Småstuen M, Terragni L, Tornheim L & Lukasse M. 2017. Smartphone application for women with gestational diabetes: a study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ Open* 7(3), 1–7.

Caballero-Ruiz E, García-Sáez G, Rigla M, Villaplana M, Pons B & Hernando M. 2017. A web-based clinical decision support system for gestational diabetes: Automatic diet prescription and detection of insulin needs. *International Journal of Medical Information* 102, 35–49.

Carral F, Ayala M, Fernández J, González C, Piñero A, García C, Cañavate C, Jiménez A & García C. 2015. Web-based telemedicine system is useful for monitoring glucose control in pregnant women with diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics* 17(5), 349–354.

Cavanagh S. 1997. Qualitative data analysis. Content analysis: concepts, methods and applications. *Nurse researcher* 4(3), 5–16.

Davis F, Bagozzi R & Warshaw P. 1989. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science* 35 (8), 982–1003.

Elo S & Kyngäs H. 2008. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115.

Euroopan komissio. 2014. VIHREÄ KIRJA terveystieteen mobiilisovelluksista (”mHealth”). <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FI/1-2014-219-FI-F1-1.Pdf>. Luettu 25.8.2018.

Euroopan komissio. 2017. Sähköiset terveystieteen palvelut. Terveystieteen ja elintarviketurvallisuuden pääosasto. Luettu 25.2.2019. http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy_fi.

Eysenbach G. 2001. What is e-health? *Journal of Medical Internet Research* 3(2), 1–2.

Farrar D, Simmonds M, Bryant M, Sheldon T, Tuffnell D, Golder S & Lawlor D. 2017. Treatment for gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 7(4), 1–14.

Galtier F. 2010. Definition, epidemiology, risk factors. *Diabetes & Metabolism* 36(6), 628–651.

- Gardweidner-Holme L, Borgen I, Garitano I, Noll J & Lukasse M. 2015. Designing and developing a mobile smartphone application for women with gestational diabetes mellitus followed-up at diabetes outpatient clinics in Norway. *Healthcare* 3, 310–323.
- Gianfrancesco C, Darwin Z, McGowan L, Smith D, Haddrill R, Carter M, Scott E, Alwan N, Morris M, Albar S & Cade J. 2018. Exploring the feasibility of use of an online dietary assessment tool (myfood24) in women with gestational diabetes. *Nutrients* 10(9), 1–16.
- Grove S, Burns N & Gray J. 2013. *The practice of nursing research. Appraisal, synthesis, and generation evidence.* 7.painos. Elsevier Health Sciences, USA.
- Guo H, Zhang Y, Li P, Zhou P, Chen L-M & Li S-Y. 2019. Evaluating the effects of mobile health intervention on weight management, glycemic control and pregnancy outcomes in patients with gestational diabetes mellitus. *Journal of Endocrinological Investigation* 42(6), 709–714.
- Harrison T, Sacks D, Parry C, Macias M, Ling Grant D, Lawrence J. 2017. Acceptability of virtual prenatal visits for women with gestational diabetes. *Women's Health Issues* 27(3), 351–355.
- Helsingin julistus. 1964. <https://www.laakariliitto.fi/laakariliitto/etiikka/helsingin-julistus/>. Luettu 25.5.2020.
- Hirsjärvi S & Hurme H. 2015. *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö.* Gaudeamus, Helsinki.
- Hirsjärvi S, Remes P & Sajavaara P. 2016. *Tutki ja kirjoita.* 21.painos. Tamm, Helsinki.
- Hirst J, Mackillop L, Loerup L, Kevat D, Bartlett K, Gibson O, Kenworthy Y, Levy J, Tarasenko L & Farmer A. 2015. Acceptability and user satisfaction of a smartphone-based, interactive blood glucose management system in women with gestational diabetes mellitus. *Journal of Diabetes Science and Technology* 9(1), 111–115.
- Hsiu-Fang H & Shannon S. 2005. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research* 15(9), 1277–1288.
- Hotus. 2017. Älypuhelinsovellus tyypin 2 diabeteksen omahoidossa. Näyttövinkki 2/2017. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/nayttovinkki-2017-2.pdf>. Luettu 16.5.2020.
- Hotus. 2018. Tutkimusten arviointikriteeristö. Hoitotyön tutkimussäätiö: Helsinki. <https://www.hotus.fi/jbin-kriittisen-arvioinnin-tarkistuslistat/>. Luettu 3.5.2020.
- Hotus. 2020. Tutkimustiedon laadun arvioiminen. Hoitotyön tutkimussäätiö: Helsinki. <https://www.hotus.fi/tutkimustiedon-laadun-arvioiminen/>. Luettu 15.5.2020.
- Hyppönen H, Pentala-Nikulainen O & Aalto A-M. 2018. Sosiaali- ja terveydenhuollon sähköinen asiointi 2017. Kansalaisten kokemukset ja tarpeet. Raportti 3/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-103-4>. Luettu 3.5.2020.
- Hämäläinen K & Verho J. 2017. Joko Suomessa koittaisi satunnaiskokeiden aika? Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. VATT Policy Brief 1/2017, 1–8.
- International Diabetes Federation. 2020. Gestational Diabetes. <https://www.idf.org/our-activities/care-prevention/gdm>. Luettu 15.5.2020.

