

Jenni Aikala-Valli & Hanna Ullakko

Tyypin 1 ja 2 diabeteksen omahoito raskauden aikana

Ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle

Opinnäytetyö

Syksy 2020

SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Terveydenhoitaja (AMK)

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Terveydenhoitaja (AMK)

Tekijät: Jenni Aikala-Valli & Hanna Ullakko

Työn nimi: Tyypin 1 ja 2 diabeteksen omahoito raskauden aikana – Ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle

Ohjaajat: Katriina Kihalampi, THM & Tiina Hemminki, TtM

Vuosi: 2020

Sivumäärä: 54

Liitteiden lukumäärä: 1

Tyypin 1 diabeetikkoja on Suomessa enemmän kuin muualla maailmassa ja diabeteksen lisääntyminen on maailmanlaajuinen haaste. Suomessa raskaana olevien diabeetikkojen määrä on kolminkertaistunut viimeisen 50 vuoden aikana. Diabeetikoilla on suurempi riski erilaisiin raskauskomplikaatioihin ja siksi heidän raskautensa suunnittelua suositellaan.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjelehti raskaana oleville 1 ja 2 tyypin diabeetikoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa tietoa diabeteksen merkityksestä raskauteen sekä diabeteksen omahoidosta ennen raskautta, raskauden aikana ja sen jälkeen. Opinnäytetyön tehtävät olivat: mitä merkityksiä diabeteksella on raskauden suunnitteluun, raskauteen, synnytykseen ja imetykseen, millaista on hyvä diabeteksen omahoito raskauden aikana, millainen on hyvä ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle sekä miten terveydenhoitaja voi käyttää ohjelehteä työnsä tukena?

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyöhön etsittiin uusinta tietoa diabeteksen merkityksestä raskauteen, diabeteksen omahoidosta ja ohjelehden tekemisestä sekä terveydenhoitajan työstä. Tietoa opinnäytetyön teoriapohjaan etsittiin aiemmista julkaisuista, diabetesta käsittelevistä kirjoista, tieteellisistä artikkeleista, tutkimuksista ja internetistä.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä syntyy aina tuotos, joka on tässä työssä sähköisessä muodossa oleva ohjelehti raskaana oleville 1 ja 2 tyypin diabeetikoille. Ohjelehteen on koottu tietoa diabeteksen omahoidosta raskauden aikana: verensokerin seurannasta, insuliinin pistämisestä, liikunnasta, ruokavaliosta ja verenpaineen omahoidosta sekä mielenhyvinvoinnista, joka on myös tärkeä osa diabeteksen omahoitoa. Ohjelehteen on lisäksi koottu tietoa raskaudentaikaista käynneistä äitiysneuvolassa ja äitiyspoliklinikalla sekä tietoa synnytyksestä ja imetyksestä. Ohjelehti tulee olemaan helposti saatavilla kaikille aiheesta kiinnostuneille Theseuksessa tämän opinnäytetyön liitteenä. Erityisesti ohjelehti on tarkoitettu terveydenhoitajille, jotta he voivat hyödyntää sitä suullisen ohjauksen tukena raskaana olevien diabeetikkojen vastaanottokäynneillä.

Asiasanat: diabetes, raskaus, omahoito, terveydenhoitaja

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree programme in Public Health Nursing.

Author/s: Jenni Aikala-Valli & Hanna Ullakko

Title of thesis: Self-care for type 1 and 2 diabetes during pregnancy – Guide for pregnant type 1 and 2 diabetics

Supervisors: Katriina Kuhalampi, MNSc & Tiina Hemminki, MHSc

Year: 2020

Number of pages: 54

Number of appendices: 1

There are more type 1 diabetics in Finland than in any other countries, and an increase in the number of diabetics is a global challenge. The number of pregnant diabetics in Finland has tripled in the last 50 years. Diabetics have a higher risk of getting various pregnancy complications and therefore, their pregnancy is recommended to be planned.

The purpose of this thesis is to produce a guide for pregnant type 1 and 2 diabetics. The goal was to provide more information about the role of diabetes in pregnancy and self-care for diabetes before, during and after pregnancy. The study questions of the thesis were: How does diabetes affect pregnancy planning, pregnancy itself, childbirth and breastfeeding? What is a good self-care for diabetes during pregnancy? What is a good guide for a pregnant diabetic? How can the public health nurse use the guide to support their work?

This thesis was implemented as a functional thesis. The newest information about the importance of diabetes in pregnancy, self-care for diabetes, how to make a guide and the work of public health nurse were searched for this thesis. Information for the theoretical part was collected from previous publications, specialized books, scientific articles, research studies and internet.

The guide was made based on this functional thesis' theoretical part, which was a guide in electronic format for pregnant type 1 and 2 diabetics. The guide collected information on self-care of diabetes during pregnancy: blood glucose measuring, insulin injections, exercise, diet and treatment of blood pressure, as well as mental well-being, which is an important part of diabetes self-care. The guide contains information on follow-up visits during pregnancy at the maternity clinic and maternity outpatient clinic, as well as information about childbirth and breastfeeding. The guide is going to be an attachment of this thesis, so it is available for everybody. Especially, it is meant for public health nurses as verbal guidance support when they are working with pregnant women with type 1 or 2 diabetes.

Keywords: diabetes, pregnancy, selfcare, public health nurse

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvioluettelo.....	6
1 JOHDANTO.....	7
2 DIABETES.....	8
2.1 Diabeteksen toteaminen ja hoito.....	8
2.2 Diabeteksen komplikaatiot.....	10
3 DIABETES JA RASKAUS.....	13
3.1 Terveydenhoitajatyö.....	14
3.2 Äitiysneuvola.....	14
3.3 Raskauden suunnittelu.....	15
3.4 Äidin diabeteksen merkitys sikiön hyvinvointiin.....	16
3.5 Raskauden aikaiset komplikaatiot.....	18
3.6 Raskauden aikaiset seurantakäynnit terveydenhuollossa.....	19
3.7 Synnytys.....	21
3.8 Imetys.....	22
4 DIABETEKSEN OMAHOITO RASKAUDEN AIKANA.....	24
4.1 Verensokerin seuranta ja hoito.....	25
4.2 Ruokavalio.....	27
4.3 Liikunta.....	28
4.4 Psykkinen hyvinvointi.....	29
5 HYVÄ OHJAUS JA OHJELEHTI RASKAANA OLEVALLE DIABEETIKOLLE.....	32
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	35
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS.....	36
7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	36
7.2 Ohjelehden suunnittelu.....	37
7.3 Ohjelehden toteutus.....	39

7.4 Ohjelehdien arviointi	43
8 POHDINTA	45
LÄHTEET	48
LIITTEET	55

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Tämän opinnäytetyön vaiheet	40
--	----

1 JOHDANTO

Tyyppin 1 diabeetikkoja on Suomessa enemmän kuin muissa maissa (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019a). Diabeteksen lisääntyminen on maailmanlaajuinen haaste. Kansainvälisen diabetesjärjestön arvion mukaan diabetesta sairastaa yli 300 miljoonaa ihmistä ja ilman toimenpiteitä luku voi nousta seuraavan sukupolven aikana 500 miljoonaan. (Suomen diabetesliitto 2020c; Suomen diabetesliitto 2020b.)

Suomessa raskaana olevien diabeetikkojen määrä on kolminkertaistunut viimeisen 50 vuoden aikana (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422). Arviolta vuosittain synnyttää 350–400 1 tyyppin diabeetikkoa ja 50–60 2 tyyppin diabeetikkoa (Vääräs-mäki ym. 2012, 3). Diabeetikoilla on suurempi riski erilaisiin raskauskomplikaatioihin. Ennenaikainen synnytys, keisarinleikkaus ja pre-eklampsia eli raskausmyrkytykset ovat yleisempiä kuin muilla raskaana olevilla. (Klemetti ym. 2018.)

Kakkostyyppin diabeetikoiden raskauden seurannassa voidaan käyttää samaa tietoa kuin ykköstyyppin diabeetikoiden, koska heidän hoitonsa ei raskauden aikana juuri poikkea toisistaan (Kaaja & Teramo 2015c, 455). Tyyppin 2 diabeetikkojen vaara saada raskauskomplikaatio on yhtä suuri kuin tyyppin 1 diabeetikoilla, vaikka raskauden seurantaan ei aina suhtauduta samalla vakavuudella (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422).

