



# RASKAUSDIABETEKSEN HOIDON KULMAKIVET

Opas raskausdiabeteksen ennaltaehkäisystä ja hoidosta  
Liperin terveysneuvontaan

TEKIJÄT: Anni Hirvonen  
Aino Niskanen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijät Anni Hirvonen Aino Niskanen	
Työn nimi Raskausdiabeteksen hoidon kulmakivet – Opas raskausdiabeteksen ennaltaehkäisystä ja hoidosta Liperin terveysneuvontaan	
Päiväys	26.11.2014
Sivumäärä/Liitteet	51/17
Ohjaaja Päivi Hoffrén	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Liperin terveysneuvonta	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän toiminnallisena kehittämistyönä tehdyn opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas raskaana oleville naisille, jotka ovat saaneet raskausdiabetesdiagnoosin tai joilla on riski saada raskausdiabetes. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää odottavan äidin ja sikiön terveyttä, ehkäistä raskausdiabeteksestä johtuvien haittojen riskejä ja motivoida äitiä pitämään raskausdiabetes hoitotasapainossa. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Liperin terveysneuvonta.</p> <p>Opinnäytetyöhön haettiin näyttöön perustuvaa tietoa raskausdiabeteksestä ja oppaan tekemisestä. Tiedonhakuun käytettiin kirjallisuuskatsausta ja sähköisiä tietokantoja. Opinnäytetyö sisältää tietoa raskausdiabeteksestä, sen seulomisesta, diagnosoinnista ja seurannasta, raskausdiabeteksen lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutuksista, raskausdiabeteksen hoidosta sekä hoidon ohjauksesta. Tiedon pohjalta suunniteltiin ja toteutettiin kirjallinen opas. Oppaan ensimmäinen versio oli Liperin terveysneuvonnassa arvioitavana, jossa terveydenhoitajat ja äidit antoivat palautetta tätä varten laaditulla palautelomakkeella. Palautteiden perusteella opasta muokattiin lopulliseen versioon. Oppaasta muodostui tiivis ja monipuolinen A5-kokoinen lehtinen, joka sisälsi tietoa raskausdiabeteksen hoidosta ja ennaltaehkäisystä.</p> <p>Opas vastasi toimeksiantajan tarpeisiin. Liperin neuvolassa työntekijät, jotka antavat raskausdiabeteksen hoidon ja ennaltaehkäisyn ohjausta, voivat käyttää opasta ohjauksen tukena ja antaa oppaan ohjaustilanteessa asiakkaalle. Oppaan avulla voidaan myös yhtenäistää Liperin neuvolan alueella annettavaa raskausdiabetesohjausta. Liperin terveysneuvonnan on lupa päivittää oppaan tietoja ajankohtaisiksi. Jatkossa oppaan käyttöä voidaan laajentaa ja jakaa sitä muuallakin Suomen neuvoloissa. Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheena voisi tutkia asiakkaiden kokemuksia oppaan käytöstä ja oppaan avulla saamastaan ohjauksesta.</p>	
Avainsanat raskausdiabetes, itsehoito, raskaus, äitiyshuolto, ravitsemus, liikunta, ennaltaehkäisy, näyttöön perustuva hoitotyö, perinatologia, terveyden edistäminen	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Authors Anni Hirvonen Aino Niskanen			
Title of Thesis Keystones of gestational diabetes – brochure of prevention and treatment of gestational diabetes for Liperi maternity health care			
Date	26.11.2014	Pages/Appendices	51/17
Supervisor Päivi Hoffrén			
Client Organisation /Partners Municipality of Liperi			
<p>Abstract</p> <p>This thesis was made as a functional development work the aim of which was to design a brochure for pregnant women who are at the risk of developing gestational diabetes or diagnosed gestational diabetes. The aim of this thesis is to promote the health of an expecting mother and the fetus, prevent the risks of gestational diabetes and to motivate the mother to keep her blood glucose normal. The client organisation of this thesis was Municipality of Liperi.</p> <p>The thesis was made with evidence-based studies about gestational diabetes and how to design the brochure. Information retrieval was carried out by using a review of the literature and electronic databases. The thesis includes information about gestational diabetes, screening, diagnosis and follow-up during the pregnancy and short-term and long-term effects, treatment and guidance. Based on these pieces of informations, the brochure was designed and produced. The first version of the brochure was reviewed in Liperi health care unit, and health care nurses and mothers gave feedback on the brochure with the special feedback form which was made to this use. Based on the feedback the brochure was edited to this final form. The brochure is a compact and versatile A5-sized booklet that contains information about the treatment and the prevention of gestational diabetes.</p> <p>The brochure matches the client's needs. Workers of the maternity clinic in Liperi can use the brochure as a support in their guidance of the treatment and the prevention of gestational diabetes and give the brochure to the mother after that. The brochure of gestational diabetes can be used to unify the guidance in Liperi maternity clinics. Maternity clinics are authorized to update the information to be more relevant. The use of the brochure can be expanded and it can be shared in other maternity clinics in Finland in the future. Further studies of this thesis could be customers' experiences of using the brochure and the guidance they had with the use of the brochure.</p>			
<p>Keywords</p> <p>diabetes, gestational, self care, pregnancy, maternal health services, diet, exercise, prevention, evidence-based nursing, perinatology, health promotion</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	RASKAUSDIABETES .....	7
2.1	Riskitekijät.....	7
2.2	Raskausdiabeteksen seulominen, diagnosointi ja seuranta .....	8
2.3	Raskausdiabeteksen lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutukset äitiin, sikiöön ja tulevaan lapseen .....	9
3	RASKAUSDIABETEKSEN HOITO .....	12
3.1	Raskausdiabeetikon hoidonohjaus ja terveyden edistäminen.....	12
3.2	Omahoitoon kannustaminen .....	13
3.3	Verensokerin omaseuranta .....	14
3.4	Ruokavaliohoito on tärkein .....	15
3.5	Liikunta raskausdiabeteksen hoidossa .....	16
3.6	Lääkehoito.....	17
3.7	Synnytyksen jälkeinen hoito ja seuranta .....	17
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	19
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	20
5.1	Opinnäytetyön ideointi ja suunnittelu .....	20
5.2	Opinnäytetyön toteutus ja arviointi .....	21
5.2.1	Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan ideointi .....	22
5.2.2	Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan suunnittelu ja toteutus.....	22
5.2.3	Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan arviointi ja päättäminen .....	24
6	POHDINTA.....	26
6.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	26
6.2	Opinnäytetyön ja tuotoksen arviointi .....	27
6.3	Ammatillinen kasvu .....	29
	LIITTEET .....	35
	LIITE 1: OPINNÄYTETYÖN KESKEISIMMÄT TUTKIMUKSET .....	35
	LIITE 2: ARVIOINTILOMAKE.....	38
	LIITE 3 OPAS.....	39

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta on tuotettu toiminnallisena kehittämistyönä yhteistyössä Liperin kunnan äitiysneuvolan kanssa. Opinnäytetyön aiheena on raskausdiabeteksen hoito ja sen kulmakivet: ruokavalion, liikunnan ja lääkehoidon merkitys raskausdiabeteksen hoidossa. Työssä perehdytään raskausdiabeteksen riskeihin, sen diagnosointiin, hoitoon ja vaikutuksiin sekä äitiin, sikiöön että syntyvään lapseen. Raskausdiabetekseen olennaisesti liittyvä omaseuranta ja hyvä ohjaus on merkittävä osa opinnäytetyötämme. Työn tavoitteena on edistää odottavan äidin ja syntyvän lapsen terveyttä, ehkäistä raskausdiabeteksestä johtuvien haittojen riskejä ja motivoida äitiä pitämään raskausdiabetes hoitotasapainossa.

Tämän opinnäytetyön tuotoksena tehtiin opas, jota jaetaan raskausdiabetesriskissä oleville äideille, sekä niille, joilla on jo diagnosoitu raskausdiabetes. Tuotosta jaetaan ohjauksen yhteydessä äideille, jolloin äitien on helppo palata saamaansa ohjaukseen. Myös terveydenhoitajien on oppaasta helppo korostaa yksilöllisesti äidin tarvitsemia ohjeita.

Raskausdiabetes yleistyy Suomessa nopeasti. Vuonna 2013 Suomessa glukoosirasituskokeeseen osallistuneista odottavista äideistä 15 %:lla oli raskausdiabetes, kun vuonna 2008 yleisyys oli 10 %. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.) Yhdysvalloissa jo lähes joka viides odottava äiti on raskausdiabeetikko. Kolmasosalla raskausdiabeetikoista sairaus uusiutuu myöhemmissä raskauksissa. Naisen sairastumista raskausdiabetekseen voidaan pitää hälytysmerkinä siitä, että myöhemmin sairastuminen diabetekseen on hyvin mahdollista. Raskausdiabeteksen sairastaneilla naisilla on seitsemänkertainen riski saada myöhemmässä elämässään aikuistyyppin diabetes ja keskimääräistä suurempi riski saada muitakin sydän- ja verisuonitauteja. Diabetes on nopeasti yleistymässä oleva sairaus niin Suomessa kuin maailmalla. Yli 500 000 suomalaisella on diabetes, ja terveydenhuollon kokonaismenoista diabeteksen hoitokustannukset vievät 15%. (Käypähoito-suositus 2013b.) Sairastuminen on kuitenkin mahdollista ehkäistä liikkumalla riittävästi, syömällä terveellisesti ja välttämällä lihomista. Ennaltaehkäisy ja hyvä ohjaaminen on tärkeää silloin, kun äiti on jo hoidon piirissä. (Käypähoito-suositus 2013a; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010.)

Ensisijaisena hoitona raskausdiabetekselle on elintavat, ja vain tarvittaessa raskausdiabeteksen hoitoon aloitetaan lääkitys. Olennaista raskausdiabeteksen hoidossa on glukoosipitoisuuden omaseuranta ja terveellisen ruokavalion noudattaminen. Raskausdiabeteksen hoito ehkäisee niin vauvan kuin äidin komplikaatioita. Raskausdiabetekseen sairastuminen lisää sekä äidin että lapsen riskiä sairastua myöhemmin elämässään sokeriaineenvaihdunnan häiriöön. Raskausdiabeteksen hyvä hoito, kuten ruokavaliohoidon ja liikunnan ohjaus lisäävät terveellisiä elämäntapoja, jotka vähentävät myöhempää riskiä sairastua esimerkiksi aikuistyyppin diabetekseen. (Käypähoito-suositus 2013a.) Raskausdiabetesäidin hyvä ja motivoiva ohjaus voi estää äidin myöhemmän sairastumisen.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä, johon kerättiin uusinta tutkimustietoa raskausdiabeteksestä, sen riskeistä, hoidosta, omaseurannasta ja vaikutuksista äitiin ja tulevaan lapseen. Tuotoksena tehdyn oppaan sisältö koostettiin käyttämällä uusimpia Käypä hoito -suosituksia sekä UKK-instituutin liikuntaohjeita.

Opinnäytetyöstä ja sen tuotoksena tehdystä oppaasta on hyötyä sekä yhteistyökumppaneille että tekijöille itselleen. Yhteistyökumppanille opinnäytetyö ja tuotoksena tehty oppaan tavoitteena on yhtenäistää kunnan neuvoloiden ohjausmateriaaleja. Opasta voidaan käyttää äitiysneuvoissa annettavan ohjauksen tukena äideille, joilla on riski sairastua raskausdiabetekseen, tai ovat saaneet jo raskausdiabetes-diagnoosin. Äitiysneuvolassa työskentelevien terveydenhoitajien tai kättilöiden merkitys sairauksien ennaltaehkäisyssä on suuri. Raskausdiabeteksen ehkäisyssä on Suomessa tuotettu NELLI-hanke (NELLI= Neuvonta, Elintavat ja Liikunta neuvolassa), jossa todetaan, että ruokavalio-ohjeistusta saaneet äidit lisäsivät ruokavaliossaan kasvisten, hedelmien ja marjojen sekä kuidun määrää, ja liikuntaohjauksen myötä säilyttivät kohtuukuormitteisen liikunnan raskauden loppuvaiheeseen asti useammin kuin kontrolliryhmän äidit, jotka eivät saaneet tehostettua ohjausta (Luoto 2010-11-10, 5).

Tulevina kättilöinä opinnäytetyöntekijät tulevat kohtaamaan ja hoitamaan raskausdiabetesta sairastavia äitejä monilla eri työpaikoilla. Synnytysalissa, äitiysneuvolassa tai äitiyspoliklinikalla harjoittellessa tai työskennellessä raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy ja hoito sekä hyvä ohjaus korostuu. Odottavien äitien terveyden edistäminen voi ehkäistä myös tulevan lapsen sairastumista. Opinnäytetyö tukee tekijöiden ammatillista kasvua, lisää tietoa raskausdiabeteksestä ja opettaa näyttöön perustuvan tiedon käyttöä hoitotyössä.

## 2 RASKAUSDIABETES

Raskausdiabeteksella tarkoitetaan raskauden aikana todettua poikkeavaa glukoosiaineenvaihduntaa. Raskausdiabetes kehittyy siten, että insuliinin vaikutus elimistössä on heikentynyt (=insuliiniresistenssi) ja haiman beetasolut eivät tuota insuliinia tarpeeksi. Nämä tekijät johtavat veren kohonneisiin glukoosipitoisuuksiin. (Käypähoito-suositus 2013a.) Raskauden loppupuoliskolla insuliiniresistenssi voimistuu luonnostaan, mikä johtuu rasvamäärän lisääntymisestä kehossa sekä lisääntyvistä hormoneista, jotka heikentävät insuliiniherkkyyttä. Raskauden aikaiseen insuliiniresistenssin muodostumiseen vaikuttavat hormonit ovat istukan tuottamat hormonit, kuten kortisoli, progesteroni, prolaktiini ja laktogeeninen hormoni (Teramo ja Kaaja 2011a, 507).

Raskausdiabetes kuuluu riskiraskauksiin, joka tarkoittaa äidin, sikiön tai vastasyntyneen suurentunutta riskiä erilaisiin ongelmiin. Riskiraskauksia seurataan äitiysneuvolan lisäksi myös synnytysairaalan äitiyspoliklinikalla, joka täydentää raskausdiabeetikkoäidin raskauden seurantaa. (Uotila 2009, 326-327.) Raskausdiabeteksen riskit ovat moninaiset, ja huonolla hoitotasapainolla oleva sairaus suurentaa riskien syntymistä sekä äidille että tulevalle lapselle.

Tätä opinnäytetyötä ja sen tuotoksena tehtyä opasta tehdessä on otettu huomioon käytössä oleva, vuoden 2013 Käypä hoito -suositus raskausdiabeteksestä. Ruokavalio- ja liikuntaohjeisiin raskausdiabeteksessa on käytössä omat Käypä hoito -suositukset, joita sovellettiin ruokavalion ja liikunnan ohjauksessa. Oppaassa on muun muassa neuvoja lautasmallin käytöstä ja viikoittaisen liikunnan suositellusta määrästä. Lisäksi liikuntaohjeissa käytettiin UKK-instituutin ohjeita raskausajan liikunnasta, ja ruokavalio-ohjeissa käytettiin tammikuussa 2014 julkistettuja Valtion ravitsemusneuvottelukunnan (VRN) uusia suomalaisia ravitsemussuosituksia.

### 2.1 Riskitekijät

Raskausdiabetekseen sairastumiseen on altistavia tekijöitä, joiden on todettu lisäävän äidin riskiä sairastua raskausajan glukoosiaineenvaihdunnanhäiriöön. Kuitenkaan jopa 50 %:lla raskausdiabetekseen sairastuvista äideistä ei täyty yksikään riskitekijä. Kaikista odottavista äideistä noin 30 % täyttää yhden tai useamman raskausdiabeteksen riskitekijän. Tämän vuoksi taudin ennaltaehkäisy, riittävän varhainen toteaminen sekä hoidon aloituksen nopeus on suuri haaste äitiyshuollolle. (Käypähoito-suositus 2013a; Kondelin 2009, 359-360.) Riskitekijöiden täytyessä olisi hyvä aikaistaa glukoosirasituskoetta raskausviikoille 12-16. Nämä riskitekijät ovat

- aiemmassa raskaudessa sairastettu raskausdiabetes
- huomattava ylipaino raskauden alkaessa, BMI (body mass index, painoindeksi) yli 35
- glukosuria eli sokeria virtsassa raskauden alkaessa
- lähisukulaisilla, kuten isovanhemmilla, vanhemmilla, sisaruksilla tai lapsella todettu tyyppin 2 diabetes
- suun kautta käytettävä kortikosteroidilääkitys
- munasarjojen monirakkulaoireyhtymä eli PCOS. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Lisäksi myös aiemmin synnytetty makrosominen eli suurikokoinen lapsi voi olla yksi riskitekijä. Makrosomia tarkoittaa täysiaikaisena syntynyttä, yli 4500 grammaa painavaa vastasyntynyttä. Tämä ei kuitenkaan ota huomioon ennenaikaisesti (ennen raskausviikkoa 37) syntyneitä lapsia, jotka ovat syntyneet raskauden keston nähden suurikokoisina. Makrosomian määritelmä täyttyy myös, kun vastasyntyneen syntymäpaino on  $\geq 2SD$ . SD on suhteellisen syntymäpainon mittari, joka huomioi vertailuväestön keskiarvoisen syntymäpainon, sukupuolen ja syntyneen lapsen raskausviikot. Vastasyntyneen suhteellisen painon mittarina voidaan käyttää myös persentiililukua, joka tarkoittaa kyseisen luvun alapuolelle jääviä prosentuaalisia tapauksia (Tilastokeskus s.a.). Makrosomia määriteltynä persentiililuvun mukaan on  $>97,7$ , jonka mukaan 2,3 % vastasyntyneistä luokitellaan makrosomisiksi. (Käypähoito-suositus 2013a; Teramo ja Kaaja 2011a, 508.)

## 2.2 Raskausdiabeteksen seulominen, diagnosointi ja seuranta

Raskausdiabetes todetaan glukoosirasituskokeen perusteella, ja yleensä koe tehdään kaikille raskaana oleville, lukuunottamatta pienen riskin odottajia. Pienen riskin odottajia ovat alle 25-vuotiaat ensisynnyttäjät, jotka raskauden alussa ovat normaalipainoisia eikä heillä ole suvussa tyypin 2 diabetesta. Myös alle 40-vuotiaat uudelleensynnyttäjät, jotka eivät edellisessä raskaudessa ole sairastaneet raskausdiabetesta eikä syntyneet lapset ole olleet makrosomisina, ovat normaalipainoisina pienen riskin odottajia. Normaalipainolla tarkoitetaan tilannetta, että raskauden alkaessa BMI  $>18,5$ , mutta  $<25$ . (Käypähoito-suositus 2013.) Ylipaino (BMI $>25$ ) nostaa raskausdiabeteksen riskiä, mutta glukoosirasituskoetta aikaistetaan vasta, kun BMI  $>35$ .