- Kallio H, Pietilä A-M, Johnson M & Kangasniemi M. 2016. Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing* 72(12), 2954–2965.
- Kankkunen P & Vehviläinen-Julkunen K. 2015. *Tutkimus hoitotieteessä*. Sanoma Pro Oy, Helsinki.
- Khalil C. 2019. Understanding the adoption and diffusion of a telemonitoring solution in gestational diabetes mellitus: Qualitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(11), 1–9.
- Kivekäs E, Kuosmanen P, Kinnunen U-M, Kansanen M & Saranto K. 2019. Sähköiset terveyspalvelut osaksi potilaan arkea. *Finnish Journal of eHealth and eWelfare* 11 (1–2), 25–37.
- Kylmä J, Vehviläinen-Julkunen K & Lähdevirta J. 2003. Laadullinen terveystutkimus - mitä, miten ja miksi? *Duodecim* 2003(199), 609–615.
- KYS. 2018a. Raskausdiabeetikon digihoitopolku. Virtuaalisairaala 2.0-hanke. Digihoitopolun pilotin käsikirjoitus. Julkaisematon lähde.
- KYS. 2018b. Tietoon perustuva suostumus. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. <https://www.pssh.fi/tutkimus/tutkittavalle/tietoon-perustuva-suostumus>. Luettu 10.6.2018.
- Käypä hoito -suositus. 2013 Raskausdiabetes. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkäriineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Lääkäriseura Duodecim. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksat/suositus?id=hoi50068>. Luettu 22.5.2018.
- Kääriäinen M & Lahtinen M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18(1), 37–45.
- Lau Y, Htun T, Wong S, Tam W & Klainin-Yobas P. 2016. Efficacy of internet-based self-monitoring interventions on maternal and neonatal outcomes in perinatal diabetic women: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research* 18(8), e2201–9.
- Lemelin A, Parè G, Bernard S & Godbout A. 2020. Demonstrated cost-effectiveness of a telehomecare program for gestational diabetes mellitus management. *Diabetes Technology & Therapeutics* 22(3), 1–8.
- Li-zhen L, Yun X, Xiao-Dong Z, Shu-bin H, Zi-lian W, Sandra D & Bin L. 2019. Evaluation of guidelines on the screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus: systematic review. *BMJ Open* 9(5), 1–10.
- Lupton D. 2016. The use and value of digital media for information about pregnancy and early motherhood: a focus group study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 16(1), 1–10.
- Mackillop L, Hirst J, Bartlett K, Birks J, Clifton L, Farmer A, Gibson O, Kenworthy Y, Levy J, Loerup L, Rivero-Arias O, Ming W, Velardo C & Tarassenko L. 2018. Comparing the efficacy of a mobile phone-based blood glucose management system with standard clinic care in women with gestational diabetes: Randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth* 6(3), e71.1–11.

- Ming W-K, Mackillop L, Farmer A, Loerup L, Bartlett K, Levy J, Tarassenko L, Velardo C, Kenworthy Y & Hirst J. 2016. Telemedicine technologies for diabetes in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research* 18(11), e290.1–12.
- Miremberg H, Ben-Ari T, Betzer T, Raphaeli H, Gasnier R, Barda G, Bar J & Weiner E. 2018. The impact of a daily smartphone-based feedback system among women with gestational diabetes on compliance, glycemic control, satisfaction, and pregnancy outcome: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 218, 453.e1–453.e7.
- Oh H, Rizo C, Enkin M, Jadad A & Phil D. 2005. What Is eHealth (3): A Systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research* 7(1), e1–e12.
- Pagliari C, Sloan S, Gregor P, Sullivan F, Detmer D, Kahan J, Oortwijn W & MacGillivray S. 2005. What Is eHealth (4): A scoping exercise to map the field. *Journal of Medical Internet Research* 7(1), 1–20.
- Rasekaba T, Furler J, Blackberry I, Tacey M, Gray K & Lim K. 2015. Telemedicine interventions for gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice* 110, 1–9.
- Rasekaba T, Furler J, Young D, Liew D, Gray K, Blackberry I & Lim W. 2018. Using technology to support care in gestational diabetes mellitus: Quantitative outcomes of an exploratory randomised control trial of adjunct telemedicine for gestational diabetes mellitus (TeleGDM). *Diabetes Research and Clinical Practice* 142, 276–285.
- Rauhala M & Kinnunen U-M. 2017. Terveyskylässä palvelua asiakkaalle. *Finnish Journal of EHealth and EWelfare* 9(2–3), 251–258. <https://doi.org/10.23996/fjhw.60948>. Luettu 22.8.2018.
- Reponen J. 2015. Terveystieteiden sähköiset palvelut murroksessa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 131(13), 1275–1276. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo12323.pdf>. Luettu 30.5.2020.
- Ruohomäki A, Toffol E, Upadhyaya S, Keski-Nisula L, Pekkanen J, Lampi J, Voutilainen S, Tuomainen T-P, Heinonen S, Kumpulainen K, Pasanen M & Lehtinen S. 2018. The association between gestational diabetes mellitus and postpartum depressive symptomatology: A prospective cohort study. *Journal of Affective Disorders* 241, 263–268.
- Saaranen-Kauppinen A & Puusniekka A. 2006. KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/viittausohje.html> Luettu 25.5.2020.
- Skar J, Garnweidner-Holme L, Lukasse M & Terragni L. 2018. Women's experiences with using a smartphone app (the Pregnant+ app) to manage gestational diabetes mellitus in a randomised controlled trial. *Midwifery* 58, 102–108.
- StopDia -hanke. 2019. Digiteknologia ja elinympäristön muutokset apuna tyypin 2 diabeteksen ehkäisyssä. Itä-Suomen yliopisto, Terveysten ja hyvinvoinnin laitos, Teknologian tutkimuskeskus VTT ja sidosryhmät. <https://www3.uef.fi/fi/web/stopdia>. Luettu 8.6.2020.

- Tamrat T & Kachnowski S. 2012. Special Delivery: An analysis of mHealth in maternal and newborn health programs and their outcomes around the world. *Maternal Child Journal* 16(5), 1092–1101.
- Teramo K & Komulainen J. 2013. Makrosomian määritelmä. *Suomalainen lääkäriseura Duodecim*. <https://www.kaypahoito.fi/nix01964>. Luettu 8.6.2020.
- Terveyskylä. 2020a. Raskausdiabetes digihoitopolu. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/palvelut/kys-naistentaudit-ja-synnytykset/digitaaliset-palvelut>. Luettu 16.5.2020.
- Terveyskylä. 2020b. Mikä on Terveyskylä.fi?. <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/mik%C3%A4-on-terveyskyl%C3%A4-fi>. Luettu 7.6.2020.
- Terveyskylä. 2020c. Terveyskylän talot. <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/terveyskyl%C3%A4n-talot>. Luettu 7.6.2020.
- THL. 2017. Perinataalitalasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2016. Tilastoraportti 37/2017. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2017103150386>. Luettu 22.5.2018.
- THL. 2019. Perinataalitalasto: synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2018. Tilastoraportti 49/2019. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019121948893>. Luettu 1.4.2020.
- Tiitinen A. 2019a. Raskausdiabetes. *Lääkärikirja Duodecim*. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00168. Luettu 1.4.2020.
- Tiitinen A. 2019b. Raskaudenaikainen verenpaineen nousu. *Lääkärikirja Duodecim*. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00167. Luettu 7.8.2020.
- Tilastokeskus. 2018. Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö. Internetiä käytetään yhä yleisemmin matkapuhelimella – myös ostosten tekemiseen. http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2018/sutivi_2018_2018-12-04_tie_001_fi.html?ad=notify. Luettu 25.5.2020.
- Tilles-Tirkkonen T, Lappi J, Karhunen L, Harjumaa M, Absetz P & Pihlajamäki J. 2018. Sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevien kiinnostus ja mahdollisuudet digitaalisten terveystalveluiden käyttöön. *Yhteiskuntapolitiikka* 83(3), 317–323. <http://www.julkari.fi/handle/10024/136746>. Luettu 21.8.2018.
- Torrent-Sellens J, Diaz-Chao Á, Soler-Ramos I & Saigi-Rubió F. 2016. Modelling and predicting eHealth usage in europe: A multidimensional approach from an online survey of 13,000 European Union internet users. *Journal of Medical Internet Research* 18(7), 1–18.
- Tuomi J & Sarajärvi A. 2017. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi, Helsinki.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. Luettu 19.5.2020.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2018. Eettinen ennakoarviointi ihmistieteissä. Ihmistieteisiin luettavien tutkimusalojen eettiset periaatteet. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Helsinki. <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakoarviointi-ihmistieteissa>. Luettu 24.5.2018.
- Valtiovarainministeriö. 2020. SADe-ohjelma digitalisaation vauhdittajana. <https://vm.fi/sade-ohjelma-digitalisaation-vauhdittajana>. Luettu 8.6.2020.