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa diabeteksen merkityksestä raskauteen, sekä diabeteksen omahoidosta ennen raskautta, raskauden aikana sekä sen jälkeen. Tarkoituksena on toteuttaa asiakkaalle suunnattu, sähköisessä muodossa oleva ohjelehti diabeteksen omahoidosta raskauden aikana. Ohjelehtistä voidaan neuvolassa hyödyntää suullisen ohjauksen tukena sekä itseopiskelun välineenä. Ohjelehtinen on myös helposti saatavilla muillekin aiheesta kiinnostuneille.

2 DIABETES

Diabetes on energia-aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee kohonneena verensokeripitoisuutena. Diabetes voi johtua insuliinin puutteesta, heikentyneestä insuliini-toiminnasta tai molemmista. (Niskanen & Ilanne-Parikka 2019, 10.) Diabeteksen olemus voi sairauden edetessä muuttua, siksi luokittelua merkittävämpää on huomioida diabeteksen vaikeusaste ja komplikaatioiden tehokas ehkäisy (Diabetes: Käypä hoito- tiivistelmä 2018).

Tyypin 1 diabetesta kutsutaan usein nuoruusiän diabetekseksi, mutta siihen voi sairastua myös ikäihminen. Siinä insuliinia tuottavat haiman saarekesolut ovat tuhoutuneet eikä elintoiminnoille tärkeää insuliinia enää erity. Oireet kehittyvät nopeasti päivien tai viikkojen aikana. Tyypin 1 diabeetikko tarvitsee jatkuvaa insuliinihoitoa koko loppuelämän ajan. Ehkäisykeinoja ei tunneta, mutta niitä tutkitaan jatkuvasti. Tyypin 1 diabetes periytyy vanhemmalta lapselle noin 2–8 % todennäköisyydellä. (Suomen diabetesliitto 2019d.)

Tyypin 2 diabetekseen sairastutaan yleensä yli 40-vuotiaana, mutta ympäri maailmaa sairastuvuus on lisääntynyt ja yhä nuoremmat voivat sairastua. Tyypin 2 diabeteksessa haima tuottaa insuliinia, mutta se ei vaikuta tarpeeksi ja vuosien kuluessa insuliinintuotanto voi loppua kokonaan. Oireet voivat olla huomaamattomia, siksi moni ihminen sairastaa diabetesta tietämättään ja usein löydökset tehdään sattumalta muiden sairauksien hoidon yhteydessä. Elintavoilla voidaan ehkäistä 2 tyypin diabeteksen puhkeamista. Hyvät ja terveelliset elintavat ovat tärkeitä, sillä diabeteksen periytyvyys on 40 %, jos toisella vanhemmista on diagnosoitu 2 tyypin diabetes. (Suomen Diabetesliitto 2019e.)

2.1 Diabeteksen toteaminen ja hoito

Tyypin 1 diabeteksessa on selkeät oireet, joiden ansiosta moni hakeutuu lääkäriin. Oireita ovat jano, väsymys, laihtuminen, virtsanerityksen lisääntyminen ja elimistön kuivuminen. Diabetes diagnosoidaan mittaamalla verensokeriarvo pikatestillä sor-

menpäästä tai suoninäytteestä. Lisäksi mitataan sokerihemoglobiini eli veren punasolujen ”sokeroituminen” HbA1c-kokeella. Sokerihemoglobiini kertoo keskimääräisen verensokeriarvon edeltävien 2–8 viikon ajalta. (Saraheimo 2015, 13.)

WHO on kesällä 2009 sopinut kansainväliset diabeteksen toteamiseen tarvittavat raja-arvot, koska sokeriaineenvaihdunnan häiriintyminen kehittyi asteittain normaalista poikkeavaksi. Normaalisti verensokerin paastoarvo on 4–6 mmol/l ja kohonnut arvo on 6,1–6,9 mmol/l. Ilman selkeitä oireita vaaditaan diagnoosiin useampi verensokeriarvo, joka ylittää 7 mmol/l. Selkeillä oireilla diagnoosiin riittää mihin aikaan vain mitattu arvo, joka ylittää 11 mmol/l. Tarvittaessa voidaan tehdä kahden tunnin sokerirasituskoete diagnoosin varmistamiseksi. Kokeessa mitataan elimistön kykyä tasapainottaa verensokeripitoisuutta silloin, kun nautitaan sokeria. Ennen koetta tulee olla ravinnotta 10–14 tuntia ja kokeen alussa otetaan verinäyte suonesta. Seuraavaksi nautitaan 75g sokeria veteen sekoitettuna. Kahden tunnin kuluttua liuoksen nauttimisesta otetaan uusi verinäyte. Raja-arvoina ovat paastoarvo 7 mmol/l ja kahden tunnin päästä 11 mmol/l. Diabetesta tutkittaessa voidaan todeta heikentynyt glukoosinsietokyky, silloin arvot jäävät normaalin arvon ja diabeteksen diagnoosiarvon väliin. (Niskanen 2019a, 14.)

Hoidossa tärkeintä on korvata puuttuva insuliinin erityis oikein. Insuliinihoito aloitetaan usein monipistoshoidona, jolloin pystytään parhaiten jäljittelemään kehon omaa insuliinitoimintaa ja näin voidaan estää lisäsairauksien puhkeaminen. Verensokeriarvoja seurataan verensokerimittarilla sormenpäästä tai ihonalaiskudokseen kiinnitetyllä glukoosisensorilla. Glukoosisensori mittaa 1–5 minuutin välein kudoksen glukoosipitoisuutta. Sensorit eivät mittaa suoraan verensokeria, vaan ihonalaisen rasvakudoksen kudoksen glukoosipitoisuutta. Sensorin avulla voidaan muodostaa käsitys verensokerin vaihtelusta vuorokauden aikana. Arvot vastaavat hyvin toisiaan, paitsi verensokeripitoisuuden vaihtelut näkyvät sensorilla 10–15 minuutin viiveellä. (Niskanen 2019b, 19; Rönnemaa & Vehkavaara 2019, 104.)

Insuliinia pistetään noin 4–8 kertaa päivässä. Pistoksissa käytetään pitkävaikutteista insuliinia ja pikainsuliinia, jolla voidaan korjata tilapäisesti kohonneita verensokeriarvoja. Perusinsuliinilla pyritään pääsemään arvoihin, joissa verensokeriarvo olisi ennen aterioita 4–7 mmol/l ja kaksi tuntia aterian jälkeen 8–10 mmol/l. Pikainsu-

liini annostellaan ruuan sisältämien hiilihydraattien ja ennen ateriaa mitatun verensokeripitoisuuden mukaan siten, että verensokeriarvo nousee aterian jälkeen korkeintaan 2–3 mmol/l. (Niskanen 2019b, 19; Ilanne-Parikka 2019c, 252.)

Nykyään myös insuliinipumpun käyttö on lisääntynyt diabeteksen hoidossa. Insuliinipumppu on kehon ulkopuolella mukana kannettava, insuliinin jatkuvaan annosteluun tarkoitettu hoitoväline. Pumppu annostelee ihoon kiinnitetyn kanyylin avulla insuliinin ihonalaiseen kudokseen ja niissä käytetään vain pikainsuliinia. Pumppu annostelee insuliinia jatkuvasti säädetyllä nopeudella. Tarvittaessa nappia painamalla voidaan annostella verensokerin korjaamiseksi tarvittava annos insuliinia esimerkiksi ruokailun yhteydessä. Pumppu yksinään ei hoida diabetesta vaan se vaatii säännöllistä verensokerin seuranta ja reagoitua poikkeaviin arvoihin. (Vehkavaara & Ojalampi 2019, 212.)