Glukoosirasituskoete tehdään yleensä raskausviikoilla 24 – 28, mutta jos sairastumisriski on erittäin suuri, koe tehdään jo viikoilla 12 - 16. Glukoosirasituskoeteeseen tullaan 12 tunnin paaston jälkeen, jolloin tutkittavalta otetaan paastoverinäyte. Tämän jälkeen potilas juo 5 minuutin aikana sokerivesiliuoksen, joka sisältää 75 grammaa glukoosia, ja seuraavat verinäytteet otetaan juomisen aloituksesta 1 ja 2 tunnin kuluttua. Paastoverinäytteen verensokerin tulisi olla  $<5,3$  mmol/l, yksi tunti glukoosiliuoksen juomisesta  $<10$  mmol/l ja kahden tunnin näytteen verensokeri  $<8,6$  mmol/l. Jos yksikin arvo näistä kolmesta on poikkeava, tehdään raskausdiabetesdiagnoosi. Jos kaksi tai kolme arvoa on poikkeavia, on kyseessä vaikeampi raskausdiabetes. Tällaisista potilaista kolmanneksella on ruokavaliohoidon lisäksi aloitettava insuliini- tai oraalinen lääkehoito. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Raskauden aikana diabetesta sairastavia kuvataan lääketieteessä Whiten luokituksella. Gestaatio- eli raskausdiabetekseen sairastuneet ovat Whiten luokkaa A1, A2 tai A/B. Gestaatiidiabeteksen luokitus A1 tarkoittaa glukoosirasituskoeksesta yhden poikkeavan arvon saanutta äitiä, jonka hoitomuotona käytetään ruokavaliomuutosta yhdistettynä liikuntaan. Whiten luokitus A2 on glukoosirasituskoeksesta kaksi tai kolme poikkeavaa arvoa ja hoitomuotona riittää elämäntapamuutokset. Jos äiti ei ole ruokavalio- ja liikuntamuutoksista huolimatta normoglykeeminen, eli hänen verensokerinsa ovat suositulten arvojen yli, hänelle aloitetaan lääkehoito ja hän siirtyy Whiten luokkaan A/B, jossa ruokavaliohoidon lisäksi on aloitettava lääkehoito eli insuliini tai metformiini. Myös näiden kahden lääkeyhdistelmä on mahdollinen.



(Teramo ja Kaaja 2011a, 508-509.) Kaikki raskausdiabetekseen sairastuneet äidit ohjataan neuvolan lisäksi käymään myös äitiyspoliklinikalla. Äidin hoitotasapaino vaikuttaa äitiyspoliklinikakäyntien määrään.

Jos raskauden edetessä ilmenee riskitekijöitä, kuten sikiön makrosomia, uusitaan glukoosirasituskoetta mahdollisimman pian riskin toteamisen jälkeen. Neuvolassa mitattavalla symfyysi-fundusmitalla seurataan kohdun ja sikiön kasvua raskausviikkoihin nähden. Mahdollista makrosomian kehittymistä voidaan seurata myös äitiyspoliklinikakäynneillä ultraäänen avulla. (Kondelin 2009, 360.)

### 2.3 Raskausdiabeteksen lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutukset äitiin, sikiöön ja tulevaan lapseen

Raskausdiabeteksellä on vaikutuksia niin äidin kuin sikiön terveyteen. Erityisesti insuliinihoitoinen raskausdiabetes lisää riskiä sikiön makrosomiaan. Insuliinihoitoisen raskausdiabeteksen äidin riski saada makrosominen lapsi on 18,6 %, kun taas ruokavaliohoitoisen raskausdiabeteksen riski on 4,6 %. Niillä odottavilla äideillä, joilla ei ole sokeriaineenvaihdunnan häiriötä, makrosomisen sikiön riski on 2,3 %. (Teramo, Suhonen ja Hiilesmaa 2007, 507-511.) Synnytystavan valinnassa makrosominen sikiö voi olla syy harkita sektiota eli keisarileikkausta, sillä suurikokoisen sikiön riski saada synnytyskomplikaatioita on suurentunut (Teramo ja Kaaja 2011a, 509). Äidin riski saada synnytyskomplikaatioita sektioista on suurempi kuin alatiesynnytyksestä. Yleisimpinä komplikaatioina sektioista on tulehdukset ja vuoto. Massiivisen verenvuodon riski on kolme kertaa suurempi sektiossa kuin alatiesynnytyksessä. Merkittävän suuren verenvuodon vuoksi riski kohdunpoistoon on sektion yhteydessä kuusi kertaa suurempi alatiesynnytykseen verrattuna. Kohtutulehduksen todennäköisyys sektion jälkeen profylaktisesta eli ennaltaehkäisevästä antibioottihoidosta huolimatta on 15-kertainen. Jokaiseen leikkaukseen liittyy myös haavainfektion riski. Lisäksi keisarileikkaus on riski seuraavien raskauksien aikana, esimerkiksi kohtuarven vuoksi istukan kiinnittymishäiriöt lisääntyvät ja kohdun repeämien riski suurentuu. (Tiitinen 2013; Uotila ja Tuimala 2011, 473.) Lisäksi alatiesynnytykseen verrattuna sektioista toipuminen kestää pidempään, joissakin tapauksissa jopa kaksi kuukautta. Lisäksi päivystyssektiona toteutettu synnytys on synnytyspelon suurin yksittäinen aiheuttaja mahdollisissa seuraavissa raskauksissa. Vatsan alueen kirurgiaan liittyy myös suolilaman riski. (Korhonen ja Purhonen 2008.)

Raskausdiabeteksen sairastaneilla naisilla on seitsemänkertainen riski saada myöhemmässä elämässään aikuistyyppin diabetes ja keskimääräistä suurempi riski saada muitakin sydän- ja verisuonitauteja (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2010). Jopa puolet raskausdiabeteksen sairastaneista äideistä sairastuu tyyppin 2 eli aikuistyyppin diabetekseen kymmenen vuoden kuluessa. Riski on suurempi, jos lähisuvussa, kuten vanhemmilla, isovanhemmilla tai sisaruksilla, esiintyy aikuistyyppin diabetesta. Viiden vuoden seurannassa diabetekseen sairastuneita on jo 30 %. Raskautta edeltävä BMI ja raskauden jälkeinen paino ja vyötärönympäryys lisäävät kasvaessaan riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen raskauden jälkeen. (Ekelund, Shaam, Almgren ym. 2009; Huopio, Hakkarainen, Pääkkönen ym. 2014.) Diabeteksen riski lisääntyy, jos raskausdiabeteksen on sairastanut nuorella iällä. Lisäksi raskausdiabeetikoilla on suurentunut riski raskausmyrkytykseen ja kohonneeseen verenpaineeseen raskausviikon 20 jälkeen (Käypähoito-suositus 2013a). Raskautta

edeltävä ylipainoisuus (BMI >25), suurentaa raskausdiabetesta sairastavan riskiä sairastua myös metaboliseen oireyhtymään. Suomalaisessa tutkimuksessa käy ilmi, että terveen synnyttäjän riski sairastua metaboliseen oireyhtymään on 31 %, kun taas raskausdiabetes nostaa riskin 62 %:iin. Ylipaino ennen raskautta sekä raskausdiabetes nostaa metabolisen oireyhtymän riskiä 86 %:iin. (Ijäs, Morin-Papunen, Keränen ym. 2013.)

Suurentuneen aikuistyyppin diabetesriskin vuoksi äitiysneuvolassa suoritettu elämäntapaneuvonta on tärkeässä roolissa. Oikeat ruokailu- ja liikuntatottumukset ja normaalipainossa pysyminen pienentää merkittävästi raskausdiabeetikkoäidin riskiä sairastua aikuistyyppin diabetekseen. Terveellisten elämäntapojen ohjaamisen tarkoituksena on muuttaa äidin elämäntapoja pysyvästi. (Kondelin 2009, 361.)

Odottavan äidin raskausdiabeteksella on todettu olevan perinataalisten eli raskaus- ja synnytyskomplikaatioiden suurempi todennäköisyys kuin ei-diabeetikoiden äideillä. Varsinkin insuliinihoitoinen raskausdiabetes lisää lapsen riskiä makrosomiaan, Erbin pareesiin ja asfyksiaan. Raskausviikkoihin nähden suurikokoinen sikiö kärsii todennäköisemmin asfyksiasta eli kohdunsisäisestä hapenpuutteesta. Erbin pareesi eli olkahermopunoksen vaurio synnytyksen aikana on noin 3-5 kertaa todennäköisempää raskausdiabetesta sairastavan äidin syntyvällä vastasyntyneellä kuin terveen äidin vauvalla. Insuliinihoitoista raskausdiabetesta sairastavan äidin sikiön todennäköisyys saada Erbin pareesi synnytyksen yhteydessä oli 1,6 %. Ruokavaliohoitoisilla riski oli suurempi, 1,7 %, kun terveen verrokkiryhmän riski Erbin pareesiin oli 0,3 %. (Käypähoito-suositus 2013a; Teramo ja Kaaja 2011a, 509; Teramo, Suhonen ja Hiilesmaa 2007, 507-511.) Erbin pareesi syntyy hartiadystokian tuloksena, kun makrosominen sikiö ei mahdu tulemaan synnytyskanavassa ja olkahermopunosten hermosäikeet vaurioituvat venymällä tai repeämällä. Olkahermopunosvaurion korjaantuminen vie noin 2-4 vuotta. Noin 15 % Erbin pareesin saaneille lapsille jää vaurioituneeseen käteen pysyvä toiminnanvaja. (Peltonen ja Kallio 2010.)

Jos makrosominen sikiö syntyy keisarileikkauksella, voi syntyneillä lapsilla olla enemmän allergioita ja astmaa, kuin alateitse syntyneillä (Tiitinen 2013). Raskausdiabeetikkoäidin vastasyntyneellä lapsella on suurempi riski saada syntymän jälkeisiä hengitysvaikeuksia, kuten RDS (vastasyntyneen hengitysvaikeusoireyhtymä, respiratory distress syndrome) tai TTN (vastasyntyneen ohimenevä hengitysvaikeus, transient takypnea of the newborn). Nämä voivat vaatia normaalia pidempää hoitajaksoa synnytyksen jälkeen. Äidin huono glukoositasapaino, sikiön ennenaikaisuus ja asfyksia lisäävät lapsen riskiä saada RDS. Sektiolla vastasyntynyt sopeutuu alateitse syntynyttä lasta hitaammin kohdun ulkoiseen elämään. Sopeutumista kutsutaan adaptaatioksi. Normaali alatiesynnytys käynnistää vastasyntyneen hormonituotannon, joka valmistele lasta syntymän jälkeiseen elämään. Sektiolla syntyneillä lapsilla hormonituotanto ei käynnisty, mikä johtaa alatiesynnytyksestä hitaampaan sopeutumiseen synnytyksen jälkeen. Sektion jälkeen vastasyntyneellä on todennäköisemmin matalia ruumiinlämpöjä, mikä johtuu hormonierityksen puutteesta. Keuhkojen hidas sopeutuminen täysiaikaisella vastasyntyneellä aiheuttaa ohimenevän hengitysvaikeuden TTN:n. Vastasyntyneellä voi olla näiden lisäksi muitakin hengitysvaikeuksia, joiden syy on tutkittava. (Käypähoito-suositus 2013a; Korhonen ja Purhonen 2008; Tiitinen 2013.)

Raskausdiabeetikkoäidin vastasyntyneellä on suurempi riski hypoglykemiaan eli matalaan verensokeriin. Liian matala verensokeri voi vastasyntyneellä vaarantaa aivojen energiansaannin. Tämän vuoksi raskausaikana sokeriaineenvaihdunnan häiriötä sairastaneiden äitien lapsia tulisi seurata synnytyksen jälkeen jopa 48 tuntia mahdollisten hypoglykemiaoireiden vuoksi. Vastasyntyneen hypoglykemian rajana pidetään yleisesti 2,6 mmol/l, ja sen oireet voivat olla erilaiset. Äidin raskauden ja synnytyksen aikaiset korkeat verensokerit ovat yhteydessä vauvan mataliin verensokereihin. Äidin insuliinihoito, sikiön makrosomisuus ja ennenaikaisuus lisäävät vastasyntyneen riskiä hypoglykemiaan. Insuliinihoitoinen raskausdiabetes kolminkertaistaa vastasyntyneen hypoglykemiariskin, kun taas hoitamaton raskausdiabetes nostaa riskin jo kymmenkertaiseksi. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Raskausdiabeetikon lapsella, etenkin jos äiti on ylipainoinen, on myöhemmin riski ylipainoisuuteen, metaboliseen oireyhtymään (MBO) ja glukoosiaineenvaihdunnan häiriöön eli diabetekseen. (Käypähoito-suositus 2013a). Raskausdiabetes lisää lapsen riskiä keskivartalolihavuuteen. Lapsilla on todettu pitkäaikaisseurannassa olevan ikätovereitaan suurempi vyötärönympäryys ja heidän elimistössään on enemmän rasvaa kuin raskausaikana terveiden odottajien lapsilla. (Lawlor, Fraser, Lindsay ym. 2009)

Ylipaino lisää lapsen riskiä sairastua esimerkiksi kohonneisiin verenpaineisiin, korkeaan kolesteroliin ja unenaikaisiin hengityshäiriöihin. Ylipainoiset lapset kokevat yleisen elämänlaatunsa huonompana kuin ikätoverinsa, jotka ovat normaalipainoisia. Ylipaino vaikuttaa fyysisen ja sosiaalisen toimintakyvyn, terveyden ja ulkomuotoon liittyvien elämän osa-alueiden huonommuuteen. Myös masentuneisuuden on todettu olevan yhteydessä ylipainon kanssa jo 8-13 -vuotiailla. Ylipainoiset lapset kokevat normaalipainoisia enemmän kiusaamista ja sosiaalista syrjintää. Äidin painonhallinta ennen raskautta ja maltillinen painonnousu raskausaikana vähentää lapsen riskiä ylipainoon. Imetyksen kestolla on todettu olevan yhteys lapsen ylipainon kanssa. Suositeltu täysimetys (4-6 kuukautta) voi pienentää lapsen riskiä ylipainoon. Imetys on myös äidin painonhallinnan kannalta hyväksi, sillä täysimetys auttaa painon normalisoitumisessa (Suomen Diabetesliitto ry 2011, 22). Painonhallintakeinona käytettävät terveelliset elintavat myös lapsen syntymisen jälkeen tukevat myös lapsen ylipainon ehkäisyssä. (Käypähoito-suositus 2013c.)

### 3 RASKAUSDIABETEKSEN HOITO

#### 3.1 Raskausdiabeetikon hoidonohjaus ja terveyden edistäminen

Ruokavalion ja liikunnan merkityksestä raskausdiabeteksen ehkäisyssä on tehty useita tutkimuksia, joiden tulokset ovat yhdenmukaisia. Raskausdiabeteksen ehkäisyssä on Suomessa tuotettu NELLI-hanke (NELLI= Neuvonta, Elintavat ja Liikunta neuvolassa), jossa todetaan, että ruokavalio-ohjeistusta saaneet äidit lisäsivät ruokavaliossaan kasvisten, hedelmien ja marjojen sekä kuidun määrää, ja liikuntaohjauksen myötä säilyttivät kohtuukuormitteisen liikunnan raskauden loppuvaiheeseen asti useammin kuin kontrolliryhmän äidit, jotka eivät saaneet tehostettua ohjausta (Luoto 2010-11-10, 5). Lindström, Peltonen, Eriksson ym. (2012, 284-285) ovat tutkineet elintapaohjauksen vaikutusta suuren diabetesriskin omaavien suomalaisten. He ovat tutkimuksessaan todenneet, että annetusta terveysterveystieteestä, joka piti sisällään tehostettua ruokavalio-, liikunta-, verensokeri- ja painontarkkailuohjausta, oli hyötyä myös myöhemmin ohjauksen saavien elämässä. Tehostettua ohjausta saaneet olivat normaalipainoisempia, söivät terveellisemmin, liikkuvat enemmän ja heidän glukoosirasituskokeensa olivat todennäköisemmin normaaleja kuin verrokkiryhmän, joka sai vain yleisen ohjauksen. Terveellisen ruokavalion, riittävän kuidun saannin ja liikunnan avulla voidaan ehkäistä korkeita veren glukoosipitoisuuksia, vähentää raskausdiabeetikon painonnousua sekä lykätä tai jopa ehkäistä insuliinihoidon tarvetta (Käypähoito-suositus 2013a). Äideille annettu ohjaus ja asetettujen ruokavalio-, paino ja liikuntatavoitteiden täyttyminen pienentää äidin riskiä sairastua raskausdiabetekseen (Luoto ym. 2011, 17). Neuvoloissa jo ennaltaehkäisevästi tehty neuvonta ruokavalion ja liikunnan osalta pienentää äitien riskiä sairastua raskausdiabetekseen, ja opinnäytetyön tuotoksena tehtyä opasta terveydenhoitajat voivat käyttää apuna ohjauksessa. Äidin ohjaaminen neuvolassa tulisi aloittaa viimeistään siinä vaiheessa, kun hänellä todetaan olevan raskausdiabeteksen riskitekijöitä (Kondelin 2009, 361).

Korpi-Hyövältin (2012, 8) tekemän tutkimuksen tulosten perusteella varhain aloitettu terveysterveystieteestä ja ohjaus edistävät hoidonohjausta. Raskausdiabeteksen riskiryhmään kuuluvat naiset tarvitsevat heti alkuraskaudesta lähtien aktiivisesti terveydenhuollon ammattilaisten neuvoja niin ruokavalioon, painonlisäykseen kuin liikuntaan liittyen. Raskausdiabetes-diagnoosi saadaan usein loppuraskaudessa, ja silloin on jo myöhäistä aloittaa esimerkiksi liikuntahoitoa. Raskausaikana äideille annetun elintapojen ohjauksen on todettu olevan enemmän hyötyä kuin ei-raskaana oleville. Raskaana olevat äidit syövät terveellisemmin, liikkuvat enemmän ja seuraavat annettuja ohjeita, sillä tulevan lapsen hyvinvointi motivoi äitejä omien tapojen muuttamisessa. (Mertig 2007, 119.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa potilasopas, joka edistää sekä odottavan äidin että tulevan lapsen terveyttä. Terveyden edistämisessä tärkeä osa on riskien ehkäisy. Terveyden edistämisestä on tehty Procede-Proceed –malli, jonka mukaan ensimmäiseksi otetaan huomioon lopputulos, jonka terveyden edistäminen tuottaa. Terveyden edistämisessä ensin tulisi saada tavoite, mikä saavuttaa. Tämän jälkeen voidaan arvioida, mitä tavoitteiden saavuttaminen vaatii. (Räsänen 2010, 103.) Opinnäytetyön tavoitteena terveyden edistämisen näkökulmasta on parantaa

raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyä varsinkin suuren riskin omaavilla odottavilla äideillä. Niillä äideillä, joilla on jo diagnosoitu raskausdiabetes, on terveyden edistämisen tavoite saada äidit sitoutumaan raskausdiabeteksensa hoitoon ja hyvään glukoositasapainoon. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii neuvolan hoitohenkilökunnalta hyvää ohjausta sekä tietoperustaa ohjauksensa tueksi. Odottavilta äideiltä tavoitteiden saavuttaminen vaatii ymmärrystä raskausdiabeteksestä ja sen vaaroista sekä heille itselleen että syntyvälle lapselleen.