Vehko V, Hyppönen H, Ryhänen-Tompuri M & Heponiemi T. 2019. Miten tietojärjestelmät palvelevat terveydenhuollon ammattilaisten työtä? Vaikutukset työhön ja hyvinvointiin. Digi-työ ja stressi -hankkeen loppuraportti. Työpaperi 4/2019. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-279-6>. Luettu 19.5.2020.

Virtuaalisairaala. 2020. Laadukasta hoitoa kaikille asuinpaikkakunnasta riippumatta. <https://www.virtuaalisairaala2.fi/fi/esittely/>. Luettu 9.5.2020.

WHO. 2011. mHealth. New horizons for health through mobile technologies. Global Observatory for eHealth series - Volume 3. http://www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf?ua=1. Luettu 25.8.2018.

WHO. 2013. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/307351/retrieve>. Luettu 15.5.2020.

WHO. 2018. WHO recommendation on the diagnosis of gestational diabetes in pregnancy. <https://extranet.who.int/rhl/topics/preconception-pregnancy-childbirth-and-postpartum-care/antenatal-care/who-recommendation-diagnosis-gestational-diabetes-pregnancy-0>. Luettu 17.5.2020.

WHO. 2019. Recommendations on digital interventions for health system strengthening. <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/digital-interventions-health-system-strengthening/en/>. Luettu 10.6.2020.

Yang P, Lo W, He Z & Xiao X. 2018. Medical nutrition treatment of women with gestational diabetes mellitus by a telemedicine system based on smartphones. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 44(7), 1228–1234.

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveystalvveluista (1/6).

Liitetaulukko 2. Tutkimuksia raskausdiabetesta sairastavien naisten sähköisistä terveydenhuoltoalvveluista.

Tekijä (t), vuosi ja maa	Tutkimuksen tarkoituks	Aineisto / Otos	Menetelmä	Päätulokset	Laadun-arviointi JBI
Al-ofi E, Mosli H, Ghamri K & Ghazali S. 2019. Saudi-Arabia.	Tutkia etänä tapahtuvan ruokavalio-ohjauksen vaikutuksia verensokeritasapainoon ja painonhallintaan raskausdiabetesta sairastavilla naisilla.	57 raskausdiabetesta sairastavaa naista. - 27 Tele-GDM - 30 kontrolliryhmässä	RTC-tutkimus.	- Tele-GDM -ryhmässä 2h postprandiaalinen verensokeri oli merkittävästi matalammalla tasolla. - Tele-GDM -ryhmässä painonnousu merkittävästi vähäisempää.	**** 11/13
Alqudah A, McMullan P, Todd A, O'Doherty C, McVey A, McConnell M, O'Donoghue J, Gallagher J, Watson C & McClements L. 2019. Irlanti.	Selvittää raskausdiabetesta sairastavien naisten halukkuutta käyttää sähköisiä terveystalvveluita raskausdiabeteksen hoidossa.	63 raskausdiabetesta sairastavaa naista.	Kvantitatiivinen tutkimus. -Kysely	- Raskaana olevat ovat halukkaita GDM:n omaseurantaan ja terveydenhuollon etäseurantaan.	***** 5/8
Bashshur R, Shannon G, Smith B & Woodward M. 2015. USA.	Telelääketieteen interventioiden käyttö diabeteksen, raskausdiabeteksen ja retinopatian hoidossa.	73 artikkelia	Kirjallisuuskatsaus	- Telelääketieteellä positiivisia vaikutuksia verensokeritasapainoon, fyysisen aktiivisuuden lisääntymiseen ja painon alenemiseen. - Telelääketieteellä vaikutusta käyttäytymisen muutokseen, joka on tärkeää diabeteksen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä.	* 8/11
Caballero-Ruiz E, García-Sáez G, Rigla M, Vilaplana M, Pons B & Hernando M. 2017. Espanja.	Tutkia sähköisten terveystalvveluiden (Sinedie) vaikutusta sairaalakäyntien määrään, potilaisiin käytettävää työaikaan sekä vä-	90 raskausdiabetesta sairastavaa naista. - Sinedien käyttö potilaiden hoidossa, - Normaali hoitakäytäntö.	RCT-tutkimus	- Vastaanottokäyntien määrä väheni 88,6%. - Lääkärin käyttämä aika per potilas väheni 27,4%. - Potilaat erittäin tyytyväisiä sovellukseen ja kokivat sen hyödyllisenä.	**** 7/13

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveystalouksista (2/6).