Tyypin 2 diabeteksestä puuttuu selvät diagnostiset kriteerit ja yleisimmin se alkaa aikuisiällä. Riskitekijöinä voidaan pitää ylipainoa ja kohonnutta verenpainetta sekä metabolista oireyhtymää. Tyypin 2 diabetekseen liittyy insuliinin puutteen lisäksi insuliinin heikentynyt vaikutus. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito-suositus 2020.) Tyypin 2 diabeteksen hoidon perusta on painon hallinta, terveellinen ruokavalio, arkiaktiivisuuden ja liikunnan lisääminen sekä yksilöllinen ja tarpeen mukainen lääkehoito. Lisäksi tarvitaan säännöllistä verensokerin seuranta. Verensokeria alentava tablettimuotoinen lääkehoito aloitetaan usein heti diabeteksen toteamisen jälkeen. Ajan kuluessa monet 2 tyypin diabeetikot tarvitsevat myös insuliinia pistoshoitona, koska insuliinin tuotanto voi loppua kokonaan. (Ilanne-Parikka 2019d, 300; Suomen Diabetesliitto 2019e.)

2.2 Diabeteksen komplikaatiot

Diabetekseen liittyy monia lisäsairauksia, koska verensokerin kohoaminen rasittaa elimistöä ja voi näin johtaa niiden syntymiseen. Mitä kauemmin diabetesta on sairastanut, sitä todennäköisemmin sairastuu johonkin lisäsairauteen. Lisäsairaudet lyhentävät terveitä elinvuosia ja aiheuttavat toimintakyvyn alenemista ja kärsimystä. (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2020a.)

Tavallisimpia diabeteksen lisäsairauksia ovat retinopatia, nefropatia ja neuropatia (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2020a). Retinopatia on verkkokalvosairaus, joka voi johtaa vakavaan näkövammaan (Tarnanen, Summanen & Komulainen 2017). Nefropatia on diabetekseen liittyvä munuaisvaurio, joka on krooninen munuaistauti (Diabeteksen munuaistauti: Käypä hoito-suositus 2020). Neuropatia on diabetekseen liittyvä hermostomuutos, josta yleisin on polyneuropatia. Se ilmenee jalkojen pistelynä, puutumisena ja voi lisäksi aiheuttaa lihasheikkoutta tai kävelyvaikeuksia. (Tyypin 2 diabetes: Käypä hoito-suositus 2020.)

Diabeetikoilla on 2–4 kertainen riski saada aivohalvaus ja 75 % diabeetikoista kuolee sydän- ja verisuonitauteihin (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2020a). Heikentynyt insuliiniherkkyys aiheuttaa valtimoissa toimintahäiriöitä. Lisäksi erityisesti tyypin 2 diabeteksessä verenhiyytymistäipumus on lisääntynyt, jonka seurauksena sepelvaltimoon voi syntyä tukos ja näin aiheuttaa sydäninfarktin. (Rönnemaa & Lautamäki 2019b, 398; Rönnemaa & Lautamäki 2019a, 399.)

Happomyrkytys eli ketoasidoosi syntyy insuliinin puutteesta, joka aiheuttaa ketoainesten kertymistä kehoon ja se on hengenvaarallinen tila. Oireita ovat janon tai virtsaamisen lisääntyminen, hengenahdistus, pahoinvointi, vatsakivut, uupumus, hengityksen makea haju, punakat kasvot, kuiva iho ja voimakkaasti huokuva hengitys. Ketoasidoosia voi ehkäistä mittaamalla verensokeria, hyödyntämällä saadut tulokset insuliinihoidossa ja huolehtimalla insuliinipistoksista. Ketoaineet voidaan mitata, jos verensokeri on korkea ilman selvää syytä eikä laske lisäinsuliinilla tai diabeetikko tuntee olonsa sairaaksi tai huonovointiseksi, sillä varsinkin vatsakipu ja oksentelu voivat olla vaaran merkkejä. Ketoaineet mitataan verestä ketoainemittarilla tai liuskalla virtsasta. Ketoasidoosia hoidetaan juomalla nesteitä ja pistämällä pikainsuliinia, mikäli verensokeri ei laske tai on pahoinvointia, tulee hakeutua sairaalahoitoon. (Suomen diabetesliitto 2019c; Suomen diabetesliitto 2020a.) Ketoasidoosin syitä voivat olla esimerkiksi tuore insuliininpuute, insuliinihoidon laiminlyönti, insuliinivalmisteen pilaantuminen, ongelma pumppuhoidossa, infektio tai muu akuuttisairaus ja kortisonihoito (Vääräsmäki ym. 2012, 8).

Insuliinisokki eli hypoglykemia johtuu liian matalasta verensokerista. Hypoglykemian oireita ovat heikotus, näläntunne, vapina, hikinen tai kylmänkosteaa ihoa, seka-

vuus ja tavallisesta poikkeava käytös. Ensiapuna annetaan jotain sokerista syötävää tai juotavaa esimerkiksi 4–8 palaa sokeria, 1–2 dl mehua tai virvoitusjuomaa tai ruokalusikallinen hunajaa. Annoksen voi toistaa, jos oireet eivät helpotu 10 minuutin sisällä. Diabeetikon mennessä tajuttomaksi tulee soittaa ambulanssi. Insuliinia ei saa missään nimessä antaa. (Suomen diabetesliitto 2020a.)

3 DIABETES JA RASKAUS

Raskaana olevien diabeetikkojen määrä on kasvanut 1970-lukuun verrattuna, jolloin diabetes oli vielä este raskaudelle. Silloin diabeetikon raskaus päättyi usein keskenmenoon, ennenaikaiseen synnytykseen, sikiön erilaisiin rakennepoikkeavuuksiin, kohtukuolemaan tai vastasyntyneen kuolemaan. Nykyään diabeetikkojen riski kohtukuolemiin on 3 - 5 kertaa suurempi kuin muilla odottavilla äideillä. Tutkimukset ovat osoittaneet, että kohtukuoleman riski on tyyppin 1 ja 2 diabeetikkojen raskauksissa yhtä suuri. Suurin osa diabeetikoista saa kuitenkin terveen lapsen. (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422; Vääräsmäki ym. 2012, 4.)

WHO ja IDF (kansainvälinen diabeteksen keskusjärjestö) tekivät yhdessä Euroopan maiden keskeisten diabetesvaikuttajien kanssa julkilausuman vuonna 1989, jonka mukaan diabetesta sairastavien naisten raskauden kulun tulee viidessä vuodessa lähentyä diabetesta sairastamattomien naisten raskauksien kulkua. Siitä huolimatta 30 vuotta myöhemmin erot eivät ole kokonaan kadonneet. Raskauden suunnittelulla ja ajoittamisella ajankohtaan, jolloin diabeteksen hoitotasapaino olisi optimaalinen ja foolihappolisä olisi käytössä, vähennettäisiin diabetesta sairastavien ja sairastamattomien naisten eroja. (Sjöberg 2019, 1607–1612.)

Raskauden suunnittelua suositellaan kaikille diabetesta sairastaville naisille. Kotimaisessa tutkimuksessa kaksi kolmesta 1 tyyppin diabeetikoiden raskauksista oli suunniteltuja. Suunnitelluissa raskauksissa verensokeritasapaino on paremmin hallinnassa ja komplikaatioiden riski merkittävästi pienempi kuin ei suunnitelluissa raskauksissa. (Sjöberg 2019, 1607–1612.)

Usein naisella raskausaikana todettu sokeriaineenvaihdunnan häiriö voi todellisudessa olla diagnosoimaton tyyppin 2 diabetes. Kakkostyyppin diabeetikon raskauteen ei välttämättä suhtauduta samalla vakavuudella ja tautia voidaan pitää lievempänä, vaikka todellisudessa raskauden aikaisten komplikaatioiden riskit ovat yhtä suuria kuin 1 tyyppin diabeteksessa. (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422.)

3.1 Terveydenhoitajatyö

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä (L 28.6.1994/559) 2 luvun 5 §:n mukaan Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto myöntää hakemuksesta oikeuden harjoittaa terveydenhoitajan ammattia laillistettuna ammattihenkilönä niille, jotka ovat kyseiseen ammattiin johtavan koulutuksen suorittaneet Suomessa. Terveydenhoitaja työskentelee asiantuntijana kansanterveystyön, terveyden edistämisen ja ennaltaehkäisyyn parissa. Terveydenhoitajan työn tarkoituksena on ylläpitää ja edistää terveyttä sekä hyvinvointia, ehkäistä sairauksia ja ongelmia sekä tunnistaa riskejä mahdollisimman varhain. (Terveydenhoitajaliitto 2016.)