Terveyden edistämistä voidaan tarkastella myös promootion ja prevention näkökulmista. Promootiota käytetään ennen ongelmien tai sairauksien ilmaantumista, ja se on voimavaralähtöistä. Sen avulla luodaan mahdollisuuksia pystyä huolehtimaan omasta ja ympäristön terveydestä. Preventio tarkoittaa taas sairauksien ehkäisyä eli se on ongelmalähtöistä. Preventio voidaan jakaa vielä primaari-, sekundaari- ja tertiaripreventioon. Terveysneuvonta, jota neuvolan henkilökunta oppaan jaon yhteydessä antaa, on primaaripreventiota, jota tehdään ennen kuin sairauden esiaste on kehittynyt. Sekundaaripreventiolla on tarkoitus estää sairauden pahenemista, eli sitä tehdään niiden potilaiden kanssa joilla raskausdiabetes on jo puhjennut. Tertiaripreventio on lähinnä kuntoutusta. Terveyden edistämisen tavoitteena yksilötasolla on tiedon lisääminen ja käyttäytymiseen liittyvien riskitekijöiden vähentäminen. (Savola ja Koskinen-Ollonqvist 2005, 13-16.)

Oppaasta saatiin asiakaslähtöinen terveysterveystieteen ja ohjauksen avulla. Terveysterveystieteen avulla tarkoitetaan niiden asioiden käsittelyä, jotka liittyvät terveyden edistämiseen, sairauden ehkäisemiseen ja hoitoon tai ongelman etsimiseen sekä neuvontaan. Terveysterveystieteen avulla annetaan asiakkaalle/potilaalle terveydenhuollon ammattihenkilö. (Duodecim Terveyskirjasto 2014.) Ohjaus on ohjaajan ja asiakkaan välisessä vuorovaikutuksessa tapahtuvaa aktiivista ja tavoitteellista toimintaa. Ohjauksessa annetaan tietoa ja opetetaan, mutta vältetään kuitenkin antamasta suoria neuvoja toisin kuin terveysterveystieteen avulla. Ohjauksen ymmärtämiseen vaikuttavat asiakkaan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset taustatekijät sekä ympäristötekijät. Kun ohjaajalla on tietämystä asiakkaan taustatekijöiden ja oppimistyylien vaikutuksista ohjaukseen, voidaan löytää asiakkaalle sopiva ohjausmenetelmä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014b.)

### 3.2 Omahoitoon kannustaminen

Yhdessä oppaan ja ohjauksen avulla tuetaan odottavaa äitiä omahoitoon. Omahoidossa potilas on aktiivinen oman hoidon ja elintapamuutoksen suunnittelija ja toteuttaja. Ammattihenkilö on aina suunnittelussa mukana. Omahoidossa painotetaan potilaan omaa arkensa asiantuntijuutta. Hoitoratkaisut tehdään potilaan elämäntilanteeseen sopiviksi ja potilas itse hyväksyy hoitopäätökset. Omahoitoon äidit tarvitsevat kirjallista, havainnollistavaa ja selkeää materiaalia, mutta myös motivointia ja kannustusta elintapojen muutoksessa. Elintapatottumusten muuttamiseen ja omahoitoon kannustaa tieto raskausdiabeteksen riskeistä sekä äidille että tulevalle lapselle. Tarvittaessa äiti voidaan ohjata ravitsemusterapeutin vastaanotolle ruokavalio-ohjeistukseen. Omahoitovalmennuksen tavoitteena on potilaan sairaudesta huolimatta saavuttaa potilaalle paras mahdollinen elämänlaatu. Sen saavuttamiseksi potilaalla täytyy olla halu hoitaa itseään, mutta myös riittävästi tietoa ja taitoa toteuttamaan hoitoaan. Ammattihenkilön tulee tukea odottavia äitejä

raskausdiabeteksen omahoidossa, ja antaa heille tarvittavat tiedot ja taidot sen toteuttamiseen. (Käypähoito-suositus 2013b; Mertig 2007, 82; Orell-Kotikangas 2009, 75; Routasalo ja Pitkälä 2009, 5-6.)

Omahoidon ohjaamisessa tärkeintä on antaa konkreettisia neuvoja äideille (Mertig 2007, 80). Oppaassa on sekä lautasmalli että liikuntapiirakka esimerkkinä konkreettisten neuvojen käytöstä. Ruokavalio-ohjeistuksessa on tärkeää neuvoa, mitkä ruoka-aineet vaikuttavat eniten verensokerin nousemiseen, ja miten terveellinen ruokavalio koostetaan. Myös verensokerin omaseuranta ja sen toteuttaminen tulee näyttää äideille äitiysneuvolan vastaanotolla. Omahoidossa odottavien äitien on hyvä tietää korkeiden verensokereiden oireet ja niiden hoito. Erityisesti korkeita verensokereita esiintyy raskausdiabeteksessa, sillä raskausaikana ilmenevä insuliiniresistenssi ei muuta sokeria energiaksi, niin kuin terveellä ihmisellä. Koska korkea verensokeri aiheuttaa sokerin erittymistä virtsaan, sen seurauksena korkean verensokerin oireita ovat lisääntynyt virtsamäärä ja virtsaamistarve ja näistä johtuvan nestemenetyksen myötä tulee janon tunne. Jos energiaksi tarkoitettua sokeria erittyy virtsaan paljon, seuraa siitä energianhukkaa ja laihumista. Myös väsymys on oire, kun insuliini ei pysty sen vähyyden tai riittävän vaikutuksen vuoksi käyttämään elimistön saamaa sokeria energianlähteenä. (Saraheimo 2011a, 9-10.) Myös huono, oksettava olo, näkömuutokset, ärtyneisyys ja masentuneisuus ovat merkkejä korkeista verensokeriarvoista. Matalia verensokereita esiintyy harvemmin raskausdiabeteksen yhteydessä, sillä sen syntymekanismi insuliiniresistenssi aiheuttaa lähes yksinomaan veren glukoosipitoisuuden nousemista. (Saraheimo 2011b, 24.) Matalien verensokereiden ehkäisynä toimii parhaiten säännöllinen ruokailurytmi ja terveellinen ruokavalio.

### 3.3 Verensokerin omaseuranta

Odottavalle äidille, joka on saanut raskausdiabetesdiagnoosin, opetetaan neuvolassa verensokerin omaseuranta. Omaseurannan avulla pyritään glukoositasapainoon. Äidin glukoositasapainon mukaan omaseurantapäiviä on viikon aikana yleensä kaksi. Omaseurannassa veren glukoosipitoisuus mitataan ennen aamiaista ja tunti aterian lopettamisesta. Tarvittaessa verensokeria seurataan myös ennen pääaterioita ja illalla ennen nukkumaanmenoa. Yksilöllisesti voi olla myös tarpeen seurata yön aikaisia verensokereita, yleensä korkeintaan kerran viikossa. Omaseurannassa verensokerin mittauksia vuorokaudessa tulee 5-7, riippuen äidin hoitotasapainosta. Tavoitearvot ovat ennen ateriaa alle 5,5 mmol/l ja tunti aterian jälkeen alle 7,8 mmol/l. Omaseurannan tavoitteena on löytää ne raskausdiabeetikot, jotka tarvitsevat insuliinihoitoa, ja saada raskausdiabeetikko oppimaan ruokavalion ja liikunnan vaikutus veren glukoosipitoisuudelle. Jos omaseuranta ei jostain syystä äidiltä onnistu kotona, veren glukoosipitoisuuden seuranta voidaan aloittaa sairaalassa, jossa samalla opetetaan äidille verensokerin omaseurantaa. (Käypähoito-suositus 2013a; Teramo ja Kaaja 2011b, 389-390.)

Tulokas, Luukkala ja Uotila (2011, 1) ovat tutkimuksessa selvittäneet, voiko raskausdiabeteksen verensokerin omaseurantaa tehostaa insuliinihoitoisten lisäksi myös ruokavaliohoitoisilla raskausdiabeetikkoäideillä. Tutkimuksessa oli kaksi ryhmää: Ensimmäinen ryhmä sai ohjausta

verensokerin omaseurantaan ja toteuttivat sitä ruokavaliohoitoisen raskausdiabeteksen aikana. Toisessa ryhmässä raskausdiabetesta hoidettiin ruokavaliolla ilman verensokerin omaseurantaa. Tulosten mukaan verensokerin omaseurannalla on selvä hyöty makrosomian riskin pienenemiselle ja insuliinintarpeen arvioinnille. Lisäksi odottavien äitien painonnousu pysyi hillitympänä.

### 3.4 Ruokavaliohoito on tärkein

Oikein koostettu ruokavalio on raskausdiabeteksen tärkein hoitokeino ja tapa ennaltaehkäistä raskausdiabetesta. Hoidon päätavoitteena on pitää veren glukoosipitoisuus normaalilla tasolla, ja muita tavoitteita on turvata energian ja ravintoaineiden sopiva saanti sekä vähentää tarvetta insuliinihoitoon. Ravitsemuksen avulla voidaan ehkäistä niin odottavan äidin kuin sikiön liiallista painonnousua ja raskausdiabeteksen uudelleen ilmaantumista seuraavissa raskauksissa. Lisäksi ruokavaliohoidolla pienennetään äidin riskiä sairastua myöhemmin diabetekseen ja vauvan riskiä saada sydän- ja verisuonisairauksia. (Käypähoito-suositus 2013a.) Ruokavalio koostetaan monipuolisesti täysviljavalmisteista, kasviksista, marjoista ja hedelmistä, rasvattomista tai vähärasvaisista maito- ja lihavalmisteista sekä pehmeää rasvaa sisältävistä levitteistä tai öljystä (Suomen diabetesliitto ry s.a.).

Raskausdiabeetikolle käy yleiset ruokavaliosuositukset. Energiantarve kasvaa vasta loppuraskauden eli viimeisen raskauskolmanneksen aikana noin 200-300 kilokalorin verran. Uskomus, että raskauden aikana tarvitsisi syödä kahden edestä onkin väärä. Varsinkin ylipainoiselle odottavalle äidille sopiva energiamäärä vuorokaudessa on 25 kilokaloria ihannepainokiloa kohti: vuorokauden energiansaanti olisi siis äidin pituudesta riippuen noin 1500-1800 kilokaloria. Jos äiti ei ole fyysisesti aktiivinen tai hänen työnsä on kevyttä, voi energiansaanti olla pienempikin. Kun ruokavalio on koostettu oikein, ei ylipainoisen äidin vähäinen painonnousu ole vaaraksi sikiölle. (Orell-Kotikangas 2009, 73-74.) Ruokavaliohoidon keskeisinä periaatteina on säännöllinen ateriarytmi, mikä tarkoittaa vähintään neljää ateriaa päivässä: aamiainen, lounas, päivällinen ja iltapala sekä tarvittaessa 1-2 välipalaa. Välipalojen tarve on yksilöllinen johtuen omista ruokailutottumuksista ja liikunnan määrästä. (Käypähoito-suositus 2013a.) Säännöllinen ateriarytmi tarkoittaa syömistä noin 3 tunnin välein. On parempi syödä tiheästi ja vähän kerrallaan, sillä se pitää verensokerin tasaisena, muuttaa insuliinin eritystä ja vähentää sen tarvetta. Säännöllinen ateriarytmi ehkäisee nälän tunnetta ja pitää vuorokauden energiasaannin määrän sopivana. (Orell-Kotikangas, 2009, 74.) Uusien pohjoismaisten ravitsemussuositusten mukaan yksittäisten ruoka-aineiden sijaan on tärkeämpää huomioida ruokavalion kokonaisuus (Valtion ravitsemusneuvottelukunta, 2013).

Hiilihydraattien saanti vuorokaudessa tulisi olla noin 40-50 % kokonaisenergian määrästä. Hiilihydraateista valitaan runsaskuituisia ja niiden saanti jaetaan tasaisesti päivän aterioille. Hiilihydraattilähteistä tulisi karsia ns. huonot hiilihydraatit, eli elintarvikkeet, joilla on suuri glykemiaindeksi (GI). Glykemiaindeksi tarkoittaa, kuinka paljon sama määrä hiilihydraatteja nostaa verensokeria. Yleensä vertauskohteena on glukoosi, jonka glykemiaindeksi on 100. (Aro 2009, 97-99.) Huonoja hiilihydraattien lähteitä ovat mm. vaalea leipä ja sokeria sisältävät elintarvikkeet, kuten leivonnaiset, makeiset ja jäätelö. Hyviä hiilihydraattien lähteitä ovat matalan glykemiaindeksin

elintarvikkeet, kuten marjat, hedelmät, kasvikset ja täysjyväviljavalmisteet. (Orell-Kotikangas 2009, 74; Aro 2009, 99.)

Rasvojen suositeltava osuus kokonaisenergiansaannista on 30-40 % vuorokaudessa ja tästä määrästä 2/3 tulisi olla pehmeää rasvaa. Pehmeät rasvat eli kerta- ja monityydyttymättömät rasvahapot ovat suositeltavia, sillä ne mm. parantavat glukoosinsietoa. Kovia eläinrasvoja eli tyydyttyneitä rasvahappoja tulisi taas välttää. Pehmeän rasvan lähteitä ovat öljyt, margariinit, pähkinät, avokado ja kala. Kovaa rasvaa on lihassa, lihavalmisteissa ja maitovalmisteissa, kuten juustossa ja voissa. Myös valmiiden einesruokien ja leivonnaisten rasva on usein huonolaatuista. Tuoteryhmän sisällä kannattaa valita Sydänmerkki-tuotteita, jotka ovat rasvan ja suolan kannalta parempia valintoja. (Suomen Diabetesliitto ry 2011, 10-11.)

Proteiineja tulisi päivän kokonaisenergiasta saada 20-25 %. Proteiinin lähteitä ovat kala, kana, vähärasvainen liha, palkokasvit (pavut ja herneet) ja vähärasvaiset maitotuotteet. Suositukseen pääsee, kun koostaa ruokailunsa lautasmallin mukaisesti. Vain jos ruokavaliohoito ei riitä pitämään veren glukoosipitoisuutta normaalitasolla, aloitetaan ruokavaliohoidon rinnalle lääkehoito. (Käypähoito-suositus 2013a; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 20-24.)

Elintapamuutokset ruokavaliossa, joka pitää sisällään runsaasti kuituja, vähäisesti kovaa rasvaa sekä kohtuullisesti pehmeää rasvaa, voi yhdessä liikunnan ja normaalipainoon laihduttamisen kanssa puolittaa riskin sairastua tyyppin 2 diabetekseen myöhemmin elämässään (Käypähoito-suositus 2013b).

### 3.5 Liikunta raskausdiabeteksen hoidossa

Odottavilla äideillä, joilla on todettu raskausdiabetes tai on ylipainoa, on suurempi riski sikiön suurikokoisuuteen, joten erityisesti heidän on hyvä muistaa liikunnan merkitys sikiön isokokoisuuden ehkäisyssä. Liikunnan harrastaminen voi myös mm. kohottaa itsetuntoa ja ehkäistä masennuksen syntymistä. Missä tahansa elämän vaiheessa harrastettu liikunta parantaa sokeriaineenvaihduntaa, eli myös niillä, jotka ovat raskaana ja sairastavat raskausdiabetesta. Terveellisen ravinnon syömisen lisäksi liikuntaa harrastamalla odottava äiti voi saada raskausdiabeteksen paremmin hoitotasapainoon. (Luoto 2013.) Raskaana olevan on turvallista harrastaa kohtuuuormitteista liikuntaa, ellei hänellä ole jotain raskauskomplikaatioita. Etenkin ylipainoisten äitien raskauden viimeisellä kolmanneksella harrastettu liikunta voi vähentää insuliinihoidon tarvetta. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Mikäli odottava äiti ei ole harrastanut liikuntaa ennen raskautta, hänen on hyvä aloittaa sen harrastaminen varovaisesti, esim. 15 min/päivä 3 kertaa viikossa, ja lisätä sitten liikunnan määrää pikkuhiljaa. Jos taas odottava äiti on harrastanut liikuntaa ennen raskautta, hän voi jatkaa liikuntaharrastusta entiseen malliin, mutta kuitenkin raskauden edetessä harjoittelua keventäen (UKK-instituutti 2011). Muutoin raskausdiabeetikoille käyvät samat liikuntasuositukset kuin muillekin raskaana oleville. Suosituksen mukaan liikuntaa tulisi mielellään harrastaa raskausaikana joka päivä,



tai ainakin viitenä päivänä viikossa, ja vähintään 30 minuuttia kerrallaan. Kokonaisliikuntamäärän suositus on viikossa 2,5 tuntia, ja on tärkeää muistaa jakaa se mahdollisimman monelle päivälle. (Luoto 2013.)

On todettu, että ennaltaehkäisevä ravitsemus- ja liikunnanohjaus pienentää äidin riskiä sairastua raskausajan diabetekseen (Luoto, Kolu ja Tulokas 2011, 14). Tutkimuksen mukaan ne raskausdiabeteksen suuren riskin omaavat äidit, jotka saavat tehostettua ruokavalio- ja liikuntaohjausta, syövät terveellisemmin ja liikkuvat enemmän koko raskauden ajan. Näiden äitien syntyvien lapsien syntymäpaino on pienempi kuin heillä, jotka eivät tehostettua ohjausta saaneet. (Luoto ym. 2011, 15.) Kattava ravitsemus- ja liikuntaohjaus neuvolassa raskausaikana on siis panostus syntyvän lapsen ja äidin omaan terveyteen.

### 3.6 Lääkehoito

Ennen insuliinihoitoa voidaan kokeilla tehostettua verensokerin omaseurantaa, jota toteutetaan kotona 3-7 vuorokauden ajan. Tehostettua valvontaa saaneiden äitien lapsilla on tutkimuksien mukaan vähemmän makrosomiaa ja perinataaliongelmia, kuin tavallisesti hoidettujen äitien lapsilla. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Lääkehoito otetaan hoidon avuksi, kun veren glukoosia ei saada hoitotasapainoon ruokavalio- ja liikuntamuutoksilla. Lääkehoitoa saavan äidin tulee muistaa myös ruokavaliohoito lääkehoidon rinnalla, sillä se on tärkein verensokeriin vaikuttava tekijä. Ensijaisesti raskausdiabeteksen lääkehoitona käytetään insuliinihoitoa. Vaikeissa tapauksissa lääkehoitona on käytössä insuliinin ja metformiinin yhdistelmä. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Jos ruokavalio-ohjeista ja sen tehostetusta toteutuksesta huolimatta odottavan äidin veren glukoosipitoisuus on yli 5,5, mmol/l ennen ateriaa, tai 7,8 mmol/l tunti aterian jälkeen, aloitetaan insuliinihoito. Insuliinihoitoa jatketaan poikkeuksetta synnytykseen asti. Jokaiselle äidille tehdään yksilöllinen hoitosuunnitelma lääkehoidon toteutuksen suhteen. Synnytyksen aikana äidin veren glukoosipitoisuutta mitataan 1-2 tunnin välein. Äiti pyritään pitämään tarvittaessa insuliinin avulla normoglykeemisenä, jolloin veren glukoosipitoisuus on 4-7 mmol/l. Insuliinihoito lopetetaan lapsen syntyessä. Äidin verensokeria mitataan tiheästi siihen saakka, kunnes hän on synnytyksen jälkeen syönyt. (Käypähoito-suositus 2013a.)