	hentää raskausdiabeteksen haittavaikutuksia.				
Carral F, Ayala M, Fernández J, González C, Piñero A, García C, Cañavate C, Jiménez A & García C. 2015. Espanja.	Tutkia internetpohjaisen sovelluksen vaikutusta verensokerien seurantaan diabetesta sairastavien naisilla sekä käyntien, verensokerien ja raskauden hoitotuloksia.	104 diabetesta sairastavaa naista (GDM, DM1, DM2)	Interventiotutkimus: - Kontrolliryhmä, joka kävi vastaanotokäynneillä normaalihoitoikäisten hoitokäytäntöjen mukaisesti. - Interventioyhmä, joka kävi vastaanotokäynneillä ja käytti sovellusta.	- Ei merkittäviä eroja verensokeriarvoissa raskausaikana tai synnytyksen jälkeen. - Interventioyhmässä vähemmän tarvetta aloittaa insuliinihoitoa. - Interventioyhmässä vähemmän vastaanotokäyntejä. - Ei merkittäviä eroja äidin tai vastasyntyneen hoitotuloksissa.	*** 7/9
Gianfrancesco C, Darwin Z, McGowan L, Smith D, Had-drill R, Carter M, Scott E, Alwan N, Morris M, Albar S & Cade J. 2018. Iso-Britannia.	Tutkia myfood24-sovelluksen käytettävyyttä.	199 raskausdiabetesta sairastavaa naista.	Mixed method -tutkimus. Puolistrukturoitu haastattelu ja kysely.	- myfood24-sovellus soveltuu raskausdiabetesta sairastavien ruokapäiväkirjaksi ja voi auttaa GDM:n itsehoitoa.	*** 7/9
Guo H, Zhang Y, Li P, Zhou P, Chen L-M & Li S-Y. 2019. Kiina.	Tutkia mobiilisoluvelluksen vaikutusta raskauden aikaiseen painonhallintaan, verensokerin kontrollointiin ja raskauden hoidon tuloksiin.	124 raskausdiabetesta sairastavaa naista. - 60 potilaista kontrolliryhmässä, jotka saivat normaalia hoitoa. -64 potilasta, jotka saivat ohjausta etänä.	Kvantitatiivinen tutkimus	- mHealth lisäsi potilaan hoitomyönteisyyttä seurantaan ja paransi verensokeritasapainoa, vähensi painonnousua sekä raskauden ja vastasyntyneen komplikaatioita.	*** 7/9
Harrison T, Sacks D, Parry C, Macias M,	Tutkia telelääketieteen sopivuutta verensokeri-, paino-	10 raskausdiabetesta sairastavaa naista.	10 laadullista haastattelua.	- Hoidon jatkuvuus nähtiin tärkeänä luottamuksen muodostumisessa. - Telelääketieteen avulla oli mahdollista säästää aikaa, koska ei tarvitsen mennä vastaanotolle.	** 8/10

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveystalvveluista (3/6).

Ling Grant D, Lawrence J. 2017. USA.	ja verenpainetietojen käyttöön	70 raskausdiabetesta sairastavaa naista.	- induktiivinen sisälönanalyysi Taustakysely, jossa myös avoimia kysymyksiä.	- Telelääketieteen avulla saa enemmän vastuuta oman terveytensä hoidosta. - Tuttujen laitteiden käyttö helppoa, ohjauksen tärkeys.	
Hirst J, Mackillop L, Loerup L, Kevat D, Bartlett K, Gibson O, Kenworthy Y, Levy J, Taras-senko L & Farmer A. 2015. Iso-Britannia.	Tutkia raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia ja asenteita älypuhelimien sovelluksen käytöstä raskausdiabeteksen hoidossa.	49 raskausdiabetesta sairastavaa naista.	Strukturoitu kysely: - yleinen tyytyväisyys - laitteisiin liittyvät tekijät - vuorovaikutus diabetesta hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten kanssa	- Hoito tyydyttävää ja parasta, laitteet toimivia ja luotettavia, sovellus soveltuu omaan elämäntyyliin ja vuorovaikutus hyvää.	***** 6/8
Khalil C. 2019. Ranska.	Tutkia potilaiden ja terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta, miksi sähköiset terveystalvvelut eivät ole yhtä suosittua kuin vastaanottokäynnit.	15 raskausdiabetesta sairastavaa naista, jotka käyttivät myDiabbyä.	Puolistrukturoitu haastattalu. Induktiivinen sisälönanalyysi.	- Sähköiset terveystalvvelut ovat helppo ja hyödyllinen tapa seurata raskausdiabetesta. - Sähköiset terveystalvvelut vähensivät potilaiden stressiä ja ahdistuneisuutta diabeteksen hoidossa. - Sähköiset talvvelut lisäsivät voimaantumista, koska potilaat kokivat omaseurannan helpottavan elämää. - myDiabbyn käyttö koettiin helpoksi. Positiivinen kokemus käytöstä lisäsi rohkeutta käyttää sähköisiä terveystalvveluita.	** 7/10
Lau Y, Htun T, Wong S, Tam W & Klainin-Yobas P. 2016. Singapore.	Verrata normaalin hoitokäytäntöjen ja internet-pohjaisten omaseurantaan liittyvien interventoiden tehokkuutta äidin ja vastasyntyneen hoidon tuloksiin diabeteksen hoidossa raskausaikana.	9 tutkimusta - 852 osallistujaa	Systemaattinen katsaus ja meta-analyysi	- Ei vaikutuksia äidin tai vastasyntyneen hoidon tuloksiin. - Interventoiden avulla sektoiden määrä vähentyi. - Interventoiden avulla pitkäaikaisverensokeritasapaino parantui merkittävästi.	* 11/11
Lemelin A, Parè G, Bernard S & Godbout A. 2020. Kanada.	Verrata sähköisten terveystalvveluiden (THCa) kustannus-	161 naista. -n=80 verensokerin lähettämi-	Kontrolloitu kliininen tutkimus. -Noninferiority tutkimus.	- THCa-ryhmässä vastaanottokäyntejä 56% vähemmän. - Ei eroja ryhmien välillä diabeteksen hoitotasapainossa tai synnytyksen tai vastasyntyneen komplikaatioissa. - Tyytyväisyys hoitoon korkea THCa-ryhmässä.	*** 7/9

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveystalouksista (4/6).