Terveydenhoitajatyö on kokonaisvaltaista hyvinvointiin vaikuttamista yksilö-, yhteisö- ja yhteiskuntatasolla ihmisten eri elämänvaiheissa. Terveydenhoitajan tehtäväalue on laaja, koska hän voi työskennellä äitiys- ja lastenneuvolassa, perhesuunnittelupuolella, koulu- ja opiskeluterveydenhoitajana, työterveyshuollossa, vastaanotolla sekä terveyden edistämisen asiantuntijana ja koordinoijana. (Terveydenhoitajaliitto 2016.)

3.2 Äitiysneuvola

Terveydenhuoltolaki (L 30.12.2010/1326) 2 luvun 15 § edellyttää kunnan järjestävän raskaana olevien naisten, lasta odottavien perheiden ja alle oppivelvollisuusikäisten lasten ja heidän perheidensä neuvolapalvelut. Äitiysneuvolatoiminnalla pyritään turvaamaan raskaana olevan naisen ja sikiön hyvinvointi ja terveys. Toiminnalla tavoitellaan myös kansanterveyden edistämistä ja raskauden aikaisten häiriöiden ehkäisyä. Raskauden aikana ilmenneet ongelmat ja häiriöt pyritään tunnistamaan mahdollisimman varhain, jotta niihin voidaan järjestää hoitoa, apua ja tukea. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b.)

Äitiysneuvolassa vanhemmat saavat tukea lapsen tuomaan suureen elämänmuutokseen. Siellä edistetään ja ylläpidetään koko perheen terveyttä ja hyvinvointia, sekä lapsen kasvuympäristön turvallisuutta ja terveyttä. Perheiden tulee saada tietää mistä he voivat tarvittaessa saada apua ja tukea. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019b.)

Terveydenhoitaja toteuttaa äitiysneuvolassa raskaana oleville määräaikaista terveystarkastuksia, joiden avulla pystytään tunnistamaan raskauden aikaisia riskejä ja tuen tarpeita. Terveydenhoitaja toimii äitiysneuvolassa terveyttä edistävästi, jokaista perhettä yhdenvertaisesti, yksilöllisesti ja arvostaen kohtelemalla. (Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä 2013.)

3.3 Raskauden suunnittelu

Diabeetikon raskauden suunnittelu on kustannustehokasta ja parantaa raskauden ennustetta. Raskauden suunnittelun pitäisi olla oleellinen osa jokaisen diabetesta sairastavan hedelmällisessä iässä olevan naisen terveydenhuoltoa. (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422.) Diabeetikon kanssa olisi hyvä ottaa puheeksi mahdollinen perheenlisäys heti hedelmälliseen ikään tullessa ja puhua asiasta normaaleilla seurantakäynneillä. Elämäntilanteen ollessa hyvä kannattaa diabeetikkoa rohkaista raskauteen, koska diabeteksen pidempi kesto ja lisäsairaudet voivat vaikuttaa raskauden ennustukseen myöhemmin. Lisäksi synnyttäneillä naisilla on todettu olevan parempi diabeteksen hoitotasapaino myöhemmin elämässään. (Vääräsmäki ym. 2012, 4.)

On tutkitusti todistettu, että diabeteksen hyvä hoitotasapaino raskauden alkaessa vähentää epämuodostumien määrää. Diabeetikon raskautta suunniteltaessa tärkeintä on pyrkiä mahdollisimman hyvään verensokeritasapainoon. Suositeltava HbA1C-arvo on alle 7 mmol/l. (Stefanovic & Tikkanen 2012, 1421–1422.)

Perhesuunnitelmien ollessa ajankohtaisia tulee diabeetikon olla hyvissä ajoin yhteydessä äitiyspoliklinikkaan ja sopia raskaudensuunnittelukäynti sisätauti- ja synnytyslääkärin vastaanotolle. Käynnin tarkoituksena on tarkastaa diabeteksen tila. Käynnillä annetaan tietoa diabeetikon raskauden erityispiirteistä, autetaan saavuttamaan ja säilyttämään hyvä sokeritasapaino sekä tunnistetaan diabeteksen lisäsairaudet. Tarvittaessa niitä hoidetaan hyvän raskausennusteen saavuttamiseksi. (Vääräsmäki ym. 2012, 4.)

Raskauden suunnittelukäynnillä tarkastetaan käytössä olevat lääkkeet. Jos käytössä on ACE-estäjiä tai ATR-salpaajia, tulee ne lopettaa raskauden suunnitteluvaiheessa epämuodostumariskin vuoksi. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 465.) Samalla tarkastetaan ruokavalio ja annetaan tarvittavia ohjeita raskautta varten. Lisäksi oman verensokerimittarin luotettavuus tarkistetaan käynnin yhteydessä. (Kaaja & Vääräsmäki 2019b, 551.) Raskautta edeltävän seurannan tulee jatkua vähintään 3–4 kuukauden välein raskauden alkuun saakka (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 465).

Raskauden suunnitteluvaiheessa suositellaan aloitettavaksi foolihappolääkitys 1 mg/vrk epämuodostumisriskin pienentämiseksi ja sitä tulisi jatkaa ensimmäisen raskauskolmanneksen loppuun (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 465). Vesiliukoista B-ryhmän vitamiinia folaattia tarvitaan solujen jakautumiseen ja verisolujen muodostumiseen (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2018). Nykyään suositellaan aloitettavaksi lisäksi asetyylisalisyylihapon käyttö 100 mg/vrk raskauden toteamisen jälkeen pre-eklampsian ehkäisemiseksi (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 465).

Diabeetikon sairastaessa nefropatiaa tai retinopatiaa, selvitetään huolellisesti erityiset vaarat raskauteen liittyen. Ehdoton este raskaudelle on vaikea munuaisten vajaatoiminta sekä diabeteksen aiheuttama sepelvaltimotauti, joka lisää äitiyskuolleisuuden riskiä. Siksi sepelvaltimo-oireiluun tulee kiinnittää huomiota jo raskauden suunnitteluvaiheessa. Äitiyskuolleisuus tyypin 1 diabeetikoilla on noin 0,5 % eli satkertainen yleiseen äitiyskuolleisuuteen verrattuna. Alkuraskauden vaikea hypoglykemia taipumus lisää myös äitiyskuolleisuutta. Sydänfilmi tulisi ottaa kaikilta yli 30-vuotiailta, jotka ovat pitkään sairastaneet diabetesta, tupakoivat tai kärsivät muista lipidihäiriöistä. Pitkään diabetesta sairastaneen verenkiertoelimistö sopeutuu raskauteen huonommin kuin terveiden. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 465–468.)

3.4 Äidin diabeteksen merkitys sikiön hyvinvointiin

Alkuraskauden huonoon verensokeritasapainoon ja korkeisiin verensokeriarvoihin liittyy suurentunut sikiön epämuodostumien riski. Mitä suurempi HbA1c pitoisuus on raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana, sitä todennäköisempää on epämuodostumien syntyminen. Epämuodostumat syntyvät pääasiassa raskausviikkojen 5–7 aikana. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 470.)

Insuliinin vaikutusmekanismia sikiön kasvuun ei täysin tunneta, mutta sillä on kuitenkin keskeinen merkitys sikiön kasvussa. Sikiön insuliinin normaalia vähäisempi erittyminen johtaa vaikeaan kasvun hidastumiseen, kun taas normaalia runsaampi insuliinin tuotanto aiheuttaa makrosomiaa eli sikiön liikakasvua. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 464.) Myös diabeteksen verisuonikomplikaatiot voivat aiheuttaa istukan vajaatoimintaa, mikä voi johtaa sikiön kasvun hidastumaan (Klemetti ym. 2018, 1351–1353).