### 3.7 Synnytyksen jälkeinen hoito ja seuranta

Synnytyksen jälkeen äidin glukoosipitoisuutta seurataan ainakin aamulla ja tunti aterioiden jälkeen. Seuranta olisi hyvä jatkaa 1-3 päivää synnytyksen jälkeen. Tällöin selviää äidin mahdollinen insuliinihoidon tarve. Kaikki raskausdiabeteksen sairastaneet äidit tulisi ohjata synnytyksen jälkeen käymään glukoosirasituskokeessa uudestaan. Glukoosirasituskoe tulisi tehdä vuoden sisällä synnytyksestä. Kuitenkin jos äidin raskausdiabetes on vaatinut insuliini- tai muuta lääkehoitoa, tulisi kokeessa käydä 6-12 viikon kuluttua synnytyksestä. Glukoosirasituskokeen viitearvot ovat

paastoarvo 6,1 mmol/l ja kahden tunnin arvo 7,8 mmol/l. Nämä arvot tulevat tyypin 2 diabeteksen raja-arvoista. Lisäksi raskausdiabeteksen sairastuneet äidit tulisi seurata 1-3 vuoden välein paino-, vyötärönympäryys-, verenpaine- ja veren lipidipitoisuus kontrollein. (Käypähoito-suositus 2013a.)

Tutkimuksissa on osoitettu, että jopa 30 % raskausdiabetekseen sairastuneista äideistä sairastuu viiden vuoden kuluttua synnytyksestä tyypin 2 diabetekseen. Jopa puolella on sokeriaineenvaihdunnan häiriö, joka ei arvoiltaan ole vielä diagnostinen. Raskauden aikana korkea paastoverensokeri ja tyypin 2 diabeteksen sukutausta lisäävät riskiä sairastua raskauden jälkeen. Riskiä lisää myös huonolla hoitotasapainolla ollut raskausdiabetes. (Ekelund, Shaat, Almgren ym. 2009.) Tämän vuoksi seuranta raskauden jälkeen tulisi jatkaa.

#### 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän toiminnallisena kehittämistyönä tehdyn opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas raskausdiabeteksen hoidosta Liperin kunnan terveysneuvontaan. Opas oli suunnattu raskaana oleville äideille, joilla on raskausdiabetes tai riski sairastua siihen. Liperin terveysneuvonnan ammattilaiset voivat käyttää opasta ohjauksen tukena ja antaa oppaan äideille mukaan kotiin.

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Liperin kunnan terveysneuvonta. Yhteyshenkilönä sieltä toimii neuvolapalveluiden osastonhoitaja Tuire Seilonen. Liperin kunnassa asukkaita on 12 400 (Liperin kunta 2012). Neuvoloiden toimintaperiaatteena on turvata odottavan äidin, syntyvän lapsen ja koko perheen mahdollisimman hyvä terveydentila raskauden, synnytyksen ja lapsivuoteen aikana. Raskaudenaikaisten häiriöiden, kuten raskausdiabeteksen, ehkäisy kuuluu kansanterveyden edistämisen ohella neuvoloiden toimintaperiaatteisiin. (Klemetti ja Hakulinen-Viitanen 2013, 16.) Näiden periaatteiden mukaisesti tehtiin myös opinnäytetyön tuotoksena laadittu potilasopas.

Opinnäytetyönä tehdyn oppaan tarkoituksena oli antaa äideille tiivis, kattava, helppolukuinen ja raskausdiabeteksen hoitoon kannustava lehtinen, joka sisältää kaiken tarpeellisen tiedon raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta. Terveysneuvontaa antava ammattilainen voi ohjauksessaan painottaa ohjelehtisestä asioita, jotka ovat kyseisen äidin hoidossa tärkeitä. Opas annetaan äidille ohjaustilanteen jälkeen, jotta äidin on helppo palata oppaan sisältämiin asioihin, ja näin hän voi aktiivisesti osallistua omaan hoitoonsa. Ohjausta antava ammattilainen voi myös tarvittaessa myöhemminkin palata äidin kanssa oppaaseen ja kerrata siitä asioita, jos odottavan äidin raskausdiabetes ei ole hoitotasapainossa.

Oppaan avulla oli tavoitteena edistää odottavan äidin ja sikiön terveyttä, sillä hoitamaton tai huonolla hoitotasolla oleva raskausdiabetes vaikuttaa sekä äidin että tulevan vauvan hyvinvointiin myös pitkään synnytyksen jälkeen. Oppaassa olevien hoito-ohjeiden avulla oli tavoitteena motivoida äitiä pitämään raskausdiabetes hoitotasapainossa, tukea raskaana olevan ja hänen kasvavan lapsensa hyvinvointia sekä pienentää raskausdiabeteksestä johtuvien haittojen riskiä. Pitkän aikavälin tavoitteena oli lisätä äitien tietoa ja taitoja terveellisten elintapojen noudattamisesta. Lisäksi oppaan avulla voidaan yhtenäistää raskausdiabeteksen hoidon ohjausta Liperin alueen neuvoloiden hoitohenkilökunnan kesken.

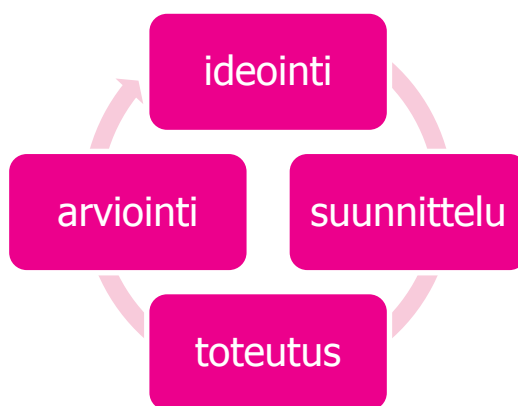
Opinnäytetyön tekijöillä oli opinnäytetyöprosessin aikana tavoitteena saada monipuolinen asiantuntemus raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta, ja näin kehittyä ammatillisesti. Pitkän aikavälin tavoitteena olikin asiantuntemuksen hyödyntäminen tulevassa kättilön ammatissa. Opinnäytetyöprosessin aikana tekijöillä oli myös tavoitteena oppia laajan kirjallisen työn tekoa, harjaantua tiedon hankinnassa, suhtautua arvioivasti ja kriittisesti lähteisiin ja oppia tietojen käsittelyä. Lisäksi tavoitteena oli pysyä suunnitelmissa sekä olla aktiivisesti yhteydessä opinnäytetyötä ohjaavan opettajan ja yhteistyökumppanin kanssa.

## 5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistyönä. Sen tuotoksia olivat opinnäytetyön raportti ja kirjallinen potilasopas. Raporttiin haettiin näyttöön perustuvaa tietoa raskausdiabeteksestä, sen seulonnasta, diagnosoinnista ja seurannasta, ja raskausdiabeteksen lyhyt- ja pitkäaikaisvaikutuksista äitiin, sikiöön ja tulevaan lapseen. Tietoa haettiin myös raskausdiabeteksen hoidosta sekä hoidon ohjauksesta. Raskausdiabeteksen hoitoon liittyen tietoa haettiin verensokerin omaseurannasta, ruokavaliohoidosta, liikunnasta, lääkehoidosta sekä synnytyksen jälkeisestä hoidosta ja seurannasta. Tietoa haettiin myös oppaan tekemisestä ja hyvän oppaan kriteereistä. Saatujen tietojen pohjalta suunniteltiin ja tehtiin potilasopas raskausdiabeteksestä terveysneuvonnan ammattilaisille sekä odottaville äideille, joilla on raskausdiabetes tai riski saada se.

### 5.1 Opinnäytetyön ideointi ja suunnittelu

Opinnäytetyö on prosessi, johon kuuluu eri työvaiheita. Jokainen työvaihe on erikseen oma prosessi, ja prosessimallin (KUVIO1) mukaisesti jokaiseen vaiheeseen kuuluu ideointi, suunnittelu, toteutus ja arviointi. Tätä prosessimallia käytettiin hyväksi koko opinnäytetyön kirjoittamisen aikana lähteiden ja tutkimuksen hakuja myöten.



KUVIO1. Prosessimallin kaavio opinnäytetyöprojektin aikana (Mukaiillen Jyväskylän avoimen yliopiston Koppa, s.a.).

Opinnäytetyöprojektin alkaessa kysyttiin Liperin terveysneuvonnasta opinnäytetyön tarvetta. Heillä ilmeni tarve äideille jaettavasta potilasoppaasta, joka kertoo raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta. Aihe ja oppaan tekeminen kuulosti mielenkiintoiselta ja ammattitaidon kannalta tärkeältä.

Opinnäytetyöprojekti alkoi aihekuvauksen kirjoittamisella keväällä 2013. Siihen sisältyi ideointia ja tiedonhakuja. Aihekuvaukseen kirjoitettiin opinnäytetyön aiheesta, sen valinnasta, työelämäyhteydestä ja opinnäytetyön tarkoituksesta ja tavoitteista. Aihekuvaukseen laadittiin myös suuntaa antavaa aikataulua opinnäytetyön tekemisen vaiheista. Opettajan hyväksyttyä aihekuvauksen aloitettiin varsinaisen tutkimussuunnitelman tekeminen.

Tutkimussuunnitelman tekeminen aloitettiin syksyllä 2013. Suunnitelmaan haettiin tutkimuksia ja muita tietolähteitä raskausdiabeteksesta. Suunnitelmaan kirjoitettiin lähteiden pohjalta teoretietoa raskausdiabeteksesta ja sen hoidosta, raskausdiabeetikon terveysneuvonnasta sekä hyvästä oppaasta.

Opinnäytetyö oli toiminnallinen kehittämistyö, jonka tiedon hakuun käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, mikä tarkoittaa, että aineisto on laaja eikä rajaamisessa ole metodisia sääntöjä (Salminen 2011, 6). Kirjallisuuskatsauksen avulla haettiin näyttöön perustuvaa tietoa. Lisäksi teorian kokoamiseen käytettiin mm. uusimpia Käypä hoito –suosituksia, UKK-instituutin ohjeita raskausajan liikunnasta ja tutkimuksia aiheeseen liittyen.

Opinnäytetyön teoriaan etsittiin tietoa myös sähköisesti tietokannoista Melinda, Medic, CINAHL ja PubMed. CINAHL- ja PubMed-tietokannoissa haut rajattiin Suomeen. Tietokannoissa oli lehtiartikkeleita sekä tehtyjä tutkimuksia raskausdiabetekseen liittyen, joista uusimpia hyödynnettiin opinnäytetyössä. Lähteenä käytettiin myös mm. Terveysporttia, Terveiden ja hyvinvoinnin laitosta, Diabetesliiton internetsivuja ja julkaisuja ja Potilaan lääkirilehtiä.

Suunnitelmaan kirjoitettiin opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet, sekä opinnäytetyön toteutuksen työvaiheet. Suunnitelmaan laadittiin myös yksityiskohtainen aikataulu opinnäytetyön vaiheista. Suunnitelmaan mietittiin alustavasti opinnäytetyön tuotoksina tehtävien raportin ja oppaan otsikot ja sisällöt. Swot-analyysin avulla suunnitelmaan pohdittiin riskejä opinnäytetyön tekemisessä ja pyrittiin varautumaan riskeihin jo ennakkoon.

Suunnitteluvaiheessa opinnäytetyön raportin sisältö rajattiin kertomaan raskausdiabeteksesta, sen riskitekijöistä, seulomisesta, diagnosoinnista ja seurannasta. Lisäksi rajaukseen kuului raskausdiabeteksen vaikutukset äitiin ja lapseen sekä raskausdiabeteksen hoito. Oppaassa keskityttiin raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyyn lisäksi raskausdiabeteksen riskeihin ja hoitoon, kuten ruokavalio- ja liikuntaohjeisiin.

Opinnäytetyön suunnitelmaa muokattiin ohjaavan opettajan antamien neuvojen mukaan. Tietoa haettiin lisää muun muassa terveyden edistämisestä, hoidon ohjauksesta ja hyvän oppaan kriteereistä. Työn tavoitteita ja tarkoitusta tarkennettiin ja otsikkoa muokattiin. Opinnäytetyöhön haettiin myös lisää lähteitä ja tutkimuksia. Suunnitelma esiteltiin opettajille, opponentille ja opiskelijaryhmälle opinnäytetyöpajassa ja ohjaava opettaja hyväksyi suunnitelman alkuvuodesta 2014. Tämän jälkeen laadittiin ja allekirjoitettiin tarvittavat tutkimuslupa-anomukset.

## 5.2 Opinnäytetyön toteutus ja arviointi

Suunnitteluvaiheen jälkeen alkoi keväällä 2014 opinnäytetyön toteutusvaihe. Ennen kuin aloitettiin kirjoittamaan raporttia ja opasta, tavattiin Liperin terveysneuvonnassa yhteyshenkilö Tuire Seilonen. Yhteyshenkilön kanssa suunniteltiin tarkemmin oppaan sisältöä ja kohderyhmää. Tapaamisen jälkeen aloitettiin raportin ja oppaan tekeminen suunnitelmien mukaan.

Raporttiin laitettiin otsikointi niin kuin se oli tutkimussuunnitelmaan alustavasti mietitty. Suunnitelmaan kerätyt tiedot kirjoitettiin raporttiin omien otsikoidensa alle. Teoriatietoa haluttiin kuitenkin laajentaa. Etenkin tutkimuksia ja kirjallitteita haettiin toteutusvaiheessa lisää, jotta opinnäytetyö saisi enemmän luotettavuutta. Keskeiset tutkimukset koottiin liitteeseen 1. Prosessimallin mukaisesti opinnäytetyötä ideoitiin, suunniteltiin, toteutettiin ja arvioitiin, kunnes lopputulokseen oltiin tyytyväisiä. Kun raporttiin oli etsitty ja kirjoitettu riittävästi teoriatietoa, aloitettiin oppaan tekeminen. Tällöin mahdollistui oppaan ja raportin tekeminen rinnakkain, sillä oppaaseen tarvittavat tiedot oli jo koossa, vaikka raporttiin haluttiin tietoa vielä laajemmin. Lopullinen versio oppaasta valmistui marraskuussa 2014 ja raportti joulukuussa 2014.

Opinnäytetyötä arvioitiin koko prosessin ajan. Opinnäytetyön teosta raportoitiin ohjaavalle opettajalle ja tavattiin häntä säännöllisesti koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opettaja antoi palautetta opinnäytetyöstä työn eri vaiheissa, ja palautteen perusteella opinnäytetyötä muokattiin.

### 5.2.1 Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan ideointi

Koko opinnäytetyön ideointivaiheessa aloitettiin myös oppaan ideointi. Oppaan ideointivaiheessa luettiin kolmea valmista opasta, joista saatiin ideaa omaan oppaaseen. Liperin neuvolaan tulevan valmiin oppaan haluttiin olevan mahdollisimman selkeä ja huolitellun näköinen ja sellainen jossa on sopivasti kuvia ja tekstiä. Oppaasta haluttiin kätevän kokoinen ja A5 oli sopiva koko.

Opasta ideoidessa keskusteltiin yhteistyökumppanin toiveista oppaasta. Liperin terveysneuvonnasta toivottiin, että opas kohdennettaisiin pääsääntöisesti niille asiakkaille, joilla on vaara sairastua raskausdiabetekseen tai joilla on todettu ruokavaliohoitoinen raskausdiabetes. Oppaassa toivottiin huomioitavaksi omahoito, synnytyksen jälkeinen hoito/seuranta ja jatkohoidon tarve synnytyksen jälkeen. (Seilonen 2014-02-28.)

Ideointivaiheessa mietittiin mitä asioita oppaaseen laitetaan. Oppaan ideointivaiheessa käytettiin Hyvärisen (2005) kirjoittamia hyvän potilasoppaan kriteerejä. Oppaaseen haluttiin paljon kuvia. Osan kuvista suunniteltiin löytyvän netistä ja osa haluttiin valokuvata itse.

### 5.2.2 Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan suunnittelu ja toteutus

Riitta Hyvärinen on laatinut vuonna 2005 hyvän oppaan kriteerit. Hyvärisen mukaan oppaassa tulee olla juoni, ohjeet tulee perustella, otsikoilla annetaan tietoa, kappaleista kirjoitetaan kunnollisia, virkkeistä tehdään selkeitä, sanat valitaan lukijan mukaan ja oikeinkirjoitus sekä lyhyt ja ytimekäs asian esille tuonti tulee huomioida. Opinnäytetyönä tehty opas suunniteltiin ja toteutettiin Hyvärisen laatimien kriteereiden mukaisesti.

Hyvässä potilasoppaassa käytetään tietynlaista juonta tai sisältö esitellään tietyllä tavalla, joka voi olla esimerkiksi aikajärjestyksessä, tärkeysjärjestyksessä tai aihepiireittäin. Näin lukijan on helppo löytää oppaasta ne asiat, joihin hän tarvitsee vastauksen. Oppaan aiheesta ja käyttötarkoituksesta

riippuen täytyy valita, kumpi esittämistapa on helpompi ja ymmärrettävämpi lukijalle. (Hyvärinen 2005.) Yhdestä aiheesta, kuten raskausdiabeteksesta, kertovan oppaan sisältö kannattaa valita aihepiireittäin. Raskausdiabetes - hoito ja ennaltaehkäisy -oppaassa kerrotaan sairaudesta, sen ennaltaehkäisystä, riskeistä ja hoidosta.

Hyvässä oppaassa on pää- ja väliotsikoita, jolloin lukijan on helppo löytää oppaasta tarvitsemiaan asioita. Otsikot kertovat käsiteltävistä asioista, joita tekstissä avataan. Hyvä otsikointi auttaa myös oppaan kirjoittajaa järjestelemään asioita yhteen, ja huomaamaan, jos jotain puuttuu. Hyvärinen mukaan parhaimmat otsikot ovat väittämiä tai esitetty kysymysmuodossa. Kappaleet otsikoiden välillä on lyhyitä ja selkeitä. (Hyvärinen 2005.) Opinnäytetyönä tehtyyn oppaaseen laitettiin selkeitä pää- ja väliotsikoita, eikä otsikoiden alla ole pitkiä kappaleita. Oppaan alussa on myös sisällysluettelo, josta voi nopeasti silmäillä mitä asioita opas sisältää ja lukija voi nopeasti löytää oppaasta haluamansa aihepiirin. Otsikot ovat lyhyitä ja kertovat käsiteltävästä aihepiiristä.