	tehokkuutta. Tois-sijaisena tavoit-teena oli selvittää sähköisten palve-luiden vaikutus diabeteksen hoito-tasapainoon, GDM liitettyihin kompli-kaatioihin ja poti-laiden tyytyväisyy-teen.	nen ja analy-sointi sähköi-sesti, ensimmäi-nen käynti poli-kllinikalla. -n=81 kontrolli-ryhmä, joka sai normaalia hoi-toa GDM:n hoi-dossa		- Suora kustannushyöty 16% verrattuna kontrolliryhmään.	
Mackillop L, Hirst J, Bartlett K, Birks J, Clifton L, Farmer A, Gibson O, Kenworthy Y, Levy J, Loerup L, Rivero-Arias O, Ming W, Velardo C & Tarassenko L. 2018. Iso-Britania.	Tutkia onko älypu-helimen reaaliai-kainen verensoke-reiden seuranta so-velluksen avulla tehokas verensoke-reiden seurannassa verrattuna normaaliin hoitokäytän-töön, jossa käydään vastaanotolla.	203 raskaus-diabetesta sai-rastavaa naista. - Interventio-ryhmässä 98 naista. - Kontrolliryh-mässä 85 naista.	RCT-tutkimus. - Interventio-ryhmässä älypuhelimessa oleva verensokeriseuranta. - Kontrolliryhmässä normaali hoitokäy-täntö vastaanotto-käyntien avulla ja ve-rensokereiden seu-ranta paperivihkoon.	- Ei merkittäviä eroja verensokeritasapainossa. - Interventio-ryhmässä naiset olivat tyytyväisempiä hoitoonsa. - Interventio-ryhmässä vähemmän ennenaikaisia synnytyksiä ja sektioita. - Muissa verensokeriarvoissa, äidin ja vastasyntyneen hoidon tuloksissa ei eroja. - Interventio-ryhmässä verensokereiden seuranta merkittävästi tiheämpää. - Ei merkittäviä eroja suorissa terveydenhuollon kustannuksissa. - Ei yllättämättömiä haittavaikutuksia.	**** 9/13
Ming W-K, Mackillop L, Farmer A, Loerup L, Bartlett K, Levy J, Tarassenko L, Velardo C, Kenworthy Y & Hirst J. 2016. Iso-Britannia.	Tutkia telelääketie-teen etuja diabetek-sen hoidossa ras-kausaikana verrat-tuna normaaliin hoitokäytäntöön.	7 tutkimusta.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja meta-analyysi	- Ei vaikutuksia synnytys- tai vastasyntyneen hoidon tuloksiin. - Parempi pitkäaikaisverensokeri telelääketieteen ryhmässä.	* 10/11
Miremberg H, Ben-Ari T, Betzer T, Raphaeli H, Gasnier R, Barda G, Bar J	Tutkia älypuheli-men sovelluksen päivittäisen palaut-teen ja vuorovai-	120 raskaus-diabetesta sai-rastavaa naista.	Seurantatutkimus, RCT-tutkimus - Kontrolliryhmässä joka toinen viikko vastaanottokäynti.	- Parempi hoitomyöntyvyys, verensokeritasapaino, alempi verensokeri-tasapaino paasto- ja 1h aterianjälkeisissä verensokereissa sekä vähem-män insuliinin aloitusta interventio-ryhmässä. - Makromia, vastasyntyneen hypoglykemia, hartiadystokia ja muut syn-nytyks- ja vastasyntyneen komplikaatiot ei eroja ryhmien välillä.	**** 11/13

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveyspalveluista (5/6).

& Weiner E. 2018. Israel.	kutteisen kommunikointialustan vaikutusta hoitotasapainoon sekä verensokeritasapainoon, raskauden hoitotuloksiin ja tyytyväisyyteen.		- Interventoryhmälle kysely hoitotasapainosta ja sovelluksen käytöstä. Päivittäin palaute hoitotasapainosta ja verensokeritasapainosta älypuhelimien terveydenhuollon ammattilaisilta.	- Interventoryhmässä naiset erittäin tyytyväisiä sovelluksen käyttöön ja kokonaisuutena raskaudenaikaiseen hoitoon.	
Rasekaba T, Furler J, Blackberry I, Tacey M, Gray K & Lim K. 2015. Australia.	Arvioida telelääketieteen vaikutuksia raskausdiabeteksen hoidossa sekä äidin ja sikiön hoidon tuloksia.	Kolme kvantitatiivista ja kolme kvalitatiivista tutkimusta.	Systemaattinen katsaus ja meta-analyysi RCT-tutkimuksista.	- Telelääketiede yhdistetään ei-suunniteltujen käyntien vähenemiseen. - Elämänlaatu, verensokeritasapaino ja sektioiden määrä ei eronnut ryhmien välillä. - Telelääketieteellä on mahdollista tehostaa raskausdiabeteksen hoitoa, vaikka sillä ei ollut vaikutusta äidin tai sikiön hoidon tuloksiin. - Insuliinihoitoinen GDM telelääketieteen hyödyt suuremmat kuin muilla.	* 10/11
Rasekaba T, Furler J, Young D, Liew D, Gray K, Blackberry I & Lim W. 2018. Australia.	Verrata telelääketieteen ja normaalin hoidon vaikutusta insuliinihoitoisen raskausdiabeteksen hoidossa. Tuloksia verrattiin terveyspalveluiden käyttöön, äidin ja sikiön hoidon tuloksiin sekä kustannuksiin.	95 insuliinihoitoista raskausdiabetesta sairastavaa naista.	RCT-tutkimus. - 61 interventoryhmässä. - 34 kontrolliryhmässä. Tiedot poimittu potilastietojärjestelmistä.	- Ei eroja ryhmien välillä vastaanottokäyntien, sektioiden, sikiön makromian tai vastasyntyneen LGA:n määrissä, vastasyntyneiden tehohoidon tarpeeseen tai vastasyntyneen painossa. - Ei eroja kustannuksissa. - Telelääketieteen avulla verensokeritasapaino oli merkittävästi parempi ja interventoryhmässä tarvittiin vähemmän insuliiniannosten muutoksia.	**** 10/13
Skar J, Garnweidner-Holme L, Lukasse M & Terragni L. 2018. Norja.	Tutkia raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia verensokerien seurannasta ja terveys- ja ravitsemusohjauksesta	17 osallistujaa RCT-tutkimukseen osallistuvista osallistujista.	Puolistrukturoitu haastattelu. Tulkitseva fenomenologinen analyysimenetelmä.	- Sovellus lisäsi naisten luottamusta omaan osaamiseen raskausdiabeteksen hoidossa ja motivoi muutoksiin. - Osalle sovellus aiheutti turhautumista. - Tekniset ongelmat ja riittämätön tuki henkilökunnalta vaikeutti osan sovelluksen käyttöä.	** 8/10

Liite 1. Tutkimuksia raskausdiabeteksestä ja sähköisistä terveystalveista (6/6).