Makrosomiaa esiintyy 34 % tyypin 1 diabeetikoiden lapsista (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 470). Makrosomia syntyy insuliinin vaikutuksesta rasvakudokseen, mikä johtaa rasvakudoksen ja lihasmassan lisääntymiseen sekä maksan suurentumiseen, mutta aivojen ja pään kasvu on kuitenkin normaalia. Tämä johtaa yleensä pään ja hartioiden epäsuhtaan, joka vaikeuttaa synnytystä sikiön leveiden hartioiden vuoksi. On mahdollista, että insuliinin lisäksi muut kasvutekijät lisäävät sikiön liikakasvua. (Vääräsmäki ym. 2012, 12.) Makrosomia lisää äidin ja sikiön riskiä saada vaurioita synnytyksessä sekä keisarinleikkauksien määrää. Pelätyin makrosomiaan liittyvä komplikaatio on hartiadystokia, jonka seurauksena sikiön olkapunos saattaa vaurioitua pysyvästi ja aiheuttaa solis- ja olkaluun murtumia, pahimmassa tapauksessa sikiön kuoleman. (Klemetti ym. 2018, 1351–1353.) Diabeetikoilla sikiön hartiadystokia on viisi kertaa yleisempää kuin ei-diabeetikoiden lapsilla (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 470).

Viimeisen kolmanneksen huono verensokeritasapaino hidastaa sikiön keuhkojen toiminnan kypsymistä ja lisää kroonisen hapenpuutteen riskiä, varsinkin jos sikiö on makrosominen. Sikiön hapenpuutteen riski kasvaa raskauden viimeisten viikkojen aikana, siksi synnytys usein käynnistetään noin kaksi viikkoa ennen laskettua aikaa. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 471.) Keuhkojen huonon kypsymisen vuoksi voi vastasyntyneellä esiintyä hengitysvaikeuksia ja olla tarvetta tehohoidolle (Klemetti ym. 2018, 1351–1353).

Verensokeri ja aminohapot kiihdyttävät sikiön insuliinin eritystä raskauden viimeisellä kolmanneksella, mikä voi johtaa sikiön hyperinsulinismiin (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 464). Se tarkoittaa insuliinierityksen säätelyhäiriötä. Hyperinsulinismi johtaa vastasyntyneen hypoglykemia-tilaan. (Huopio, Laako & Otonkoski 2005,

1166–1675.) Joka toinen tyyppin 1 diabeetikon vastasyntyneistä kärsii hypoglykemian komplikaatioista ja päätyy sen vuoksi lastenosastolle ja noin 20 % tarvitsee tehohoitoa (Tuomaala ym. 2020, 1165–1172).

Äidin munuaistoiminnan heikkeneminen aiheuttaa diabeetikoille useammin raskausmyrkytyksiä kuin muille raskaana oleville (Tuomaala ym. 2020, 1165–1172). Pahimmillaan se uhkaa äidin ja sikiön henkeä. Raskausmyrkytys saattaa aiheuttaa eklampsiaa eli kouristuksia, jotka ovat äidille ja sikiölle hengenvaarallisia. Raskausmyrkytyksen seurauksena synnytys voi käynnistyä ennenaikaisesti ja usein synnytys käynnistetään diagnoosin jälkeen, koska myrkytys paranee istukan synnyttyä. (Villa, Kajantie & Laivuori 2014, 243–250.)

Suurentunut insuliinitaso voi lisätä sikiön punasolujentuotantoa. Synnytyksen jälkeen ylimääräisten punasolujen hajoaminen voi aiheuttaa vastasyntyneelle hyperbilirubinemiaa. (Tuomaala ym. 2020, 1165–1172.) Bilirubiini on hemoglobiinin hajoamistuote, jota vapautuu punasolujen hajotessa. Bilirubiinia voi kertyä liikaa, jos punasoluja hajoaa tavallista voimakkaammin, eikä maksa pysty käsittelemään hajoamistuotteita tarpeeksi. Suuri bilirubiini pitoisuus aiheuttaa ihon keltaisuutta ja on haitaksi aivoille. (Hermanson 2012.) Hyperbilirubinemiaa hoidetaan yleensä sinivalohoidolla sairaalassa (Tuomaala ym. 2020, 1165–1172).

3.5 Raskauden aikaiset komplikaatiot

Raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana verensokeriarvot voivat olla alhaisia ja usein se on diabeetikoilla ensimmäinen merkki raskaudesta. Raskauspahoinvointi lisää myös hypoglykemian riskiä. Alhaisesta verensokerista ei ole todettu olevan haittaa sikiölle, mutta äidille se on hengenvaarallinen. Liian matalaa verensokeria hoidetaan raskauden aikana samoin kuin muulloinkin. Glukagoni-injektio soveltuu tajuttomuuden hoitoon sairaalan ulkopuolella, jolloin verensokeri korjaantuu 10–15 minuutissa. Sairaalassa käytetään nopeammin vaikuttavaa suonensisäistä glukoosi-infuusiota. Jos verensokeritasapainon saavuttamisessa on ongelmia, voidaan tehostaa verensokeriarvojen seuranta. (Vääräsmäki ym. 2012, 8–9.)

Diabeettiset silmäpohjamuutokset voivat ilmaantua tai pahentua raskauden aikana. Silmät suositellaan kuvattavaksi raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana ja löydösten perusteella suunnitellaan seurantakäynnit. Mikäli muutoksia ei löydy, silmät kuvataan seuraavan kerran vuoden päästä. Lievät muutokset ovat usein palautuvia eikä raskaus aina pahenna muutoksia pysyvästi. (Vääräsmäki ym. 2012, 7; Sjöberg 2019, 1607–1612.)

Ketoasidoosi kehittyy raskaana oleville helpommin ja matalammilla verensokeriarvoilla kuin ei raskaana oleville, minkä lisäksi oireet voivat olla epämääräisiä. Raskauden aikana ketoasidoosi tulee aina hoitaa sairaalassa ja syy tulisi selvittää. Lisääntyneen ketoasidoosiriskin vuoksi ketoaineiden mittaus virtsasta on perustutkimus raskauden aikana. Varsinkin, jos diabeetikolla on pahoinvointia, jokin infektio tai korkeita verensokeriarvoja. Jos virtsasta löytyy ketoaineita tai äidin olemus vaikuttaa ketoasidoosiin viittaavalta, mitataan happo-emästasapaino suoniverinäytteestä. Jos verenhappamuus on normaali, voi kyseessä olla niin sanotut nälkähapot. Tällöin tulee huolehtia riittävästä energian saannista ja lisätä hiilihydraatteja ruokavalioon. Ketoasidoosi on vaarallinen tila sikiölle, joten sikiön vointia tulee seurata tiiviisti myrkytyksestä toipumisen ajan. (Vääräsmäki ym. 2012, 8–9.)

3.6 Raskauden aikaiset seurantakäynnit terveydenhuollossa

Varhaisessa vaiheessa on syytä arvioida yksilöllisesti raskauteen liittyviä riskejä ja käydä läpi uudelleen synnyttäjän kanssa edellisen raskauden ongelmat. Ensisynnyttäjillä raskauteen liittyy enemmän ongelmia kuin uudelleen synnyttäjällä. Ohjausta annetaan erilaiset seikat ja tarpeet huomioiden. (Vääräsmäki ym. 2012, 11.) Ensisynnyttäjille äitiysneuvolan terveystarkastuksia järjestetään vähintään yhdeksän ja uudelleensynnyttäjille vähintään kahdeksan. Terveystarkastuksiin sisältyy yksi laaja terveystarkastus ja kaksi lääkärintarkastusta. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2020b.)

Raskauden seurannassa tärkeintä on löytää diabeteksen liitännäisongelmat, sikiön rakennepoikkeavuudet, kasvun poikkeamat, istukan vajaatoiminta, äidin verenpainetilat ja munuaisten toimintaan liittyvät ongelmat. Joka käynnillä tarkistetaan

verensokeritasapaino ja sikiön hyvinvointi. Moniammatillinen yhteistyö on osa diabeetikon raskauden seuranta. Hoitotiimiin tulisi kuulua ainakin sisätautilääkäri, synnytyslääkäri sekä diabeteshoitaja. Ravitsemusterapeuttia voidaan myös tarvita ruokavalion suunnittelussa. (Vääräsmäki ym. 2012, 7.)