Hyvän oppaan kriteereihin kuuluu, että tarina etenee juonellisesti loogisessa järjestyksessä, jolloin lukijan on helppo ymmärtää esiteltujen aiheiden yhteyksiä. Hyvässä oppaassa kerrotaan asiat lukijan näkökannalta tärkeysjärjestyksessä. (Hyvärinen 2005.) Oppaassa asiat esitellään loogisessa järjestyksessä. Oppaan alussa on yleistä tietoa raskausdiabeteksesta ja sen ennaltaehkäisystä. Sitä seuraa raskausdiabeteksen seulonta, ja millä perusteella odottava äiti saa raskausdiabetesdiagnoosin. Sen jälkeen oppaassa esitellään raskausdiabeteksen hoito - ensin tärkeimpänä verensokerin omaseuranta. Ruokavalio-ohjeet ovat hoidossa ensisijaiset, joten oppaassa käydään läpi terveellisen ruokavalion perusteet. Liikuntaohjeet tukevat ruokavaliota raskausdiabeteksen hoidossa. Jos elintapamuutokset eivät riitä saamaan verensokereita normaaleiksi, otetaan avuksi lääkehoito. Oppaaseen haluttiin laittaa myös seuranta synnytyksen jälkeen, sillä raskausdiabeteksella voi olla vaikutuksia myös myöhemmin naisen elämässä.

Hyvän oppaan tunnusmerkkeinä ovat selkeät virkkeet, joissa käytetyt sanat ovat mahdollisimman yleiskielisiä ja yhdellä tavalla ymmärrettäviä. Hankalat, ammattikielen sanat ja asiat on hyvässä oppaassa selvitetty yleiskielellä, jos niitä täytyy käyttää. Selkeä ulkoasu ja oikeinkirjoitus edistää ohjeen sisällön ymmärtämistä ja luo lukijalle ammattimaisen kuvan oppaasta. (Hyvärinen 2005.) Raskausdiabetes - hoito ja ennaltaehkäisy -oppaaseen käytettiin mahdollisimman vähän ammattikielen sanastoa. Käytettyjen sanojen merkitys kerrottiin yleiskielellä, sillä niiden käyttöä ei täysin voinut välttää. Oppaasta pyrittiin saamaan selkeä, ja tekstiä havainnollistettiin kuvien avulla. Opinnäytetyön prosessiin kuuluvaan suomen kielen ohjauksessa oppaan selkeys oli tärkein osio.

Laadukkaana oppaan tunnistaa siitä, että väittämät on perusteltu kunnolla. Lukijan kannalta on tärkeää, että neuvon perässä on vastattu, että miksi näin neuvotaan. Lukijalle paras perustelu on heille koitua hyöty tai jonkin riskin välttäminen. Lukijalle on tärkeää ymmärtää, että miksi hänen täytyy noudattaa neuvoja, ja samalla tietää mitä voi tapahtua, jos ohjeita ei noudata. (Hyvärinen 2005.) Raskausdiabeteksesta kertovassa oppaassa kaikki väittämät perusteltiin. Odottaville äideille sekä heille itselleen, mutta erityisesti vauvalle, koitua hyöty hyvästä raskausdiabeteksen hoidosta

motivoi äitejä noudattamaan oppaan ohjeita. Oppaassa on kerrottu raskausdiabeteksen riskeistä sekä äidille että tulevalle lapselle.

Hyvän oppaan kriteereihin kuuluu, että asiat on kerrottu tarpeeksi selkeästi, mutta lyhyesti. Tekstin täytyy olla huoliteltua, sivujen taitto selkeää ja tiedon jäsentelyä tukevaa. Myös tekstin asettelun täytyy tukea taittoa ja tekstin sisältöä. Oppaan on tarkoitus olla tiivis tietopaketti, josta tärkeimpiin asioihin on helppo palata. (Hyvärinen 2005.) Oppaan selkeyteen panostettiin. Opasta on testannut ulkopuoliset lukijat, jotka antoivat palautetta oppaan tekstin selkeydestä. Myös ohjaava opettaja on arvioinut oppaan tekstiä. Tekstin tueksi valittujen kuvien käyttöä on arvioitu. Kuvat tukevat myös oppaan taittoa.

Hyvän oppaan kriteereissä sanotaan, että oppaaseen voi esimerkiksi laittaa internetlähteitä tai kirjavinkkejä niille, jotka kokevat kaipaavansa lisätietoa asiasta. Internetlähteitä valitessa täytyy oppaan kirjoittajan muistaa lähdekriittisyys. Varminta on valita lähteitä, jotka ovat tunnetusti luotettavia, ja jotka luovat myös oppaan lukijalle luotettavan kuvan tiedonvälittäjänä. (Hyvärinen 2005.) Oppaaseen valitut internetlähteet ovat samoja kuin raportin ja oppaan tekoon käytetyt lähteet. Internetlähteinä oppaassa on mainittu mm. diabetesliitto.fi, ravitsemusneuvottelukunta.fi ja ukkinstituutti.fi. Kaikki nämä ovat tunnettuja terveyden edistämisen puolestapuhujia. Diabetesliiton nettisivujen mukaan "liiton tarkoitus on toimia valtakunnallisena keskusjärjestönä diabeteksen voittamiseksi ja diabeetikoiden hyvän hoidon kehittämiseksi ja takaamiseksi. Liitto toimii diabeteksen ehkäisemiseksi ja kansanterveyden edistämiseksi." (Diabetesliitto ry 2014, 1.)

### 5.2.3 Opinnäytetyön tuotoksena tehdyn oppaan arviointi ja päättäminen

Oppaan nimeksi tuli "raskausdiabetes - hoito ja ennaltaehkäisy". Oppaassa huomioitiin raskausdiabeteksen lisäksi myös raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy, sillä opas on tarkoitettu äideille, joilla on raskausdiabetes ja äideille, joilla ei sitä ole, mutta on riskissä sairastua siihen. Ennaltaehkäisyä haluttiin myös korostaa, jotta opas tulisi mahdollisimman laajaan käyttöön.

Oppaan ensimmäinen versio saatiin valmiiksi kesäkuun 2014 alussa, jolloin se lähetettiin Liperin neuvolaan arvioitavaksi. Opas oli Liperissä testattavana kesä-elokuun 2014 ajan. Oppaan mukana lähetettiin palautelomake (liite 2), johon toivottiin palautetta. Palautelomakkeeseen kysymykset laadittiin hyvän oppaan kriteereiden mukaisesti. Arviointilomakkeessa on ei/kyllä –kysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Avoimia kysymyksiä laitettiin, jotta oppaasta voi antaa palautetta vapaamuotoisestikin. Oppaasta pyydettiin palautetta kolmelta raskausdiabetesta sairastavalta äidiltä ja kolmelta terveydenhoitajalta. Palautetta saatiin kahdelta äidiltä ja kahdelta terveydenhoitajalta. Terveydenhoitajat olivat antaneet palautetta laajasti ja monipuolisesti arviointilomakkeeseen ja lisäksi tehneet muutos- ja lisäysehdotuksia suoraan oppaaseen. Äidit olivat lähinnä vastanneet kyllä/ei -kysymyksiin.

Oppaan yleisilmettä kuvattiin palautteissa yksinkertaiseksi, selkeäksi ja helppolukuiseksi. Opasta kuvailtiin hyväksi ja monipuoliseksi lehtiseksi, johon tarvitsee kuitenkin tehdä pieniä korjauksia ja



tarkennuksia. Oppaaseen toivottiin raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyn korostamista, sillä "tuolloin lehtinen sopisi myös odottajille joilla riskitekijöitä, muttei sokerirasituksessa poikkeavaa". Yksi palautteen antajista kirjoittaa kuvia olevan vähän, ja toivoi lisäkuvan liikunnasta.

Palautteiden pohjalta oppaaseen tarkennettiin raskausdiabeteksen määritelmää ja lisättiin erillinen otsikko raskausdiabeteksen ennaltaehkäisystä. Tietoa lisättiin siitä, mitä raskausdiabetes voi aiheuttaa odotusaikana, synnytyksessä sekä vauvan ja äidin myöhemmässä terveydessä. Myös omaseurannan tavoitteita tarkennettiin oppaaseen. Oppaaseen muutettiin joitakin sanavalintoja tekstin selkeyttämiseksi ja lisättiin aihepiireihin tarkempaa tietoa. Oppaaseen lisättiin kuvia. Kun tekstiä ja kuvia tuli lisää, myös sivuja tuli lisää ja sisältö asettui sivuille osittain uudella tavalla. Näitä muokattiin niin, että ulkoasusta tuli kuitenkin edelleen selkeä ja yhtenäinen.

Neuvolasta saatujen palautteiden lisäksi ohjaava opettaja antoi palautetta oppaasta sen eri tekovaiheessa. Opettajankin antaman palautteen pohjalta opasta muokattiin useaan kertaan. Erityisesti sanavalintoja ja lauserakenteita muutettiin opettajan kommenttien perusteella. Oppaan lopullinen versio valmistui marraskuussa 2014 (liite 3).

Lopullinen versio oppaasta sisälsi tietoa raskausdiabeteksen riskeistä sekä raskausdiabeteksen hoidosta ruokavalion ja liikunnan avulla. Oppaassa painotettiin ruokailu- ja liikuntatottumusten merkitystä raskausdiabeteksen hoidossa ja kerrottiin vain lyhyesti insuliinihoidon periaatteet. Oppaassa kerrottiin, kuinka äidin tulisi seurata omia glukoosiarvojaan, kuinka syöminen vaikuttaa näihin arvoihin ja mitkä ovat viitearvot. Opas sisältää tietoa myös raskauden jälkeisestä seurannasta ja sairauden mahdollisista vaikutuksista myöhemmässä elämässä.

Opas tehtiin sähköisenä, jotta neuvolassa voidaan tulostaa sitä tarvittava määrä käyttöön. Kun opas oli arvoitu ja hyväksytty, se lähetettiin Liperin terveysneuvontaan sähköisenä versiona, jotta sen jatkomuokkaaminen olisi helppoa ja yksinkertaista. Opinnäytetyön arvioinnin ja julkistamisen jälkeen opas käytiin esittelemässä neuvolan henkilökunnalle.

## 6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa opas raskausdiabeteksen hoidosta ja ennaltaehkäisystä niille äideille, joilla on raskausdiabetes tai riski sairastua siihen. Opas tulee käyttöön Liperin terveysneuvontaan. Siellä ohjausta antavat ammattilaiset voivat käyttää opasta ohjauksen tukena ja antaa ohjaustilanteessa oppaan asiakkaalle omaksi.

Oppaan avulla tavoitteena oli edistää odottavan äidin ja sikiön terveyttä, motivoida äitiä pitämään raskausdiabetes hoitotasapainossa, tukea raskaana olevan ja hänen kasvavan lapsensa hyvinvointia sekä pienentää raskausdiabeteksestä johtuvien haittojen riskiä. Pitkän aikavälin tavoitteena oli lisätä äitien tietoja ja taitoja terveellisten elintapojen noudattamisesta ja edistää sekä äitien että syntyvien lasten terveyttä. Lisäksi oppaan avulla voidaan yhtenäistää raskausdiabeteksen hoidon ohjausta Liperin alueen neuvoloiden hoitohenkilökunnan kesken.

### 6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön jokaisessa vaiheessa huomioitiin eettisyys ja luotettavuus. Aihe on työelämälähtöinen, mikä kertoo aiheen ajankohtaisuudesta ja tärkeydestä. Opinnäytetyötä tehtiin Savonia-ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaan. Suunnitteluvaiheessa allekirjoitettiin asianmukaisesti tutkimusluvut ja muut tarvittavat sopimukset. Koko opinnäytetyön tekemisen ajan prosessista raportoitiin ohjaavalle opettajalle. Hänen kanssaan tavattiin säännöllisesti, jolloin hän antoi palautetta ja muutosehdotuksia opinnäytetyöstä.

Opinnäytetyössä haluttiin vastata toimeksiantajan toiveisiin. Toimeksiantajan kanssa tavattiin ja oltiin yhteydessä sähköpostitse ja he kertoivat toiveensa oppaaseen tulevista asioista ja kohderyhmästä. Nämä huomioitiin opasta laatiessa. Oppaan luotettavuutta lisäsi huomattavasti se, että sen ensimmäinen versio siitä oli neuvolassa terveydenhoitajien ja äitien testattavana useamman kuukauden, ja he antoivat siitä palautetta sitä varten laadittuun palautelomakkeeseen. Palautelomakkeeseen ja oppaaseen äidit ja terveydenhoitajat olivat kirjoittaneet palautetta ja muutos- ja lisäysehdotuksia. Annettu palaute käytiin huolellisesti läpi ja ne huomioitiin oppaan lopullista versiota tehdessä.

Oppaasta pyrittiin tekemään mahdollisimman eettinen ja asiakasta kunnioittava. Oppaassa esitetyt asiat ilmaistiin niin, etteivät ne olleet asiakasta syyllistäviä tai leimaavia. Sosiaali- ja terveysalan eettisissä suosituksissakin sanotaan, että "ihmisarvon ja ihmisen kunnioittaminen ovat sosiaali- ja terveysalan toiminnan perusta". Eettisissä suosituksissa sanotaan, että jokaisella asiakkaalla on oikeus saada sellaisia hoitoja ja palveluita, joita hän tarvitsee. (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE 2011, 5.) Myös terveydenhuoltolaki velvoittaa toteuttamaan sikiön tervettä kasvua, hyvinvointia ja kehitystä tukevia sekä raskaana olevan naisen terveyttä edistäviä yksilöllisiä seurantoja (2010, §15). Laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa, että jokaisella on oikeus hyvään terveyden- ja sairaudenhoitoon ja siihen liittyvään kohteluun (1992, §3). Näiden eettisten ohjeiden ja lakien pohjalta opinnäytetyö tehtiin. Oppaassa

huomioimme ne äidit joilla on diagnosoitu raskausdiabetes ja ne äidit, joilla riskitekijöitä raskausdiabeteksen ilmaantumiselle. Oppaan avulla äideille annettiin tietoa ja valmiuksia siihen, miten saada raskausdiabetes hyvään hoitotasapainoon ja miten ennaltaehkäistä raskausdiabetesta.

Suomen Kätilöliitto (2004) on julkaissut oman, kätilöiden etiikkaa käsittelevän raportin ”Laatua kätilötyöhön – kätilötyön eettiset ja laadulliset perusteet”. Raportin pohjana on käytetty kansainvälisen kätilöliiton ICM:n suositusta International Code of Ethics for Midwives (1993). Kätilöliiton eettiset ohjeet ohjaavat kätilöitä sekä kätilöiksi opiskelevia pyrkimään ammatilliseen kasvuun, ihmisarvoa kunnioittavaan, tasa-arvoiseen ja terveyttä edistävään kätilötyöhön. Asiakkaiden, tässä tapauksessa neuvolassa käyvien odottavien äitien, oikeus korkeatasoiseen hoitoon sekä kätilön tavoite edistää terveitä elämäntapoja sekä elämänlaadun ylläpitämistä tai parantamista yhdistyy opinnäytetyön toteutuksessa etiikan kohdalla. Kätilöliiton julkaisemien eettisten ohjeiden mukaan kätilön tehtävänä on ohjata, neuvoa ja opettaa niin, että asiakkaat voivat omilla elintavoillaan edistää omaa terveyttään.

Opinnäytetyössä perehdyimme myös asiakkaan ohjaamiseen. Sosiaali- ja terveysalan yksi eettinen suositus on, että ohjaus ja hoitotyö on vuorovaikutuksellista (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE 2011, 5-6). Ammatillaisen antaessa opasta asiakkaalleen ohjaus on merkittävässä roolissa. Ammatillaisen tulee käydä opasta asiakkaan kanssa läpi ja asiakkaalla tulee olla mahdollisuus kysyä. Ohjaus on asiakkaan ja ammatillaisen vuorovaikutusta, jonka tarve lähtee aina asiakkaasta. Voimavara- ja yksilöllinen ohjaaminen on asiakaslähtöisen ohjaamisen perusta. (Suomen Kätilöliitto 2004.)

Opinnäytetyöhön tietoa haettiin laajasti eri lähteistä. Internetlähteistä valittiin tunnetusti luotettuja sivustoja, kuten ammattilaisten käytössä oleva Terveysportti, Käypä hoito -suositukset ja Duodecimin julkaisut. Lähteitä etsittiin lähdekriittisesti ja lähteiksi valittiin vain luotettavat ja mahdollisimman uudet julkaisut. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää asianmukaiset lähdeviittaukset ja -merkinnät. Kaikki lähdeviittaukset ovat saatavilla lähdeluettelossa opinnäytetyön raportin lopussa, jolloin lukijan on mahdollisuus halutessaan perehtyä opinnäytetyössä käytettyihin lähteisiin. Nämä tekijät lisäävät opinnäytetyön eettisyyttä.

## 6.2 Opinnäytetyön ja tuotoksen arviointi

Koko opinnäytetyöprosessin ajan opinnäytetyötä arvioitiin Savonia-ammattikorkeakoulun kriteereiden (2013) mukaan. Opinnäytetyön alussa laaditut selkeät tarkoitus ja tavoite ohjasivat prosessin kulkua ja helpottivat tekemistä. Prosessissa edettiin suunnitelmien mukaan. Tietopohjaksi etsittiin uusinta ja näyttöön perustuvaa tietoa.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa laadittiin SWOT-analyysi. SWOT tulee sanoista Strengths, Weaknesses, Opportunities ja Threats eli vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat. SWOT-analyysi on tärkeä merkitys oppimisen kannalta, sillä sen avulla voidaan tunnistaa oppimista ja varautua niihin kohtiin, jotka tuntuvat kriittisiltä (Opetushallitus s.a.). Vahvuutena opinnäytetyössä oli

työelämälähtöisyys. Tuotoksena valmistuva opas on yhteistyökumppanille tarpeellinen. Kun opas on tehty tarpeeseen, se tulee todennäköisimmin käyttöön niin kuin on suunniteltu. Vahvuutena opinnäytetyössä oli myös opiskelijoiden motivaatio opinnäytetyön tekemiseen. Heikkous ja uhka opinnäytetyön tekemisessä oli opiskelijoiden eri vaihe opinnoissa ja heidän eri elämäntilanteet. Nämä aiheuttivat aikatauluista myöhästymistä. Tähän kuitenkin osattiin varautua ennakkoon, ja opinnäytetyö valmistui lopulta kaikkein väljimmän aikataulusuunnitelman mukaan.