Yang P, Lo W, He Z & Xiao X. 2018. Kiina.	käyttämällä sovel- lusta. Tutkia parantaako WeChat-sovellus raskausajan komp- likaatioita ja tutkia tekijöitä, jotka vai- kuttavat raskauden kestoon raskaus- diabetesta sairasta- vien naisten jou- kossa.	157 naista - 50 normaali sokerirasitus - 107 raskaus- diabetes	Ryhmä A - Raskausdiabetes, älypuhelimeen asen- nettava sovellus ja terveyskasvatusta kä- sittelevät artikkelit. Ryhmä B: - Raskausdiabetes, normaali hoitokäy- töntö Ryhmä C: - Normaali sokerira- situs	- Paastoarvot ja 2h postprandiaaliset arvot sekä ennenaikainen synnytys oli merkittävästi alhaisemmat ryhmässä A verrattuna ryhmään B. - Ryhmässä A enemmän sektioita. - Raskauden kesto oli yhteydessä sokerirasitukseen, ennenaikaiseen lap- sivedenmenoon ja verensokereiden omaseurantaan. - Raskauden tulokset riippuvaisia GDM:n hoitotasapainosta.	*** 7/9
---	--	--	--	--	------------

JBI laadunarviointikriteeristö (Hotus 2018):

*Järjestelmällinen katsaus <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-jarjestelmallinen-katsaus-final.pdf>

**Laadullinen tutkimus <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-laadulliselle-tutkimukselle-ja-selosteosa-2.pdf>

***Kvasikokeellinen tutkimus <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kvasikokeellinen-tutkimus-ja-selosteosa-1.pdf>

****Satunnaistettu kontrolloitu tutkimus (RCT) <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-satunnaistettu-kontrolloitu-tutkimus.pdf>

*****Poikkileikkaustutkimus <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-poikkileikkaustutkimus-final.pdf>



ARVOISA DIGIHOITOPOLKUA KÄYTTÄVÄ NAINEN

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Kuopion yliopistollinen sairaala ja Virtuaalisairaala 2.0 -hanke rakentavat Terveyskylää, joka on asiantuntijoiden yhdessä potilaiden kanssa kehittämä erikoissairaanhoidon verkkopalvelu. Yhtenä palvelumuotona on digihoitopolku, joka sisältää potilasryhmäkohtaisesti suunniteltuja toiminnallisuuksia, potilashoitoja, omaseurantaa ja oirearvioita. Digitaalisten palveluiden kehittämisessä asiakas, potilas, heidän läheisensä ja potilasjärjestöt osallistuvat palveluiden suunnitteluun ja kehittämiseen. Tämän vuoksi juuri sinun mielipiteilläsi on merkitystä raskausdiabeteksen digihoitopolun suunnittelussa.

Tutkimuksen tarkoitus

Haluamme selvittää miten digihoitopolku soveltuu raskausdiabeteksen hoitoon, miten palveluita kehitetään entistä asiakaslähtöisimmiksi ja millaisia kokemuksia raskausdiabetesta sairastavilla on digihoitopolusta. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää raskausdiabeteksen digihoitopolun kehittämisessä.

Tutkimuksen kulku

Raskausdiabeteksen digihoitopolkua on tarkoitus kehittää palvelemaan vielä paremmin asiakkaiden tarpeita ja tehdä se yhdessä asiakkaiden kanssa. Tutkimuksessa tietoa kerätään teemahaastattelun avulla. Teemahaastattelu on keskustelutilanne, jossa haastateltava kertoo aihepiiriin liittyviä omasta mielestään tärkeitä asioita. Teemahaastattelussa ei ole valmiita kysymyksiä, mutta aihealueet ovat ennalta määritellyjä liittyen digihoitopolun käyttöön, jotka on esitelty lopussa. Haastatteluihin on hyvä varata aikaa noin tunti. Vastusten analysointi tapahtuu luottamuksellisesti. Haastattelut nauhoitetaan aineiston myöhempää analysointia varten. Tutkimusaineiston analysoinnin jälkeen haastattelut tuhotaan. Lisäksi kysytään lomakkeella muutama taustakysymys.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja luottamuksellista. Tutkimukseen osallistuminen on mahdollista keskeyttää tutkimuksen missä vaiheessa tahansa. Tutkimukseen osallistuvan henkilöllisyys ei paljastu tutkimuksen missään vaiheessa.

Tietojen luottamuksellisuus, säilytys ja tietosuojat

Tutkimukseen on saatu organisaatiolupa Kuopion yliopistolliselta sairaalalta, joka sisältää tietosuojaan liittyvät tietosuojaselosteen ja vaikutusten arvioinnin. Tutkimuksen ohjaajina ovat Itä-Suomen yliopistosta professori, THT Katri Vehviläinen-Julkunen ja tutkijatohtori, TtT Reeta Lamminpää.

Jos kiinnostuit aiheesta ja haluat osallistua tutkimukseen, ota yhteyttä puhelimitse tai sähköpostin välityksellä 31.1.2019 mennessä. Haastattelut on tarkoitus järjestää poliklinikkakäyntien yhteyteen, puhelinhaastatteluna tai muuten yhdessä sovittulla tavalla.

Tarvittaessa lisätietoja annan puhelimitse, Whatsappin tai sähköpostin välityksellä.

Ystävällisin terveisin

Katja Härkönen
TtM-opiskelija, TtK, Kätilö (AMK), Terveystieteiden laitos (AMK)
puhelin, sähköposti
Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteen laitos

Pro gradu -tutkielman ohjaajat:
Reeta Lamminpää, TtT
Tutkijatohtori
Itä-Suomen yliopisto
Hoitotieteen laitos
sähköposti

Katri Vehviläinen-Julkunen, THT
Professori
Itä-Suomen yliopisto
Hoitotieteen laitos
sähköposti

Teemahaastattelukysymykset

Haastattelun teemat ja esimerkkikysymykset

Teema 1. Kokemukset digihoitopolusta.

Minkälaisia kokemuksia sinulla on digihoitopolusta?

Miten tyytyväinen olet palveluihin?

Teema 2. Digihoidopolun käyttö.

Minkälaista ohjausta sait palveluiden käyttöön?

Keneltä sait ohjausta?

Millaista oli käyttää digihoitopolkua?

Miten helppokäyttöinen digihoitopolku oli käyttää?

Millaista vuorovaikutus oli terveydenhuollon ammattilaisten kanssa?