Diabeetikon varhaisraskauden seurantakäynnillä voidaan tehdä ultraäänitutkimus, jonka avulla varmistetaan sikiön sijainti, onko sikiö elossa ja raskauden kesto. Huono sokeritasapaino lisää varhaisraskauden keskenmenoriskiä. Ultraäänitutkimus voidaan tehdä raskausviikoilla 6–10. (Vääräsmäki ym. 2012, 11; Kaaja & Vääräsmäki 2019a, 553.)

Varhaisraskauden ultraäänitutkimus tehdään normaalisti raskausviikoilla 11+0 - 13+6 vatsanpeitteiden päältä tai emättimen kautta. Samalla mitataan niskaturvotus, koska lisääntynyt niskaturvotus voi olla merkki kromosomipoikkeavuudesta. (Nais-talo 2019b.) Kromosomipoikkeavuuden riski ei ole lisääntynyt diabeetikoilla (Vääräsmäki ym. 2012, 11).

Rakenneultraäänitutkimus tehdään yleensä raskausviikolla 20. Diabeetikon sikiön yksityiskohtainen rakenneultraäänitutkimus on tärkeää lisääntyneen epämuodostumariskin vuoksi. Tutkimus voidaan tarvittaessa toistaa raskauden edetessä. (Vääräsmäki ym. 2012, 11.)

Raskautta seurataan usein raskausviikoille 28–30 noin neljän viikon välein erikoissairaanhoidossa ja sen jälkeen käyntejä tiivistetään yksilöllisesti. Sikiön hapenpuutteen riski kasvaa loppuraskaudessa, joten seurannan tiivistäminen on aiheellista, jos hoitotasapaino on ollut huono, sikiön kasvu on kiihtynyt tai lapsiveden määrä on lisääntynyt. Synnytysosastoa tulisi myös informoida, jos raskauden kulku ei ole ollut normaali. (Vääräsmäki ym. 2012, 11.)

Sikiön kasvun seurantaan vaikuttavat diabeteksen hoitotasapainon lisäksi sikiön oma kasvupotentiaali ja istukan toiminta. Sikiön sykekäyrän seuraaminen aloitetaan insuliinihoitoisessa diabeteksessä yleensä raskausviikolta 32 lähtien. Säännöllisellä seurannalla voidaan kiinnittää huomiota sikiön kasvun voimistumiseen tai hidastumiseen. Sikiön kasvun kiihtyminen alkaa raskausviikoilla 25–28, joten makrosomia

ilmenee yleensä raskauden viimeisellä kolmanneksella. Diabeetikon sikiön kasvun seurannassa normaalit painoarviotaulukot ovat epäluotettavia sikiön mittojen epäsuhtaan vuoksi. (Vääräsmäki ym. 2012, 12; Vääräsmäki & Kaaja 2019, 471.)

Lapsivesitutkimuksia voidaan käyttää sikiön keuhkojen kypsytyden arviointiin, jos harkitaan synnytyksen käynnistämistä tai keisarinleikkausta ennen raskausviikkoa 38. Lapsivedestä voidaan tutkia myös erytropoietiiniipitoisuuksia (EPO), jos epäillään sikiön kudosten hapenpuutetta. Lapsivesipunktiossa, jossa arvioidaan keuhkojen kypsyys, voidaan katsoa myös EPO-pitoisuus. (Vääräsmäki ym. 2012, 13.)

3.7 Synnytys

Ennenaikainen synnytys on diabeetikkoäideillä tavallisempaa kuin muilla äideillä. Lähes kolmasosa lapsista syntyy ennen viikkoa 37 ja luku on seitsenkertainen muihin synnyttäjiin verrattuna. Ennenaikaisen synnytyksen uhatessa voidaan sikiön keuhkojen kypsyttämiseen käyttää steroideja kuten muissa raskauksissa, mutta tällöin tulee huomioida steroidien verensokeria nostava efekti. (Vääräsmäki ym. 2012, 10.)

Synnytyksen ajankohdasta ja tavasta tulisi keskustella diabeetikkoäidin kanssa raskauden aikana, viimeistään loppukolmanneksella. Ilman komplikaatioita edennyt synnytys suositellaan käynnistettäväksi raskausviikkojen 37+0 ja 38+6 välillä. Diabetesliiton lääkarineuvoston suosituksen mukaan kohdunsisäisen hapenpuutteen ja kuoleman riski kasvaa loppuraskautta kohden ja siksi diabeetikon raskaus suositellaan päätettäväksi 38 raskausviikon aikana. Näin voidaan myös ennaltaehkäistä sikiön suurikasvuisuutta. (Long Khanh-Dao Le 2019; Vääräsmäki ym. 2012, 14.)

Raskauden keston nähden 1 tyyppin diabeetikoilla on neljätoista kertaa enemmän suurikokoisia lapsia kuin muilla synnyttäjiillä. Synnytyksen käynnistäminen vähentää riskiä joutua keisarinleikkaukseen. Käynnistämisen edellytykset harkitaan jokaisen äidin kohdalla yksilöllisesti ja siihen vaikuttaa kohdunsuun kypsyminen, sikiön koko, synnyttäneisyys ja muut riskitekijät. Kuitenkin yli puolet diabeetikoiden lapsista syntyy keisarinleikkauksella. Suunniteltu keisarinleikkaus suositellaan samoille viikoille

kuin käynnistäminen, jos komplikaatioita ei ole ilmennyt. Jos komplikaatioita ilmenee raskaudessa, suositellaan raskauden käynnistystä tai keisarinleikkausta ennen raskausviikkoa 37+0. (Vääräsmäki ym. 2012, 3, 14; Long Khanh-Dao Le 2019.)

Synnytyksen aikana diabeetikon verensokeritasoa seurataan toistuvilla mittauksilla, koska synnytys lisää diabeetikon energian kulutusta. Sokeritasapainoa voidaan seurata ja mitata eri keinoilla, siksi on tärkeää laatia ennen synnytystä kirjallinen suunnitelma synnytyksenaikaisesti verensokerin seurannasta ja liittää se synnyttäjän tietoihin. Verensokeritason tulisi pysyä 4–7 mmol/l, koska äidin korkea verensokeri altistaa vastasyntyneen liian mataliin verensokeriarvoihin. Insuliinia voidaan antaa pistoksina tai infuusiona. Usein glukoosi infusoidaan eli annetaan suonen sisäisesti. (Vääräsmäki ym. 2012, 14–15.) Äidin energiatasapainoon synnytyksessä vaikuttaa se, onko synnytys käynnistynyt luonnollisesti ja onko äiti syönyt ennen synnytyksen alkua vai onko synnytys käynnistetty ja sitä ennen paastottu. (Paananen ym. 2015, 378.)

Loppuraskauden voimakas insuliiniresistenssi korjaantuu nopeasti synnytyksen jälkeen ja palautuu normaalille tasolle 2–3 vuorokauden kuluttua synnytyksestä. Jotta välttyttäisiin liian matalilta verensokeriarvoilta synnytyksen jälkeen, paastosokeriarvot saavat olla tavallista korkeammat, noin 6–8 mmol/l. Insuliiniannosten kannattaa olla aluksi synnytyksen jälkeen 75 prosenttia aiemmista annoksista, koska verensokeriarvoihin vaikuttaa imetys ja yöheräily. Raskautta edeltäneisiin insuliiniannoksiin pystytään palaamaan usein parin vuorokauden sisällä synnytyksestä. (Vääräsmäki ym. 2012, 18.)

3.8 Imetys

Yleisesti äitejä kannustetaan imettämään vähintään 6–9 kuukautta, mutta usein diabetesäideillä imettäminen onnistuu heikommin kuin muilla äideillä. Maidon loppumisen syytä ei tiedetä varmuudella. Imetysaikana liian matalien verensokerien estämiseksi suositellaan pidettävän ateriaa edeltävä verensokeritaso 6–8 mmol/l välillä. Äidin olisi hyvä syödä ylimääräinen välipala aina ennen imetystä, myös yöllä. Hyvä välipala on 20g hiilihydraattia eli esimerkiksi pala leipää, välipalakeksi, omena tai jugurtti (2 dl). Välipalaa suositellaan, koska verensokeri saattaa laskea yllättävän

voimakkaasti ja nopeasti imetyksen aikana. Usein insuliinin tarve imetyksen aikana on selvästi pienempi kuin ennen raskautta. (Kaaja & Teramo 2015a, 455; Suomen diabetesliitto 2019a.)