SWOT-analyysiin kirjattiin mahdollisuuksina muun muassa, että opinnäytetyönä tehdyn oppaan avulla on mahdollisuus edistää odottavien äitien ja syntyvien lasten terveyttä. Oppaan avulla on myös mahdollista tukea ja yhdenmukaistaa terveydenhoitajien ohjausta ja antaa äidille ohjausmateriaali kotiin. Toivottavaa on, että nämä mahdollisuudet toteutuvat, kun opas pääsee käyttöön Liperin neuvolassa. Uhkana SWOT-analyysiin kirjattiin, ettei opas jostain syystä päädy terveydenhoitajien jokapäiväiseen käyttöön ja se unohtuu ohjauksen yhteydessä. Tämä pyrittiin ehkäisemään sillä, että opas käytiin esittelemässä ja luovuttamassa neuvolassa paikan päällä, ja neuvolalle annettiin mahdollisuudet muokata opasta tarvittaessa ajankohtaisemmaksi.

SWOT-analyysin avulla kartoitettuihin uhkiin varauduttiin tiedostamalla uhkat ja heikkoudet, sekä pitämällä mielessä mahdollisuudet ja vahvuudet projektin edetessä. Tällä tavoin tuli koko opinnäytetyöprojektin aikana tehtyä itsearviointia molempien opinnäytetyön kirjoittajien kannalta sekä arvioitua opinnäytetyötä työelämä- ja asiakaslähtöisyyden näkökulmista.

Opinnäytetyön sisällön rajaamisen kului paljon aikaa. Opinnäytetyön teoriaosuuden rajaukseen kuuluu raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy, hoito ja vaikutukset synnytykseen ja sen jälkeiseen aikaan niin äidin kuin vauvan kannalta. Sisällöstä tuli laaja, mutta jokaista näitä aihetta kuitenkin käsiteltiin, jotta oppaastakin saatiin riittävän kattava. Raskausdiabeetikon on hyvä tietää, miten raskausdiabetes voi vaikuttaa hänen lapseensa tai omaan terveyteensä myöhemmin elämässä. Raskausdiabeteksen hoidossa keskityttiin enemmän liikunta- ja ruokavaliohoitoon. Lääkehoitoa käsiteltiin lyhyesti yleisellä tasolla, sillä se ei ole ensisijainen hoitomuoto. Lisäksi jokaisen äidin lääkehoitosuunnitelma on yksilöllinen, ja lääkehoitosuunnitelman tekee aina lääkäri yhdessä potilaan kanssa. Oppaan sisällön suunnitteluvaiheessa työn tekijät tapasivat Liperin neuvolan edustajaa, jonka kanssa sovittiin oppaan sisällöstä. Opinnäytetyön raportissa ja tuotoksena tehdyssä oppassa koko tietoperusta perustuu tutkittuun tietoon.

Opasta tehtiin Riitta Hyvärisen vuonna 2005 laatimien hyvän oppaan kriteereiden pohjalta. Hänen mukaan yksi hyvän oppaan tunnusmerkki on selkeys ja ytimekkyys, ja tällainen raskausdiabetesoppaastakin haluttiin tulevan. Oppaan tekemisessä haastavaa oli sopivan ja selkeän ulkoasun löytäminen. Ennen lopullista päätöstä kokeiltiin montaa eri fonttia ja pääväriä sekä erilaisia kuvien ja tekstien asettelua. Hyvän oppaan tunnusmerkkien mukaisesti oppaaseen tehtiin selkeästi erottuvat pää- ja väliotsikot. Haastavaa oppaan tekemisessä oli myös kertoa asiat hyvin lyhyesti ja ytimekkäästi niin, että kaikki tarpeellinen tulee kuitenkin sanottua. Otsikoiden alla olevat kappaleet pidettiin riittävän lyhyinä ja asiat ilmaistiin ytimekkäästi, kuten hyvän oppaan kriteereissa sanotaan.

Oli hyvä päätös tehdä oppaasta ensin testiversio ja pyytää siitä arviointilomakkeeseen palautetta terveydenhoitajilta ja odottavilta äideiltä. Palautteiden perusteella oppaan sisältöä ja ulkoasua kehitettiin sen lopulliseen versioon ja näin saatiin oppaasta mahdollisimman asiakaslähtöinen ja neuvolan tarpeita vastaava. Oppaan ensimmäisessä versiossa ei selkeästi huomioitu oppaan kohderyhmästä niitä äitejä, joilla on vain riskitekijöitä raskausdiabeteksen ilmaantumiselle. Palautteiden läpikäynnin jälkeen oppaaseen lisättiin erillinen kappale raskausdiabeteksen ennaltaehkäisystä, jolloin oppaassa huomioitiin selkeästi myös sairastumisen riskissä olevat äidit. Näin päästiin siihen tavoitteeseen, että opas on suunnattu niille odottaville äideille, joilla on diagnosoitu raskausdiabetes sekä niille, joilla on pelkästään riskitekijöitä raskausdiabeteksen ilmaantumiselle. Tämä teki myös oppaasta monikäyttöisemmän. Lisäksi oppaan laatua arvioitiin sen tekovaiheessa useaan kertaan hyvän oppaan kriteereiden pohjalta ja muokattiin opasta näiden kriteereiden mukaan laadukkaammaksi.

Yhteistyö Liperin neuvolan kanssa sujui hyvin. Yhteyttä on pidetty lähinnä sähköpostitse ja postitse pitkän välimatkan takia, mutta ennen oppaan laatimisen aloittamista toimeksiantajan kanssa tavattiin henkilökohtaisesti Liperin neuvolassa. Toive on, että opas tulee neuvolassa käyttöön ja siitä hyötyy niin odottavat äidit kuin terveydenhoitajakin. Opas on tehty terveydenhoitajille ohjauksen tueksi, ja toivottavaa on että oppaan avulla on mahdollisuus kehittää Liperin neuvolassa odottaville äideille annettavaa ohjausta.

Jatkossa Liperin terveysneuvonnan on lupa kehittää opasta tarpeitaan vastaavaksi ja päivittää sen tietoja ajankohtaisiksi. Oppaan muokkaus onnistuu helposti, kun se annettiin Liperin neuvolaan sähköisenä. Oppaan käyttöä voitaisiin laajentaa niin, että sitä jaetaan muuallakin Suomen neuvoloissa. Opinnäytetyön jatkotutkimusaiheena voisi tutkia asiakkaiden kokemuksia oppaan käytöstä ja oppaan avulla saamastaan ohjauksesta.

### 6.3 Ammatillinen kasvu

Raskausdiabetes oli mielenkiintoinen aihe opinnäytetyöksi. Oppaan tekeminen ja sen työelämälähtöisyys tuntui oman ammatillisen kasvun kannalta tärkeältä. Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa opas raskausdiabeteksen hoidosta Liperin kunnan terveysneuvontaan, mikä on hyvin selkeä tarkoitus ja se helpotti työn tekemistä. Tässä opinnäytetyössä on vahvuutena ollut mutkaton yhteistyö tekijöiden välillä. Työtä on tehty lähinnä yksin omilla kotikoneilla, mutta myös yhdessä. Tapaamisia tekijöiden kesken ja ohjaajan kanssa on ollut tarpeen mukaan. Opinnäytetyön tarkoituksena oli vahvistaa ammatillista kasvua.

Kätilötyön eettisten ohjeiden (2004) mukaan kätilön tulisi pyrkiä kehittämään itseään ammatillisesti, persoonallisesti ja älyllisesti. Ammattikorkeakouluissa suoritettavien tutkintojen tavoitteisiin kuuluu, että tutkinnon suoritettuaan valmistuneella opiskelijalla on teoreettiset perusteet ja laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot toimia työelämässä oman alan asiantuntijatehtävissä. Tavoitteena on myös valmius seurata ja edistää ammattialansa kehittymistä, antaa edellytyksiä oman ammatillisen kasvun ja ammattitaidon kehittämiseen sekä elinikäiseen oppimiseen.

(Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 2003, §7.) Sairaanhoidaja- ja kättilötutkintoa perustaa ammatilliset kompetenssit ja opetussuunnitelmat, jotka ohjaavat opiskelijoiden ammatillista kasvua. Osaamistavoitteisiin kuuluu terveyden edistämisen, hoitotyön päätöksenteon, klinisen hoitotyön, moniammatillisen yhteistyön ja opetus- ja ohjausosaaminen. (Savonia-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma s.a..) Opinnäytetyö kehittää tietoperustaa, ja antaa valmiuksia jakaa ja kehittää sitä. Opinnäytetyön tuoma tietoperusta kehittää ammattitaitoa ja antaa laajat perustiedot toimia asiantuntijatehtävissä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli harjoittaa opiskelijoiden tiedonhankintataitoja, tiedon rajaamista ja näyttöön perustuvan tiedon käyttöä ohjauksen materiaalina. Opinnäytetyö oppineen tuki opiskelijoiden ammatillista kasvua, ja syvensi opittua tietoa raskausdiabeteksestä, sen syistä, hoidosta, seurannasta ja vaikutuksista äitiin ja syntyvään lapseen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Opinnäytetyön tavoitteena oli myös kehittää kykyä hallita suurta projektia, moniammatillisia yhteistyötaitoja sekä aikataulujen tekoa ja niissä pysymistä. Opinnäytetyön tekemisessä opiskelijat saivat positiivisen kokemuksen potilasoppaan laatimisesta.

Opinnäytetyö projektin aikana opittiin monia oppimisen taitoja. Tiedonkäsittelytaitoja opinnäytetyö on opettanut. Tietoa hankittiin, käsiteltiin ja arvioitiin kriittisesti. Jokaisessa opinnäytetyön vaiheessa asetettiin suunnitelmia ja tavoitteita, jotka pääosin saavutettiin. Työ on edennyt kokoajan suunnitelman mukaan muuten, mutta aikataulu on venynyt opinnäytetyön tekijöiden eri vaiheessa olevien opintojen ja elämäntilanteiden takia henkilökohtaisista syistä. Tämän kuitenkin osasimme ennakoita jo SWOT-analyysissä opinnäytetyön alkuvaiheessa. Molempien tekijöiden motivaatio ja toisen kannustaminen kuitenkin sai tekemään työtä eteenpäin, vaikka aikatauluista oltiinkin myöhässä. Ohjaajaan ja yhteistyökumppaniin oltiin aktiivisesti ja oma-aloitteisesti yhteydessä, ja omasta työn etenemisestä oltiin itse vastuussa. Opinnäytetyöprojektin aikana on usein vastaanotettu palautetta niin suunnitelmasta, raportista kuin oppaastakin, ja palautetta on pyritty hyödyntämään opinnäytetyön parantamiseksi.

Opinnäytetyöprosessin aikana työn tekijöiden tavoitteena oli saada monipuolinen asiantuntemus raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta, ja näin kehittyä ammatillisesti. Toiveena on, että ammattiin valmistuttua opinnäytetyön tekemisen kautta saatua asiantuntemusta voi hyödyntää tulevassa työssä.

## LÄHTEET

- ARO, Eliina 2009. Diabeetikon ruokavalion hiilihydraatit. Julkaisussa: ARO, Eliina 2009. Diabetes ja ruoka - teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemisalan ammattilaisille. Diabetesliitto. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 94-107.
- DIABETES. Käypä hoito -suositus 2013b [verkkojulkaisu]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. [Viitattu 2013-10-15.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056?hakusana=diabetes>
- DUODECIM TERVEYSKIRJASTO 2014. Terveysneuvonta. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2014-01-09.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ltt03442](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03442)
- EKELUND, M., SHAAT, N., ALMGREN, P., GROOP, L. ja BERNTROP, K. 2009. Prediction of postpartum diabetes in women with gestational diabetes mellitus. Lund University, Malmö, Ruotsi. Diabetologia [digilehti] 53 (3), 452-457. [Viitattu 2014-11-02.] Saatavissa: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00125-009-1621-3/fulltext.html>
- HUOPIO, Hanna, HAKKARAINEN, Heidi, PÄÄKKÖNEN, Mirja, KUULASMAA, Teemu, VOUTILAINEN, Raimo, HEINONEN, Seppo ja CEDERBERG, Henna 2014. Long-term changes in glucose metabolism after gestational diabetes: a double cohort study. BMC Pregnancy & Childbirth [digilehti] 14 (1). [Viitattu 2014-11-02.] Saatavissa: <http://link.springer.com/article/10.1186/1471-2393-14-296/fulltext.html>
- HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim [verkkojulkaisu] 121 (16), 1769-73. [Viitattu 2013-11-11.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=duo95167&p\\_haku=potilasohje](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=duo95167&p_haku=potilasohje)
- ICM 1993. International Code of Ethics for Midwives. Työryhmän julkaisu [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: <http://www.vlov.be/sites/default/files/ICM%20Ethische%20code%20Engels.pdf>
- IJÄS, H., MORIN-PAPUNEN, L., KERÄNEN, A. K., BLOIGU, R., RUOKONEN, A., PUUKKA, K., EBELING, T., RAUDASKOSKI, T. ja VÄÄRÄSMÄKI, M. 2013. Pre-pregnancy overweight overtakes gestational diabetes as a risk factor for subsequent metabolic syndrome. Oulun Yliopisto. Kliininen tutkimus [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-11-06.] Saatavissa: <http://www.eje-online.org/content/169/5/605.full>
- JYVÄSKYLÄN AVOIMEN YLIOPISTON KOPPA [s.a.]. Tutkimuksen toteuttaminen. Humanistisen tiedekunnan oppimismateriaali [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2013-11-13.] Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen>
- KLEMETTI, Reija ja TUOVINEN-HAKULINEN, Tuovi 2013. Äitiysneuvolaopas - Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan [verkkojulkaisu]. Kansallinen Äitiyshuollon Asiantuntijaryhmä, THL. [Viitattu 2014-10-26.] Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL\\_OPA2013\\_029\\_verkko.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf?sequence=1)
- KONDELIN, Heli 2009. Raskaus ja diabetes. Julkaisussa: PAANANEN, Ulla-Kristiina, PIETILÄINEN, Sirkka, RAUSSI-LEHTO, Eija, VÄYRYNEN, Pirjo, ÄIMÄLÄ, Anna-Mari (toim.) Kätilötyö. 1.-3. painos. Helsinki: Edita Prima, 359-364.
- KORHONEN, Ulla ja PURHONEN, Sinikka. Keisarileikkauksen riskit. Äitiin ja lapseen kohdistuvat riskit. Kuopion Yliopistollinen Sairaala [ohje].
- KORPI-HYÖVÄLTI, Eeva 2012. Elämäntapaohjauksen merkitys raskausdiabeteksen riskiryhmään kuuluvilla naisilla – Syö yhden, liiku kahden puolesta. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2013-11-27.] Saatavissa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0978-7/urn\\_isbn\\_978-952-61-0978-7.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0978-7/urn_isbn_978-952-61-0978-7.pdf)

- LAKI POTILAAN ASEMASTA JA OIKEUKSISTA. L 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P3>
- LAWLOR, D. A., FRASER, A., LINDSAY, R. S., NESS, A., DABELEA, D., CATALANO, P., DAVEY SMITH, G., SATTAR, N. ja NELSON, S. M. 2009. Association of existing diabetes, gestational diabetes and glycosuria in pregnancy with macrosomia and offspring body mass index, waist and fat mass in later childhood: findings from a prospective pregnancy cohort. University of Bristol, Bristol, UK. Diabetologia [digilehti] 53 (1), 89-97. [Viitattu 2014-11-02.] Saatavissa: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00125-009-1560-z/fulltext.html>
- LIHAVUUS (LAPSET). Käypä hoito-suositus 2013c [verkkójulkaisu]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenlääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. [Viitattu 2014-10-10.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50034#NaN>
- LINDSTRÖM, J., PELTONEN, M., ERIKSSON, J.G., ILANNE-PARIKKA, P., AUNOLA, S., KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI, S., UUSITUPA, M. ja TUOMILEHTO, J. 2012. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS). Diabetologia [digilehti] 56 (2), 284–293. [Viitattu 2014-11-02.] Saatavissa: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00125-012-2752-5/fulltext.html>
- LIPERIN KUNTA 2012. Perustietoja kunnasta [verkkoaineisto]. [Viitattu 2014-04-20.] Saatavissa: <http://www.liperi.fi/fi/?ID=1644>
- LUOTO, Riitta 2010-11-10. Raskausdiabeteksen ehkäisy [verkkoaineisto]. [Viitattu 2013-05-10.] Saatavissa: [http://www.diabetes.fi/files/1388/Luoto\\_31.1..pdf](http://www.diabetes.fi/files/1388/Luoto_31.1..pdf)
- LUOTO, Riitta, KOLU, Päivi ja TULOKAS, Sirku. 2011. Raskausdiabeteksen ehkäisy tutkimus: Sekä lapsi että äiti hyötävät elintapaneuvonnasta. Diabetes ja lääkäri [digilehti] 40 (4), 14-19. [Viitattu 2013-05-10.] Saatavissa: [http://www.diabetes.fi/files/1683/DjaL\\_4\\_2011\\_nettti.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1683/DjaL_4_2011_nettti.pdf)
- LUOTO, Riitta 2013-03-19. Liikunta raskauden aikana ja sen jälkeen. Potilaan lääkirilehti [verkkoartikkeli] 68 (10), 747-751. [Viitattu 2013-10-10.] Saatavissa: [http://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/6523/1\\_sll102013-747.pdf](http://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/6523/1_sll102013-747.pdf)
- MERTIG, Rita Girouard 2007. The Nurse's Guide to Teaching Diabetes Self-Management. New York: Springer Publishing Company, LLC.
- OPETUSHALLITUS [s.a.]. SWOT-analyysi. Laadunhallinnan tuki. Säädökset ja ohjeet [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2013-11-13.] Saatavissa: [http://www.oph.fi/saadokset\\_ja\\_ohjeet/laadunhallinnan\\_tuki/wbl-toi/menetelmia\\_ja\\_tyovalineita/swot-analyysi](http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi)
- ORELL-KOTIKANGAS, Helena 2009. Diabetes ja raskaus. Julkaisussa: ARO, Eliina 2009. Diabetes ja ruoka - teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemisalalan ammattilaisille. Diabetesliitto. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 73-77.
- PELTONEN, Jari ja KALLIO, Pentti 2010. Imeväisten ja pikkulasten tyypilliset ortopediset ongelmat. Duodecim Oppikirjat [verkkoaineisto]. [Viitattu 2014-09-23.] Saatavissa: [http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia-amk.fi/dtk/oppi/koti?p\\_artikkeli=&p\\_haku=Imev%C3%A4isten%20ja%20pikkulasten%20tyypilliset%20ortopediset%20ongelmat](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia-amk.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=&p_haku=Imev%C3%A4isten%20ja%20pikkulasten%20tyypilliset%20ortopediset%20ongelmat)
- RASKAUSDIABETES. Käypä hoito -suositus 2013a [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2013-10-14.] Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkarineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/naytaartikkeli/tunnus/hoi50068#s9>
- ROUTASALO, Pirkko ja PITKÄLÄ, Kaisu 2009. Omahoidon tukeminen – opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim [verkkoaineisto]. [Viitattu 2014-01-09.] Saatavissa: [http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon\\_tukem\\_opas\\_12\\_09.pdf](http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf)