Teema 3. Digihoidopolun soveltuvuus raskausdiabeteksen hoitoon.

Minkälaista tukea sait digihoitopolusta raskausdiabeteksen hoitoon?

Saitko palautetta omasta hoitotasapainosta? Minkälaista palautetta?

Miten digihoitopolku soveltui omaan elämäntilanteesi?

Minkälaisia ohjeita sait raskausdiabeteksen hoitoon?

Mitä hyötyä tai haittaa oli digihoitopolun käytöstä?

Motivoiko digihoitopolku raskausdiabeteksen hoitoon?

Teema 4. Digihoidopolun kehittäminen.

Miten muuttaisit digihoitopolkua?

Mitä ominaisuuksia toivoisit digihoitopolkuun?

Oliko digihoitopolussa jotakin turhaa?

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN OSALLISTUMISESTA

Tutkimuksen nimi: Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta.

Minua on pyydetty osallistumaan vapaaehtoisena yllämainittuun tutkimukseen. Olen lukenut ja ymmärtänyt saamani kirjallisen tiedotteen tutkimuksesta. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta. Tiedotteen sisällöstä minulla ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävät vastaukset kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen. Olen saanut riittävät tiedot oikeuksistani, tutkimuksen tarkoituksesta ja sen toteuttamisesta sekä tutkimuksen hyödyistä. Minua ei ole painostettu osallistumaan tutkimukseen.

Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista. Minulla tutkittavana on mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta, keskeyttää tutkimus tai peruuttaa suostumus, milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumuksen, minusta keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja saatetaan käyttää osana tutkimusaineistoa. Peruutukseni ei vaikuta kohteluuni tai saamaani hoitoon millään tavalla. Tiedän, että tietojani käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta ulkopuolisille.

On mahdollista, että tähän tutkimukseen osallistumista ei ole hyötyä. Tutkimus saattaa auttaa kehittämään jatkossa raskausdiabetesta sairastavien naisten digihoitopolkua. Tästä voi olla hyötyä raskausdiabetesta sairastaville naisille ja henkilökunnalle tulevaisuudessa. Tutkimuksesta ei ole varsinaisesti haittaa tutkimukseen osallistujille, jos aineistonkeruuseen kuluvaan aikaan ei huomioida.

Tutkimuksesta vastaava henkilö:

Katja Härkönen

TtM-opiskelija, TtK, kättilö (AMK), terveydenhoitaja (AMK)

Itä-Suomen yliopisto, hoitotieteen laitos

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Osallistumalla tutkimukseen vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkimushenkilöksi.

KYSELY ERIKOISSAIRAANHOIDON DIGIHOITOPOLUN KÄYTTÄJILLE

Vastaa olla oleviin kysymyksiin. Haluamme selvittää arviotasi nykyisistä erikoissairaanhoidon digihoitopolun palveluista raskausdiabeteksen hoidossa ja sen kehittämiskohteissa. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettömänä.

Osallistumalla tutkimukseen ja vastaamalla kyselyyn vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkimushenkilöksi.

Taustakysymykset

1. Ikä _____ (vuosina)
2. Siviilisäätö
 - a. Naimaton
 - b. Avoliitto
 - c. Avioliitto tai rekisteröity parisuhde
 - d. Eronnut
 - e. Muu, mikä _____
3. Koulutus (merkitse vain korkein)
 - a. Peruskoulu
 - b. Ylioppilas
 - c. Ammattikoulu / ammattiopisto
 - d. Ammattikorkeakoulu (amk)
 - e. Ylempi ammattikorkeakoulu (yamk)
 - f. Korkeakoulu / Yliopisto
4. Raskaus
 - a. Ensimmäinen
 - b. Toinen tai useampi
5. Arvio omista älypuhelimien käyttötaidoista.
0=eivät taitoja, 10=erittäin hyvät taidot

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Arvio omista tietokoneen käyttötaidoista.
0=eivät taitoja, 10=erittäin hyvät taidot

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Kiinnostus käyttää yleisesti sähköisiä palveluita (esimerkiksi verkkopankki, verkkokaupat).
0=eivät kiinnostusta, 10=erittäin paljon kiinnostunut

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Kiinnostus käyttää sähköisiä terveydenhuoltopalveluita.
0=eivät kiinnostusta, 10=erittäin paljon kiinnostunut

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

TIETOSUOJASELOSTE

Rekisterinpitäjä

Katja Härkönen
Osoite
Puhelin
Sähköposti

Yhteyshenkilö rekisteriä koskeissa asioissa

Katja Härkönen
Osoite
Puhelin
Sähköposti

Rekisterin nimi

Raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta

Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus

Henkilötietoja ylläpidetään tutkimuksen tekemistä varten.

Rekisterissä ylläpidetään potilaiden=tutkittavien henkilöryhmien tietoja.

Henkilötietoja käsitellään tieteellisen tutkimuksen tekemisessä.

Tässä tutkimuksessa käsitellään tutkimukseen osallistuvan koskevia henkilötietoja voimassa olevan tietosuojalainsäädännön (EU:n yleinen tietosuoja-asetus 679/2016).

Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste on yleisen edun mukainen tieteellinen tutkimus.

Tutkimusrekisterin tietoja käytetään raskausdiabeteksen sähköisten terveystietojen tutkimiseen ja kehittämiseen. Tietoja on tarkoitus käyttää pro gradu -tutkielmassa. Rekisterissä ylläpidetään raskausdiabetesta sairastavien naisten eli tutkittavien antamia tietoja. Tutkittavien taustatietoja kysytään lomakkeella tutkimuksen taustojen kuvaamiseksi. Henkilötietojen käsittely perustuu vastaajan tietoiseen ja vapaaehtoiseen suostumukseen. Kaikkia tietoja käsitellään luottamuksellisesti.

Rekisterin tietosisältö

Tutkimusrekisterin tietoja käytetään raskausdiabeteksen sähköisten terveystietojen tutkimiseen ja kehittämiseen. Rekisterissä ylläpidetään raskausdiabetesta sairastavien naisten eli tutkittavien antamia tietoja. Tutkittavien taustatietoja kysytään lomakkeella tutkimuksen taustojen kuvaamiseksi. Henkilötietojen käsittely perustuu vastaajan tietoiseen ja vapaaehtoiseen suostumukseen. Kaikkia tietoja käsitellään luottamuksellisesti. Tutkittavat ovat yhteydessä tutkijaan sähköpostilla tai puhelimitse. Tutkija säilyttää tutkittavien sähköpostiosoitteen tai puhelinnumeron siihen asti, kun haastattelu on tehty. Puhelinnumerot ja sähköpostiosoitteet säilytetään tietokoneella, joka on salasanaan lukittu. Tutkimukseen osallistuminen on tietoinen suostumus.