Imetyksen on todettu parantavan elimistön sokeriaineenvaihduntaa, mutta toisaalta äidin diabetes voi myös vaikuttaa vastasyntyneen insuliiniaineenvaihduntaan ensimmäisten päivien aikana. Tämä voi altistaa vastasyntyntä verensokerin liialliselle laskulle. Erityisesti diabetesta sairastavien äitien vauvoille ihokontakti on tärkeä, koska se auttaa vauvaa säästämään energiaa ja pitämään verensokeritason tasaisena. Varsinkin synnytyksen jälkeen nouseva ensimmäinen maito on vastasyntyneelle tärkeää, koska se nostaa vastasyntyneen verensokeria paremmin kuin korvike. Usein diabeetikkoäitien vauvat kuitenkin tarvitsevat myös lisämaitoa, koska diabetes voi viivästyttää maidon nousua rintoihin. (Imetyksen tuki ry 2016.)

4 DIABETEKSEN OMAHOITO RASKAUDEN AIKANA

Routasalo ym. (2010, 1917–1923) määrittelee omahoidon olevan potilaslähtöinen toimintatapa, jossa ammattihenkilö tukee potilasta hoidon ja elämäntapamuutoksen suunnittelussa. Usein pitkäaikaissairauksissa hoidon painopiste on potilaslähtöisessä omahoidon tukemisessa. Omahoidon tukemisen tavoitteena on sairauksien tehokas hoitaminen, riskitekijöiden vähentäminen ja terveydenhuollon voimavarojen tarkoituksen mukainen käyttö (Alanko ym. 2011, 1684–1685).

Diabeteksen omahoidon kannalta keskeisimpiä asioita on ymmärtää diabetesta sairautena. Diabeteksen omahoitoon kuuluvat ruokavalio, verensokerin omaseuranta, insuliinihoito sekä jalkojen ja suun hoito. (Alanko ym. 2011, 1684–1685.) Hyvän hoitotasapainon kannalta on hyvä pohtia hoitoa yksityiskohtaisesti yhdessä diabeetikon kanssa. Keskeisiä elementtejä diabeteksen omahoidon parantamisessa on laadun parantaminen ja järjeistäminen. Tämä tarkoittaa panostamista verensokeriarvojen kontrolliin, sokerihemoglobiinin nousemisen varhaiseen puuttumiseen ja hoitovaikeuksien ennaltaehkäisyyn. (Miettinen & Tuomaala 2018, 14–18.)

Diabeteksen omahoito on vaativaa, koska diabeetikon pitää tehdä päivittäin ratkaisuja omasta hoidostaan, eikä insuliinintarpeen arviointi mene aina oikein. Diabeteksen tehokas omahoito on erittäin tärkeää hyvän hoitotasapainon kannalta ja se auttaa myös ehkäisemään lisäsairauksia. Diabeetikon tulee huomioida hoidon kannalta liikunnan merkitys ja erityistilanteiden hoito. (Miettinen & Tuomaala 2018, 14–18; Alanko ym. 2011, 1684–1685.)

Diabeetikon halu ja kyky toteuttaa omahoitoa vaihtelee erilaisissa elämäntilanteissa. Omahoito ei tarkoita yksin hoitamista, vaan terveydenhuollon ammattihenkilöt tukevat hoitoa omalla tietotaidollaan. Ammatilliselta saamien vinkkien avulla voidaan päästä yli tilanteissa, jossa diabeetikko kokee omat taidot riittämättöminä. (Ilanne-Parikka 2019a, 43–48.)

Tyypin 2 diabeetikon hoito toteutetaan samoilla periaatteilla kuin tyypin 1 diabeetikon. Tyypin 2 diabeetikoille suositellaan vaihdettavaksi tai lisättäväksi insuliinihoito jo raskauden suunnitteluvaiheessa. Insuliinihoitoa olisi hyvä jatkaa koko raskauden

ja imetyksen ajan. Ehdotonta estettä tablettimuotoisille lääkkeille ei ole. Insuliinihoitoa toteutetaan samoilla periaatteilla kuin tyypin 1 diabeetikoiden ja moni tarvitsee monipistoshoidon hyvän sokeritasapainon saavuttamiseksi. (Kaaja & Teramo 2015c, 455.)

4.1 Verensokerin seuranta ja hoito

Raskaus vaikuttaa diabeteksen hoitotasapainoon. Raskaana olevien diabeetikkojen verensokeripitoisuuden paastoarvojen tulisi olla 4,2–5,4 mmol/l ja aterian jälkeisen arvojen tulisi pysyä alle 7,7 mmol/l koko raskauden ajan. Tavoitearvot ovat tiukemmat kuin normaalisti ja siksi erityisesti alkuraskauden aikana tulee kiinnittää erityistä huomiota hypoglykemian vaaraan. Alhaisen verensokerin ehkäisemiseksi alennetaan yleensä insuliiniannosta raskauden alusta raskausviikolle 12 asti. Tuore insuliinidiabetes voi vaatia sairaalaseurantaa verensokeritasapainon ja sikiön voinnin arvioimiseksi. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 469; Kaaja & Teramo 2015b, 450.)

Raskauden aikainen estrogeenipitoisuuden suureneminen tehostaa insuliinin eritystä haimasta ja parantaa glukoosin käyttöä. Raskauden viimeisen kolmanneksen aikana insuliinin teho heikkenee ja kehittyy insuliiniresistenssi, jonka ansiosta plasman glukoosipitoisuuden vaihtelut ovat vähäisempiä aterian yhteydessä. Näin sikiö saa tasaisemmin glukoosia, mikä on tärkeää aivojen kehitykselle. (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 464.)

Osa ongelmista raskauden aikana johtuu liian korkeasta verensokerista. Sen vuoksi sokeritasapainoon tulisi kiinnittää huomiota ja ottaa käyttöön välittömästi tiukempi sokeritasapainon seuranta kuin muulloin. Tilapäisistä korkeista sokeriarvoista ei ole haittaa, mutta pitkään kestävät lievät muutokset voivat muuttaa syntymättömän lapsen aineenvaihdunnan. (Kaaja & Teramo 2015b, 451.)

Verensokeripitoisuutta tulee seurata tiheästi päivän aikana ja minimisuositus seurannalle on kahtena päivänä viikossa viisi mittausta (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 469). Joka päivä olisi välttämätöntä mitata vähintään aamuarvo ja nukkumaanmenoarvo. Lisäksi mittauksia tulisi tehdä ennen aterioita sekä tunti aterian jälkeen. Eri-

tyisen tärkeää olisi mitata verensokeriarvo tunti aamupalan jälkeen, koska yleisimmin silloin esiintyy korkeita verensokeriarvoja. Olisi myös suositeltavaa vähintään kerran viikossa mitata yöllä kello 3–4 aikaan sokeriarvo. Yöllisten sokeriarvojen mitauksessa voidaan hyödyntää glukosisensoria. Sokerihemoglobiinia seurataan vähintään kerran kuukaudessa raskauden ajan. (Kaaja & Teramo 2015b, 452.) Oman verensokerimittarin luotettavuus tulee tarkistaa raskauden suunnitteluvaiheessa tai viimeistään raskauden alussa (Kaaja & Teramo 2015b, 450).

Hyvä hoitotasapaino voi vaatia pitkävaikutteisen insuliinin pistämistä kaksi kertaa päivässä sekä ateriainsuliinin pistämistä 10–15 minuuttia ennen ateriaa erityisesti loppuraskaudessa (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 469). Insuliinipumppuhoitoa ei suositella ensisijaisesti käytettävän raskauden aikana, koska pumpun mahdolliset toimintahäiriöt voivat aiheuttaa vaaratilanteita sikiölle ja äidille. Pumpusta ei ole todistettu olevan selvää etua monipistoshoitoon verrattuna, mutta sitä voidaan käyttää raskauden aikana, jos hyvään sokeritasapainoon pääseminen edellyttää sitä. (Kaaja & Teramo 2015b, 452.)