- RÄSÄNEN, Jorma 2010. Terveiden edistämisen suunnittelua ja arviointia: Procede-Proceed-malli. Julkaisussa: PIETILÄ, Anna-Maija (toim.) Terveiden edistäminen - teorioista toimintaan. Helsinki: WSOYpro Oy, 100-116.
- SALMINEN, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisu. [verkkojulkaisu.] [Viitattu 2014-01-10.] Saatavissa: [http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)
- SARAHEIMO, Markku 2011a. Mitä diabetes on? Julkaisussa: ILANNE-PARIKKA, Pirjo, RÖNNEMAA, Tapani, SAHA, Marja-Terttu, SANE, Timo (toim.) Diabetes. 7., uudistettu painos. Duodecim ja Diabetesliitto. Helsinki: Kariston Kirjapaino Oy, 9-10.
- SARAHEIMO, Markku 2011b. Diabeteksen oireet. Julkaisussa: ILANNE-PARIKKA, Pirjo, RÖNNEMAA, Tapani, SAHA, Marja-Terttu, SANE, Timo (toim.) Diabetes. 7., uudistettu painos. Duodecim ja Diabetesliitto. Helsinki: Kariston Kirjapaino Oy, 24-26.
- SAVOLA, Elina ja KOSKINEN-OLLONQVIST, Pirjo 2005. Terveiden edistämisen keskus ry. Terveiden edistäminen esimerkein. Käsitteitä ja selityksiä [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-01-09.] Saatavissa: [http://www.soste.fi/media/pdf/terveyden\\_edistaminen\\_esimerkein\\_2005.pdf](http://www.soste.fi/media/pdf/terveyden_edistaminen_esimerkein_2005.pdf)
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU 2013. Opinnäytetyön arviointikriteerit [ohje]. [Viitattu 2014-11-06.] Saatavissa: [http://webd.savonia.fi/moodle/yhteiset\\_tiedotteet/ont/ohjeet/fi/Arviointikriteerit.pdf](http://webd.savonia.fi/moodle/yhteiset_tiedotteet/ont/ohjeet/fi/Arviointikriteerit.pdf)
- SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU [s.a.]. Opetussuunnitelmat. Hoitotyön koulutusohjelma [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: [http://webd.savonia.fi/nettiops/Sairaanhoitajan\\_ja\\_katil%C3%B6n\\_ammattilliset\\_kompetenssit\\_TK11\\_S.pdf](http://webd.savonia.fi/nettiops/Sairaanhoitajan_ja_katil%C3%B6n_ammattilliset_kompetenssit_TK11_S.pdf)
- SEILONEN, Tuire 2014-02-28. Osastonhoitaja. [haastattelu]. Liperi: Liperin kunnan terveysneuvonta.
- SUOMEN KÄTILÖLIITTO 2004. Laatuä kätilyöhön - kätilyön eettiset ja laadulliset perusteet [verkkojulkaisu]. Suomen Kätilöliiton asettaman laatutyöryhmän raportti. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: [http://www.suomenkatiloliitto.fi/static/tiedolla\\_taidolla\\_tunteella.pdf](http://www.suomenkatiloliitto.fi/static/tiedolla_taidolla_tunteella.pdf)
- SUOMEN DIABETESLIITTO RY [s.a.]. Raskausdiabeteksen hoito. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2013-10-11.] Saatavissa: <http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/raskausdiabetes/hoito>
- SUOMEN DIABETESLIITTO RY 2011. Raskausdiabetes - pidä huolta itsestäsi ja vauvastasi. 4. uudistettu painos. Tampere: Suomen Diabetesliitto ry.
- SUOMEN DIABETESLIITTO RY 2014. Suomen Diabetesliiton säännöt [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-11-05.] Saatavissa: [http://www.diabetes.fi/files/3851/Suomen\\_Diabetesliitto\\_saannot\\_liittokokous\\_2014.pdf](http://www.diabetes.fi/files/3851/Suomen_Diabetesliitto_saannot_liittokokous_2014.pdf)
- TERAMO, Kari ja KAAJA, Risto 2011a. Diabetes ja raskaus. Julkaisussa: YLIKORKALA, Olavi ja TAPANAINEN, Juha (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. 5., uudistettu painos. Duodecim. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 507-516.
- TERAMO, Kari ja KAAJA, Risto 2011b. Raskausdiabetes. Julkaisussa: ILANNE-PARIKKA, Pirjo, RÖNNEMAA, Tapani, SAHA, Marja-Terttu, SANE, Timo (toim.) Diabetes. 7., uudistettu painos. Duodecim ja Diabetesliitto. Helsinki: Kariston Kirjapaino Oy, 389-390.
- TERAMO, Kari, SUHONEN, Lauri ja HIILESMAA, Vilho 2007. Sikiön makrosomia raskausdiabeetikoilla ja terveillä. Suomen lääkirilehti [digilehti] 62 (6), 507 – 511. [Viitattu 2013-11-18.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2048/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000027570>
- TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 2009/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L2P15>
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2010. Kansallinen raskausdiabetestutkimus on alkanut: raskausdiabetes lisää aikuistyyppin diabeteksen riskiä. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2013-10-15.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/uutinen?id=22126](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/uutinen?id=22126)

- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014a. Perinataalilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2013 [tilastoraportti]. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116818/Tr23\\_14.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/116818/Tr23_14.pdf?sequence=1)
- TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014b. Keskeisiä käsitteitä neuvontapalveluista ja kotikäynneiltä. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2014-01-09.] Saatavissa: [http://www.thl.fi/fi\\_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/neuvontapalvelut/lait/kasitteet](http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/neuvontapalvelut/lait/kasitteet)
- TIITINEN, Aila 2013. Keisarileikkaus. Lääkärikirja Duodecim [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-09-23.] Saatavissa: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00873&p\\_haku=sektio](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00873&p_haku=sektio)
- TILASTOKESKUS [s.a.]. Tietoa tilastoista. Käsitteet ja määritelmät [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-09-22.] Saatavissa: <http://www.stat.fi/meta/kas/persentiili.html>
- TULOKAS, Sirkku, LUUKKALA, Tiina ja UOTILA, Jukka. 2011. Verensokerin omaseuranta raskausdiabeteksessa vähentää sikiön makrosomian riskiä. Suomen lääkärilehti [digilehti] 66 (12), 995-1001. [Viitattu 2013-11-18.] Saatavissa: <http://www.fimnet.fi.ezproxy.savonia-amk.fi:2048/cl/laakarilehti/pdf/2011/SLL122011-995.pdf>
- UKK-INSTITUUTTI 2011. Liikunta raskauden aikana. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2013-10-10.] Saatavissa: [http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/liikunta\\_raskauden\\_aikana](http://www.ukkinstituutti.fi/ammattilaisille/terveysliikuntasuosituksset/liikunta_raskauden_aikana)
- UOTILA, Jukka 2009. Riskiraskauden ennakointi. Julkaisussa: PAANANEN, Ulla-Kristiina, PIETILÄINEN, Sirkka, RAUSSI-LEHTO, Eija, VÄYRYNEN, Pirjo, ÄIMÄLÄ, Anna-Mari (toim.) Kätilötyö. 1.-3. painos. Helsinki: Edita Prima, 326-334.
- UOTILA, Jukka ja TUIMALA, Risto 2011. Synnytysoperaatiot. Julkaisussa: YLIKORKALA, Olavi ja TAPANAINEN, Juha (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. 5., uudistettu painos. Duodecim. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy, 468-473.
- VALTAKUNNALLINEN SOSIAALI- JA TERVEYSALAN EETTINEN NEUVOTTELUKUNTA ETENE 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. Sosiaali- ja terveysministeriö: Etenen julkaisu 32 [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2014-11-05.] Saatavissa: [http://www.etene.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=63023&name=DLFE-2903.pdf](http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=63023&name=DLFE-2903.pdf)
- VALTIONEUVOSTON ASETUS AMMATTIKORKEAKOULUISTA. L 2003/352. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2014-11-25.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030352>
- VALTION RAVITSEMUSNEUVOTTELUKUNTA 2013. Pohjoismaiset ravitsemussuositukset uudistettiin: Huomio yksittäisistä ravintoaineista ruokavalion kokonaisuuteen. [verkkoaineisto]. [Viitattu 2013-10-11.] Saatavissa: <http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ajankohtaista?bid=3680>
- VALTION RAVITSEMUSNEUVOTTELUKUNTA 2014. Terveyttä ruoasta! Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014 [verkkoaineisto]. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan työryhmä. 2. korjattu painos. [Viitattu 2014-10-13.] Saatavissa: [http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_w eb.3.pdf](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemussuositukset_2014_fi_w eb.3.pdf)

## LIITTEET

## LIITE 1: OPINNÄYTETYÖN KESKEISIMMÄT TUTKIMUKSET

Tutkimuksen tekijät, tutkimuspaikka ja –vuosi, tutkimuksen nimi	Tarkoitus	Aineisto, aineiston keruu	Keskeiset tulokset
<b>Ekelund, M., Shaat, N., Almgren, P., Groop, L. ja Berntorp, K. Lund University, Malmö, Ruotsi 2009. Prediction of postpartum diabetes in women with gestational diabetes mellitus.</b>	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raskausdiabetekseen sairastuneiden naisten riskiä sairastua viiden vuoden sisällä raskauden jälkeiseen (tyypin 2) diabetekseen.	Raskausdiabetekseen sairastuneita naisia (n=174) seurattiin raskauden aikana sekä 1, 2 ja 5 vuoden kuluttua synnytyksestä. Kaikissa tutkimusvaiheissa heille tehtiin glukoosirasitustesti. Raskaudenaikaisia tuloksia verrattiin keskenään 5 vuoden seurannan jälkeen, kun selvisi kuinka moni oli sairastunut tyypin 2 diabetekseen.	Tutkittavista 30 % sairastui viiden vuoden seurannan aikana tyypin 2 diabetekseen ja 51 %:lla oli poikkeava glukoosiaineenvaihdunta, joka ei vielä ole diagnostinen. Raskauden aikana korkea paastoverensokeri, korkea pitkä sokeri (HbA <sub>1c</sub> ), raskauksien lukumäärä ja lähisukulaisten diabetes suurensi tutkittavilla riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen.
<b>Huopio, H., Hakkarainen, H., Pääkkönen, M., Kuulasmaa, T., Voutilainen, R., Heinonen, S. ja Cederberg, H. Itä-Suomen Yliopisto 2014. Long-term changes in glucose metabolism after gestational diabetes: a double cohort study.</b>	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raskausdiabetekseen sairastuneiden naisten riskiä sairastua tyypin 2 diabetekseen raskauden jälkeen myöhemmin elämässään.	Tutkimuksessa oli kaksi ryhmää: Raskausdiabeteksen sairastaneet naiset (n=489) ja terve verrokkiryhmä (n=385). Glukoosinsietoa testattiin laboratorioskokein glukoosirasituskokeella, Matsuda insuliiniherkkyyksindeksillä (ISI) ja insuliinin eritystä mittaamalla.	GDM lisäsi riskiä sairastua diabetekseen. Erytyisesti glukoosirasituskokeen paastoarvo ja 2 tunnin seuranta-arvo olivat diagnostisia. Myös ennen raskautta oleva BMI sekä raskauden jälkeen paino ja vyötärönympäryys lisäsivät kasvaessaan riskiä sairastua diabetekseen.
<b>Ijäs, H., Morin-Papunen, L., Keränen, A. K., Bloigu, R., Ruokonen, A., Puukka, K., Ebeling, T., Raudaskoski, T. ja Vääräsmäki, M. Oulun Yliopisto 2013. Pre-pregnancy overweight overtakes gestational diabetes as a risk factor for subsequent metabolic syndrome.</b>	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää raskautta edeltävän painon yhteyttä metabolisen oireyhtymään sairastumiselle insuliinihoitoisilla raskausdiabeetikkoäideillä.	Tutkimuksessa oli mukana Oulun Yliopistollisessa Sairaalassa vuonna 1988-1993 synnyttäneitä naisia. Raskausdiabeetikkoja (n=61) tutkimusryhmässä ja terveitä (n=55) vertailuryhmässä. Heidät jaettiin kahteen ryhmään painoindeksin mukaan (<25 tai >25). 2008-2010 äidit tutkittiin verinäytteiden, glukoosirasituskokeiden, verenpaineiden ja CIMT:n	Metaboliseen oireyhtymään sairastui 62 % raskausdiabeteksen sairastavista äideistä, kun kontrolliryhmästä sairastui 31 %. Niillä raskausdiabeetikoilla, joilla BMI oli >25, sairastuvuus oli 86 %. Raskautta edeltävä ylipaino sekä raskausdiabetes lisää huomattavasti riskiä sairastua metaboliseen oireyhtymään.

		(kaulavaltimon seinämien paksuuden mittausta, tehty ultraäänellä) avulla.	
<b>Korpi-Hyövähti, E. Itä-Suomen Yliopisto 2012. Elämäntapaohjauksen merkitys raskausdiabeteksen riskiryhmään kuuluvilla naisilla –Syö yhden, liiku kahden puolesta.</b>	Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää voiko raskausdiabeteksen riskiryhmään kuuluvien naisten terveystyönteeseen vaikuttaa ja onko raskausdiabeteksen puhkeamista mahdollista ehkäistä terveellisten elämäntapojen avulla.	Tutkimus on koostettu neljästä tutkimuksesta. Tutkimuksista 3 on tehty satunnaisesta otantaryhmästä, jotka on vielä jaettu puoleksi: interventoryhmä(n=27) ja kontrolliryhmä(n=27). Tutkimuksista yksi on tehty havainnoivan tutkimuksen avulla (n=266).	Tutkimuksen perusteella aikaisin aloitettu terveysneuvonta ja ohjaukset, joihin osallistuu hoitaja, fysio- ja ravitsemusterapeutti sekä tehokas terveysneuvonta edistävät hoidonohjausta.
<b>Lawlor, D. A., Fraser, A., Lindsay, R. S., Ness, A., Dabelea, D., Catalano, P., Davey Smith, G., Sattar, N. ja Nelson, S. M. University of Bristol, Bristol, UK 2009. Association of existing diabetes, gestational diabetes and glycosuria in pregnancy with macrosomia and offspring body mass index, waist and fat mass in later childhood: findings from a prospective pregnancy cohort.</b>	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää diabeteksen, raskausdiabeteksen ja raskauden aikana esiintyvän glukosurian yhteyttä lapsen syntymäpainoon, sekä myöhemmin lapsuudessa hänen BMI:hin, vyötärön ympärykseen ja rasvaprosenttiin.	Tutkimusmateriaali oli otettu ALSPAC:n laajasta tutkimuksesta, jonka seuranta jatkuu edelleen. Raskaana olevia äitejä (n=14 541) osallistui pitkäaikaisstudioon, jossa raskausaikaan tutkittiin laajasti äidin terveyttä ja elinympäristöä. Lasta seurattiin syntymän jälkeen. Äiti-lapsi -pareista valittiin ne, joissa raskaus oli yksisikiöinen, lapsi elossa 1 vuoden iässä, äidillä raskauden aikaisen seurannan osio oli täydellisesti täytetty sekä lapsen syntymäpaino tiedossa (n=10 591).	Raskausdiabetesäitien lapset syntyivät 8,5 kertaa todennäköisemmin makrosomisina, kuin terveiden äitien lapset. Heidän keskimääräinen syntymäpainonsa oli noin 300 grammaa terveiden äitien lapsia suurempi. 9-11 vuoden ikäisinä lapset olivat todennäköisemmin ylipainoisempia, ja myös keskivartalolihavuus oli yleisempää, eli heidän BMI ja vyötärön ympäryksensä olivat terveiden äitien lapsia suuremmat.
<b>Lindström, J., Peltonen, M., Eriksson, J.G., Ilanne-Parikka, P., Aunola, S., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Uusitupa, M. ja Tuomilehto, J. Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS).</b>	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää elintapaohjauksen merkitystä, kun potilaalla oli korkea riski sairastua diabetekseen. Elintapaohjauksen vaikuttavuutta arvioitiin painon muutoksella, verensokerimittauksilla, elintavoilla ja mahdollisen diabeteksen puhkeamisella.	Ylipainoisia, diabetes-riskin omaavia keski-ikäisiä miehiä (n=172) ja naisia (n=350) jaettiin kahteen ryhmään: Intensiivistä elintapaohjausta saaviin (n= 265) ja verrokkiryhmään (n=257), joka sai yleisen, niukan ohjauksen. Tutkittavilta mitattiin painoa, verensokeria glukosirasituskokeella, elintapoja (liikunnan määrää ja ruokavaliota) sekä diabeteksen puhkeamista.	Enemmän ohjausta saaneet tutkittavat olivat tutkimuksen päätyttyä vähemmän ylipainoisia, heillä oli verrokkiryhmään verrattuna normaaleja glukosirasitustuloksia enemmän, he söivät terveellisemmin ja liikkuvat enemmän. 13 tutkimusvuoden aikana enemmän ohjausta saaneet sairastuivat epätodennäköisemmin diabetekseen kuin verrokkiryhmä, joka sai vain yleistä ohjausta.

<p><b>Teramo, K., Suhonen, L. ja Hiilesmaa, V. Helsingin Yliopisto 2007. Sikiön makrosomia raskausdiabeetikoilla ja terveillä.</b></p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää makrosomian ja Erbin pareesin esiintymistä vaikeusasteeltaan kahdessa erilaisessa raskausdiabetesryhmässä sekä terveen verrokkiryhmän välillä.</p>	<p>Aineiston muodosti yhden lapsen synnyttäneet äidit, joilla oli joko 2 tai 3 poikkeavaa arvoa glukoosirasituksessa (n=898). Nämä jaoteltiin ruokavaliohoitoisiin (n=522) ja insuliinihoitoisiin (n=376) tutkimusryhmiin. Verrokkiryhmän muodosti yhden lapsen synnyttäneet äidit, joilla ei ollut pregestationaali- tai raskausdiabetesta (n=798).</p>	<p>Sikiön makrosomiaa sekä Erbin pareesia esiintyi useammin raskausdiabeetikoilla. Ruokavaliohoitoisilla äitien sikiöillä makrosomiaa esiintyi 4,6 %:lla ja insuliinihoitoisilla 18,4 %:lla, kun terveen verrokkiryhmän äideillä sikiön makrosomian esiintyminen oli 2,3 %. Erbin pareesia esiintyi huomattavasti useammin raskausdiabeetikoiden lapsilla, kuin vertaisryhmän lapsilla, mutta hoidolla ei ollut merkitystä sen esiintyvyyteen.</p>
<p><b>Tulokas, S., Luukkala, T. ja Uotila, J. Tampereen Yliopisto 2011. Verensokerin omaseuranta raskausdiabeteksessa vähentää sikiön makrosomian riskiä.</b></p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, voidaanko raskausdiabeteksen verensokerin omaseuranta tehostaa insuliinihoitoisten lisäksi myös ruokavaliohoitoisilla.</p>	<p>Tutkimuksessa oli mukana kaksi ryhmää: tutkimusryhmä (n=162), jonka tutkittavat saivat ohjausta verensokerin omaseurantaan ja toteuttivat sitä ruokavaliohoitoisen raskausdiabeteksen aikana. Mukana oli verrokkiryhmä (n=258), joita hoidettiin silloisen käytännön mukaisesti ilman verensokerin omaseuranta. Tutkittavat olivat Pirkanmaan sairaanhoitopiirin potilaita.</p>	<p>Tutkimusryhmän vauvojen keskimääräinen syntymäpaino oli merkitsevästi pienempi kuin verrokkiryhmällä ja makrosomisia vauvoja syntyi verrokkiryhmässä enemmän. Insuliinihoidon aloitti tutkimusryhmässä 19% tutkittavista, verrokkiryhmässä 5%. Lisäksi odottavien äitien painonnousu oli hillitympää tutkimusryhmässä, kuin verrokkiryhmässä. Tulosten mukaan omaseurannalla on selvä hyöty makrosomian riskin pienemiselle sekä insuliinintarpeen arvioinnille.</p>

## LIITE 2: ARVIOINTILOMAKE

## RASKAUSDIABETES-POTILASOHJEEN ARVIOINTILOMAKE

Rastita oikea vaihtoehto. Tarvittaessa perustele valintasi kysymyksen alapuolelle.