Pro gradu -tutkimusaineiston hankinta on aloitettu lokakuussa 2018 ja tutkimuksen aineisto on hankittu haastatteluin vuoden 2018 aikana. Pro gradu valmistuu vuoden 2020 aikana. Tietoja säilytetään pro gradu -tutkielman valmistumiseen asti.

Säännönmukaiset tietolähteet

Rekisteriin tallennettavat tiedot perustuvat tutkittavan vapaaehtoiseen suostumukseen. Tietolähteenä käytetään taustatietoja ja haastatteluvastauksia raskausdiabetesta sairastavien naisten kokemuksia digihoitopolusta.

Tietoja saadaan tutkimukseen tutkittavalta haastattelun yhteydessä ja taustatiedot lomakkeelta, joka täytetään haastattelun yhteydessä.

Henkilötietojen vastaanottajat ja säännönmukaiset luovutukset

Itä-Suomen yliopiston pro gradu -tutkimuksen ohjaajat ja tutkija käsittelevät henkilötietoja. Tutkimuksen ohjaajat käsittelevät vain tutkimusaineistoa, mutta eivät tutkittavien henkilötietoja.

Tietoja ei luovuteta ulkopuolisille.

Henkilötietojen käsittelytehtäviä ei voida ulkoistaa.

Henkilötietoja ei luovuteta ulkopuolisille.

Tietojen siirto EU:n tai ETA:n ulkopuolelle

Henkilötietoja ei siirretä Euroopan unionin tai Euroopan talousalueen ulkopuolelle.

Rekisterin suojauksen periaatteet

Tiedot ovat salassa pidettäviä.

Manuaalinen aineisto: Rekisteriin tallennetut tiedot ovat salassa pidettäviä. Manuaalinen aineisto (taustatiedot) säilytetään lukitussa kassakaapissa silloin, kun tutkija ei käsittele aineistoa.

ATK:lle tallennettavat tiedot: ATK:lle tallennettavat tiedot säilytetään siten (haastattelut), että tietoihin pääsevät käsiksi käyttäjätunnuksella ja salasanalla vain tutkija.

Profilointi

Henkilötietoja ei voida käyttää profilointitarkoituksiin.

Pysyvä säilytys

Tietoja ei säilytetä pysyvästi. Tutkimusrekisteri hävitetään pro gradun valmistumisen jälkeen.

Rekisteröidyn oikeus tarkistaa tiedot

Rekisteröidyllä on oikeus tarkastaa häntä koskevat rekisteriin tallennetut tiedot. Tarkastuspyyntö tulee tehdä kirjallisesti tämän tietosuojaselosteen kohdan 2 mukaisesti. Rekisterinpitäjä voi kieltäytyä luovuttamasta tietoja tietosuojalainsäädännössä määritellyin perustein. Tällöin rekisteröidylle toimitetaan kirjallinen kieltäytymistodistus, jossa kieltäytyminen perustellaan. Tarkastusoikeuden käyttäminen on lähtökohtaisesti maksutonta tietosuojalainsäädännössä määritellyin rajauksin.

Rekisteröidyn oikeus vaatia tiedon oikaisemista, poistamista tai käsittelyn rajoittamista sekä suostumuksen peruuttamista

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkansa sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli hän katsoo, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuojasetusta (679/2016)

Rekisteröidyllä on oikeus vaatia korjaamaan häntä koskeva rekisterissä oleva virheellinen, tarpeeton, puutteellinen tai vanhentunut tieto. Siltä osin kuin rekisteröity ei pysty korjaamaan tietoja itse, rekisteröidyn tulee tehdä kirjallinen korjauspyyntö tämän tietosuojaselosteen kohdan 2 mukaisesti, yksilöimällä sekä korjaustarve että korjaamisen peruste. Rekisteröidyllä on myös oikeus vaatia rekisterinpitäjää rajoittamaan henkilötietojensa käsittelyä esimerkiksi siinä tilanteessa, kun rekisteröity odottaa rekisterinpitäjän vastausta tietojensa oikaisemista tai poistamista koskevaan pyyntöön.

Mikäli henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuus perustuu rekisteröidyn suostumukseen, on rekisteröidyllä oikeus peruuttaa milloin tahansa tämä suostumus.

Rekisteröidyn oikeus vastustaa henkilötietojen käsittelyä

Rekisteröidyllä on oikeus henkilökohtaiseen, erityiseen tilanteeseensa liittyen vastustaa itseensä kohdistuvaa profilointia ja muita käsittelytoimia, joita rekisterinpitäjä kohdistaa rekisteröidyn henkilötietoihin siltä osin, kun tietojen käsitteleminen perustuu rekisterinpitäjän oikeutettuun etuun. Rekisteröity voi esittää vastustamista koskevan vaatimuksensa tämän tietosuojaselosteen kohdan 2 mukaisesti. Rekisteröidyn tulee vaatimuksen yhteydessä yksilöidä se erityinen tilanne, johon perustuen hän vastustaa käsittelyä. Rekisterinpitäjä voi kieltäytyä toteuttamasta vastustamista koskevaa pyyntöä, jos sillä on perusteltu syy säilyttää tieto tehtäviensä hoitamiseksi. Tällöin rekisteröidylle toimitetaan kirjallinen kieltäytymistodistus, jossa kieltäytyminen perustellaan.

Rekisteröidyn oikeus tehdä valvontaviranomaiselle valitus

Rekisteröidyllä on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkansa sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli hän katsoo, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa viranomainen on Tietosuojavaltuutetun toimisto, PL 800, 00521 Helsinki.

Lisätietoa rekisteröidyn oikeuksista

Rekisteröidyn oikeuksista on säädetty Euroopan unionin yleisessä tietosuoja-asetuksessa (EU 679/2016) ja kansallisessa tietosuojalaissa (1050/2018). Tietosuojavaltuutetun toimisto julkaisee verkkosivuillaan www.tietosuoja.fi tietoa rekisteröidyn oikeuksista ja antaa toimintaohjeita oikeuksien käyttämiseen.