Arvioija	terveydenhoitaja/odottava äiti		
Onko asioiden esittäminen selkeää?	Kyllä	/	Ei
Onko asioiden esittäminen tarkoituksenmukaista?	Kyllä	/	Ei
Tukevatko kuvat tekstiä?	Kyllä	/	Ei
Onko kuvien määrä sopiva? - Jos vastasit Ei, mitä kuvia olisit toivonut lisää/vähemmän?	Kyllä	/	Ei
Tukeeko otsikointi tekstiä?	Kyllä	/	Ei
Onko teksti helposti ymmärrettävää?	Kyllä	/	Ei
Tukeeko opas ohjausta?	Kyllä	/	Ei

Millainen oppaan yleisilme on?

Muita kommentteja oppaasta?

Palauta täytetty arviointilomake terveydenhoitajallesi.

Kiitos vastauksestasi!

Kätilöopiskelijat Anni Hirvonen ja Aino Niskanen, Savonia-ammattikorkeakoulu

# RASKAUSDIABETES



## HOITO JA ENNALTAEHKÄISY



## SISÄLTÖ

---

<b>RASKAUSDIABETES</b> .....	<b>3</b>
<b>RASKAUSDIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY</b> .....	<b>4</b>
<b>RASKAUSDIABETEKSEN TOTEAMINEN</b> .....	<b>4</b>
<b>RASKAUSDIABETEKSEN HOITO</b> .....	<b>5</b>
VERENSOKERIN OMASEURANTA KOTONA .....	6
RUOKAVALIOHOITO ON TÄRKEIN – MITEN SYÖDÄ? .....	7
Pääateriat koostetaan lautasmallia apuna käyttäen .....	7
Hiilihydraatit .....	8
Rasvat .....	8
Proteiinit.....	9
LIIKUNTA RUOKAVALIOHOIDON TUKENA .....	9
<b>RASKAUSDIABETEKSEN LÄÄKEHOITO</b> .....	<b>10</b>
<b>SYNNYTYKSEN JÄLKEEN</b> .....	<b>11</b>
<b>OMIA MUISTIINPANOJA</b> .....	<b>12</b>
<b>LÄHDEVINKKEJÄ</b> .....	<b>12</b>



## RASKAUSDIABETES

---

Raskausdiabeteksellä (GDM) tarkoitetaan raskauden aikana todettua poikkeavaa sokeriaineenvaihduntaa, jossa verensokeri nousee liikaa. Raskausaikana istukan tuottamat raskaushormonit sekä kehon lisääntynyt rasvamäärä heikentävät haiman erittämän insuliinin tehoa elimistössä. Insuliini on hormoni, joka säätelee veren sokeripitoisuutta. Kun insuliinin vaikutus elimistössä on heikentynyt, verensokeripitoisuus nousee ja kehittyy raskausdiabetes.

Noin joka kahdeksannella odottavalla äidillä todetaan raskausdiabetes. Raskausdiabetes paranee vauvan synnyttyä. Raskausdiabeteksen saamista voidaan kuitenkin pitää hälytysmerkkinä siitä, että äidillä on riski myöhemmässä elämässään 2 tyypin diabeteksen ilmaantumiselle.

Raskausdiabetekseen sairastumiselle altistaa:

- aiemmassa raskaudessa sairastettu raskausdiabetes
- ylipaino raskauden alkaessa, BMI yli 25
- glukosuria eli sokeria virtsassa raskauden alkaessa
- lähisukulaisilla, kuten isovanhemmilla, vanhemmilla, sisaruksilla tai lapsella todettu tyypin 2 diabetes
- suun kautta käytettävä kortikosteroidilääkitys
- munasarjojen monirakkulaoireyhtymä eli PCOS
- yli 40 vuoden ikä
- aikaisemmin syntynyt isokokoinen vauva raskausviikkoihin nähden

Tämän oppaan tarkoitus on ammattilaisen ohjauksessa antaa valmiuksia raskausdiabeteksen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Äidin ja tulevan vauvan hyvinvointi on raskausdiabeteksen hoidossa tärkeintä. Raskausaika on hyvää aikaa tarkastella omia terveystottumuksia etenkin ruokavalion ja liikunnan osalta. Mikäli terveystottumuksissa on parannettavaa, kannattaa tehdä pieniä muutoksia kerrallaan ja aloittaa helpoimmasta.

## RASKAUSDIABETEKSEN ENNALTAEHKÄISY

---

Jos odottavalla äidillä sokerirasituskokeessa verikoetulokset eivät ole poikkeavia, hänellä ei diagnosoida raskausdiabetesta. Silti odottavalla äidillä voi olla riskitekijöitä raskausdiabetekseen. Tällöin raskausdiabeteksen ilmaantumista myöhemmässä raskaudessa voidaan ennaltaehkäistä terveellisen ruokavalion noudattamisella, lisäämällä tai ylläpitämällä liikuntaa ja pitämällä painonnousu normaalina raskausaikana. Raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy tarkoitus on äidin terveyden edistämisen lisäksi turvata lapsen normaali kasvu ja kehitys. Raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyyn käy samat ohjeistukset ruokavalion ja liikunnan osalta kuin itse raskausdiabeteksen hoitoon. Ohjeet löytyy tämän oppaan ”Raskausdiabeteksen hoito” -osiosta.



## RASKAUSDIABETEKSEN TOTEAMINEN

---

Raskausdiabetes todetaan sokerirasituskokeen perusteella, joka tehdään yleensä raskausviikoilla 24 – 28. Neuvola voi lähettää rasituskokeeseen jo aiemmin, jos odottavalla äidillä on yksi tai useampi riskitekijä. Tällöin sokerirasituskoetta suositellaan jo alkuraskaudessa.

Glukoosirasituskokeeseen valmistaudutaan 12 tunnin paastolla. Ensin laboratoriossa otetaan paastoverinäyte. Tämän jälkeen juodaan 5 minuutin aikana sokerivesiliuos, ja seuraavat verinäytteet otetaan sokerivesiliuoksen juomisen aloituksesta 1 ja 2 tunnin kuluttua. Raskausdiabetes todetaan, jos kolmesta verikoetuloksesta vähintään yksi on poikkeava.

## RASKAUSDIABETEKSEN HOITO

---

Raskausdiabeteksen tärkeimmät hoitokeinot on oikein koostettu ruokavali, säännöllinen ateriaritmi ja liikunta. Hoidon päätavoitteena on pitää verensokeritaso normaalina. Tavoitteena on myös energian ja ravintoainesten sopiva saanti ja näin ennaltaehkäistä lääkehoidon aloitusta. Normaaliverensokeritaso pitää yllä äidin hyvinvointia ja turvaa sikiön normaalin kasvun ja kehityksen.

Terveellisen ravitsemuksen ja liikunnan avulla voidaan ehkäistä odottavan äidin ja sikiön liiallista painonnousua. Oikein koostetulla ruokavaliolla voi-



Kuva: Diabetesliitto

daan ehkäistä raskausdiabeteksen uudelleen ilmaantumisesta seuraavissa raskauksissa, pienentää äidin riskiä sairastua myöhemmin 2 tyypin diabetekseen sekä vauvan riskiä saada myöhemmin sydän- ja verisuonisairauksia.

Raskausdiabeteksestä huolimatta äiti voi yleensä synnyttää normaalisti. Synnytystavan kuitenkin ratkaisee lääkäri ja joissakin tapauksissa on syytä harkita sektiota. Raskausviikon 20 jälkeen raskausdiabeetikoilla on riski raskausmyrkytykseen ja kohonneeseen verenpaineeseen. Raskausdiabeetikoilla on myös riski sikiön liikakasvuun(=makrosomiaan), mutta äidin normaali verensokeritaso raskausaikana voi ehkäistä sikiön liikakasvua. Sikiön liian iso koko raskausviikkoihin nähden voi joissakin tapauksissa aiheuttaa synnytyskomplikaatioita. Äidin raskauden aikainen diabetes voi aiheuttaa vastasyntyneelle hypoglykemiaa eli matalaa verensokeria. Vauvan synnyttyä hoitohenkilökunta kuitenkin seuraa vauvan verensokereita sairaalassa.

## VERENSOKERIN OMASEURANTA KOTONA

---

Odottavalle äidille, jolla on diagnosoitu raskausdiabetes, ohjataan verensokerin mittausten omaseuranta. Verensokerin mittaamisessa on olennaista hyvä näytteenotto, joten on hyvä keskustella mittaustekniikka selväksi neuvolassa. Tarvittavat liuskat ja verensokerimittarin saa hoitotarvikejake- lusta. Omaseurannan tiheys riippuu verensokeriarvoista, ja neuvolasta annetaan tarkemmat ohjeet mittaustiheydestä.

Verensokerin omaseurannalla on tarkoitus selvittää verensokeriarvoja ja lääkehoidon tarvetta. Jos verensokeriarvot ovat toistuvasti koholla, lääkä- rin päätöksen mukaan voidaan ruokavaliohoidon rinnalle aloittaa lääkehoi- to. Verensokerin omaseuranta helpottaa ymmärtämään ruuan ja liikunnan vaikutusta verensokeritasoon. Verensokerin seurannan avulla voidaan lisätä äidin voimavaroja elintapamuutoksiin.

Omaseurannassa veren glukoosipitoisuus mitataan ennen aamiaista (=paastoarvo) ja tunti aterian lopettamisesta sekä tarvittaessa myös ennen pääaterioita.

- tavoitearvo ennen ateriaa alle 5,5mmol/l
- tavoitearvo aterian jälkeen alle 7,8mmol/l



Kuva: Diabetesliitto

## RUOKAVALIOHOITO ON TÄRKEIN – MITEN SYÖDÄ?

Raskausdiabeetikolle käyvät yleiset ravitsemussuositukset. Keskeinen periaate ruokavaliohoidossa on säännöllinen ateriaritmi (aamupala, lounas, päivällinen, iltapala ja tarvittaessa 1-2 välipalaa). Ruokavalio koostetaan monipuolisesti täysviljavalmisteista, kasviksista, marjoista ja hedelmistä, rasvattomista tai vähärasvaisista maito- ja lihavalmisteista sekä pehmeää rasvaa sisältävistä levitteistä tai öljystä. Neuvolasta voidaan suositella ravitsemusterapeutilla käyntiä, joka auttaa sopivan ruokavalion koostamisessa.

### PÄÄATERIAT KOOSTETAAN LAUTASMALLIA APUNA KÄYTTÄEN

- Puolet lautasesta raasteetta, salaattia ja/tai keitettyjä kasviksia. Lisänä ruokalusikallinen öljypohjaista salaatikastiketta.
- Neljäsosa lautasesta perunaa, perunasosetta, riisiä tai pastaa. Vaihtoehtona 2 desilitraa laatikkoruokaa, pataa tai puuroa / lautasellinen keittoa.
- Neljäsosa lautasesta lihaa, kanaa tai kalaa.
- Ruokajuomana lasillinen rasvatonta maitoa tai piimää.
- Viipale täysjyväleipää, jolla margariinia.
- Jälkiruuaksi hedelmä tai 2-3 desilitraa marjoja



Kuva: Valtion Ravitsemusneuvottelukunta

Hyviä aamu-, ilt- ja välipaloja on esim. täysjyväleipä, kasvikset, marjat, hedelmät ja kevyt jogurtti. Kahvi tai tee käyvät juomiksi. Janojuomana on vesi.



---

## HIILIHYDRAATIT

---

Verensokerin nousuun vaikuttavat eniten hiilihydraattipitoiset ruuat ja niiden laatu. Hyviä hiilihydraatteja on viljavalmisteissa, nestemäisissä maitovalmisteissa, perunassa, marjoissa ja hedelmissä. Huonoja hiilihydraatteja on mehuissa, sokerissa, siirapissa, hunajassa ja niitä sisältävissä tuotteissa, kuten leivonnaisissa, makeisissa ja suklaassa.



Kuva: Valtion Ravitsemusneuvottelukunta

Hiilihydraateista valitaan syötäväksi runsaskuituisia tuotteita, sillä ne nostavat verensokeria hitaammin. Runsaskuituisia tuotteita ovat mm. viljatuotteet, joista erityisesti täysjyväleipä ja ruisleipä. Kuitua on myös kasviksissa, kuten pavuissa, herneissä, pähkinöissä ja monissa siemenissä.

Hiilihydraatit jaetaan tasaisesti päivän aterioille, jotta verensokeri pysyy mahdollisimman tasaisena. Neuvolasta on saatavilla hiilihydraattitaulukoi- ta, jolloin valinta valita vähähiilihydraattipitoisia ruoka-aineita helpottuu ja selkeytyy.

---

## RASVAT

---

Monipuoliseen ruokavalioon kuuluvat myös rasvat. Pehmeät rasvat eli kerta- ja monitydyttymättömät rasvahapot ovat suositeltavia, sillä ne hidastavat verensokerin nousua. Pehmeiden rasvojen lähteitä ovat margariinit, kasviöljyt (esim. rypsi- ja oliiviöljy), kanan ja kalan rasvat, avokado, pähkinät ja siemenet. Rasvaista kalaa tulisi syödä kaksi kertaa viikossa.

Kovia eläinrasvoja eli tyydyttyneitä rasvahappoja tulisi välttää. Kovia rasvoja on mm. rasvaisissa maito- ja lihavalmisteissa. Myös valmiiden einesruokien ja leivonnaisten rasva on usein huonolaatuista.

---

## PROTEIINIT

---

Proteiinit kuuluvat myös osana monipuoliseen ruokavalioon. Proteiinia saa riittävästi, kun suosii kalaa, kanaa, vähärasvaista lihaa ja vähärasvaisia maitotuotteita. Proteiinia sisältävät myös pähkinät, siemenet, pavut, herneet, viljatuotteet ja soija.

---

## LIIKUNTA RUOKAVALIOHOIDON TUKENA

---

Liikuntaa harrastamalla raskausdiabetes voidaan saada paremmin hoitotasapainoon, sillä liikunta auttaa sokeritasapainon hallinnassa ja pitää verensokeritasoja tasaisena. Raskaana olevan on turvallista harrastaa kohtuukuormitteista liikuntaa. Vielä loppuraskaudessakin liikunnan harrastaminen on tärkeää.



Jos odottava äiti ei ole harrastanut liikuntaa ennen raskautta, liikunnan harrastaminen suositellaan aloitettavan varovasti. Jos odottava äiti on harrastanut liikuntaa ennen raskautta, hän voi jatkaa liikuntaharrastuksiaan entiseen tapaan. Raskausaikana tulisi kuitenkin välttää lajeja joissa tulee iskuja, nopeita suunnan vaihdoksia tai voi pudota.

Arki- ja hyötyliikunta on hyvä liikkumismuoto. Sitä voi lisätä esimerkiksi käyttämällä hissien sijasta portaita ja kävellä autolla ajamisen sijaan. Liikuntaa suositellaan harrastettavan joka päivä noin 30 minuuttia.

Kuva: UKK-instituutti

Aikuisille suunnatun kokonaisliikuntamäärän suositus on viikossa 2,5 tuntia. Liikuntaa olisi hyvä harrastaa raskausaikana joka päivä puoli tuntia. Suosimalla hyötyliikuntaa pääsee helpommin kokonaisliikuntamäärän suositukseen. Liikkuminen on tehokasta kun muistaa säännön: pitäisi pystyä puhumaan puuskuttamatta.



Kuva: UKK-instituutti

## RASKAUSDIABETEKSEN LÄÄKEHOITO

Jos äidin insuliinin tuotanto ei ole riittävää tai jos ruokavalio- ja liikuntahoito eivät riitä pitämään veren sokeripitoisuutta normaalitasolla, aloitetaan ruokavaliohoidon rinnalle lääkehoito. Lääkehoidon seuranta tapahtuu synnytysairaalan ätiyspoliklinikalla. Lääkehoitona raskausdiabeteksessä on insuliini, metformiini tai näiden yhdistelmä. Lääkehoito suunnitellaan jokaisen äidin kanssa yksilöllisesti määräytyen verensokeriarvojen mukaan.



## SYNNYTYKSEN JÄLKEEN

---

Synnytyksen jälkeen verensokeriarvot palautuvat usein ennalleen. Mikäli raskausdiabeteksen hoidossa on käytetty lääkehoitoa, se loppuu synnytyksen jälkeen. Insuliinihoitoisen raskausdiabeteksen jälkeen sokerirasitus ja jälkitarkastus tehdään 6-12 viikkoa synnytyksen jälkeen. Tarvittaessa äiti voidaan ohjata jatkoseurantaan avoterveydenhuollon lääkäriin. Lisäksi 1-3 vuoden välein seurataan äidin painoa, vyötärön ympärysmittaa, verenpainetta ja veren lipidipitoisuuksia.

Raskausdiabetes altistaa aikuistyyppin (tyypin 2) diabetekseen sairastumiselle. Terveellisellä ruokavaliolla, riittäväällä liikunnalla ja painon nousun välttämällä on kuitenkin mahdollista ehkäistä tyypin 2 diabetesta.





Tämä opaslehtinen on tehty yhteistyössä

Savonia-ammattikorkeakoulun ja Liperin neuvolan kanssa.

Tekijät:

Anni Hirvonen & Aino Niskanen kättilöopiskelijat, Savonia-ammattikorkeakoulu

Ohjaaja:

Päivi Hoffren, Savonia-ammattikorkeakoulu

Kuvat:

Juuso Aitto-oja ja Matias Niskanen

[www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)

[www.ravitsemusneuvottelukunta.fi](http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi)

[www.ukkinstituutti.fi](http://www.ukkinstituutti.fi)