Pikainsuliinin pistoskohtana voidaan käyttää vatsanaluetta, jota on turvallista käyttää koko raskauden ajan. Pitkävaikutteista insuliinia pistetään yleensä reiteen tai pakaraan. Osa illan pitkävaikutteisesta insuliinista voidaan pistää yöllä, yöllisten hypoglykemioiden estämiseksi. (Kaaja & Teramo 2015b, 452.)

Diabeetikoilla kaikki korkeaan verenpaineeseen liittyvät komplikaatiot ovat yleisempiä kuin muilla raskaana olevilla. Raskausaikana verenpaineen nousu on yleistä diabetesta sairastavilla. Raskausmyrkytyksen riski on 1 tyypin diabeetikoilla 6–10 %:n luokkaa ja suurin riski on munuaissairautta sairastavilla synnyttäjillä. (Vääräsmäki ym. 2012, 10; Diabetestalo 2018.)

Verenpaineen tavoitetaso on raskausaikana 140/90 mmHg ja munuaissairailta olisi erityisen tärkeää päästä tavoitetasoon. Verenpainetta voidaan hoitaa lääkkeettömästi välttämällä runsaan suolan käyttöä ja runsassuolaisten ruokien ja lakritsin syömistä. Lisäksi verenpainetta voidaan hoitaa rauhallisella liikunnalla ja levolla. (Vääräsmäki ym. 2012, 10; Diabetestalo 2018.)

4.2 Ruokavalio

Raskaana olevan diabeetikon ruokavaliohoidon tavoite on turvata äidin ja sikiön riittävä ravintoaineiden saanti, ja välttää verensokerin heilahtelu liian korkeaksi tai matalaksi. Koko väestöä koskevat terveelliset ruokavaliosuositukset sekä raskaana olevien ja imettävien raskaussuositukset koskevat myös diabeetikkoja. (Vääräsmäki ym. 2012, 6.)

Sopiva painonnousu raskauden aikana normaalipainoisilla on 8–12 kg ja ylipainoisilla, joilla BMI yli 30, enintään 7 kg. Painonnousutavoitteet ovat yksilöllisiä ja energiantarve riippuu äidin fyysisestä aktiivisuudesta. Alkuraskaudessa ei lisäenergian tarve juurikaan nouse, mutta keskiraskauden jälkeen tarve on 200–300 kaloria vuorokaudessa. Äitejä olisikin hyvä rohkaista omatoimiseen painonseurantaan raskauden aikana. (Vääräsmäki ym. 2012, 7.)

Avainasemassa on säännöllinen ateriarytmi. Säännöllinen ateriarytmi tarkoittaa, että päivän aikana syödään 4–5 kertaa mielellään 3–5 tunnin välein. Ateriarytmiä voidaan toteuttaa eri tavoin, kunhan ateriavälit ja ruokamäärät ovat itselle sopivia. Aterioiden välin kasvaessa nälkä voi kasvaa liian suureksi ja ruokamäärien hahmotaminen vaikeutuu, syömisnopeus kasvaa ja mieliteot lisääntyvät. Diabeetikko hyötyy säännöllisestä ateriavälistä, joka helpottaa verensokerin hallintaa. (Suomen diabetesliitto 2020d.)

Diabetesruokavalion periaatteet on hyvä kerrata viimeistään heti raskauden toteamisen jälkeen (Vääräsmäki & Kaaja 2019, 469). Kasviksia olisi hyvä syödä puolikiiloa päivässä, vesi on parasta janojuomaa ja sitä tulisi juoda 1–1,5 litraa päivässä. Kuidut ovat diabeetikoille tärkeitä, koska kuitu tasoittaa aterian jälkeisen verensokerin nousua, saa suoliston voimaan hyvin ja lisää kylläisyyden tunnetta. Diabeetikoille suositeltu kuidun saanti on 40 g päivässä. Liha ja kana sopivat pääruuaksi, mutta punaista lihaa ei suositella syötäväksi enempää kuin 500 g viikossa. Kalaa olisi hyvä syödä 2–3 kertaa viikossa. Kananmunien sopiva määrä on 3–4 munaa viikossa. Rasvattomia tai vähärasvaisia maitotuotteita suositellaan 5–6 dl päivässä ja 3–4 juustosiivua turvaamaan riittävän kalsiumin ja b12-vitamiinin saannin. Lisäksi jokainen tarvitsee ruokavalionsa sopivasti rasvaa. Pehmeää rasvaa tulisi olla 2/3

päivän rasvoista, sitä saa kasviöljyistä, kasvirasvavevitteistä, juoksevasta margariinista, pähkinöistä, mantelista, siemenistä ja avokadosta. (Suomen diabetesliitto 2020d; Suomen diabetesliitto 2019b.)

Ruokapäiväkirja on hyvä työkalu tyyppin 2 diabeetikon ruokavalio-ohjauksen optimoimiseksi. Ravitsemusterapeuttia voidaan konsultoida ongelmatilanteissa esimerkiksi, jos raskaana olevalla on jokin muu erityisruokavalio diabeteksen lisäksi. Ruokavalion tulisi olla monipuolista ja erityistä huomiota tulisi kiinnittää rasvan määrään ja laatuun, kuitujen määrään sekä D-vitamiinin ja raudan saantiin. (Vääräsmäki ym. 2012, 6, 7.)

Vääräsmäki ym. (2012, 6) suosittelee hiilihydraattien olevan 45–60 %, proteiinin 10–20 % ja rasvan 25–35 % kokonaisenergiasta. Lisäksi terveellistä ruokavaliota suositellaan täydennettävän foolihapolla 1 mg/vrk ehkäisyn poisjätöstä 12. raskausviikkoon saakka, D-vitamiinilla 10 µg/vrk ympäri vuoden, rautavalmisteella 50 mg/vrk hemoglobiinin ollessa alle 110 g/l alkuraskauden aikana 12. raskausviikkoon asti ja myöhemmin heti, jos hemoglobiini on alle 100 g/l. Lisäksi suositellaan kalsiumia 500–1000 mg/vrk, jos sitä ei saada ruokavaliosta riittävästi.

4.3 Liikunta

Yksi diabeteksen hoidon kulmakivistä on liikunta. Liikunta lisää insuliiniherkkyyttä, glukoosinottoa lihassoluihin ja sillä on myös monia muita terveysvaikutuksia. Hyvässä hoitotasapainossa olevassa diabeteksessä voidaan noudattaa samoja liikuntasuosituksia kuin muissa raskauksissa. Jos hoitotasapaino on huono tai diabetekseen liittyy lisäsairauksia, tulee liikunnan harrastamisen turvallisuus arvioida. (Laaksonen & Niskanen 2019; Vääräsmäki ym. 2017, 7.)

Liikuntaan liittyy riski liian matalista verensokeriarvoista ja sen merkitys insuliinin vaikutukseen voi kestää jopa 24 tuntia. Sokeritasapainon vaihteluita liikunnan yhteydessä voidaan estää sokeritasapainon omaseurannalla sekä ruokailun ja insuliiniannosten muutoksilla. (Vääräsmäki ym. 2012, 7.) Diabetesta sairastavan tuleekin tuntee käyttämiensä insuliinien toiminta ja vaikutusaika, koska liikunnan rasittavuus

ja kesto vaikuttavat sokeritasapainon muutoksiin liikkumisen aikana (Laaksonen & Niskanen 2019).

Liikunnasta raskauden aikana on todistettu olevan paljon hyötyä äidille ja lapselle. Raskauden aikainen liikunta ehkäisee liiallista painonnousua ja sikiön liikakasvua sekä auttaa sokeritasapainon hallinnassa. Liikunnalla on välitön vaikutus sokeriaineenvaihduntaan. Liikunta vähentää keisarinleikkauksien riskiä ja auttaa äitiä palautumaan nopeammin synnytyksestä. Uusien tutkimuksien mukaan liikunta ehkäisee raskausmyrkytysriskiä, lisäksi liikunnan todettiin vähentävän masennusoireiden ilmaantumista sekä niiden vakavuutta raskauden aikana ja raskauden jälkeen. (Luoto 2019, 2079–2084.)

Raskaana olevien liikuntasuositus on 150 minuuttia liikuntaa viikossa ja vähintään kolmena päivässä viikossa, mieluiten joka päivä. Liikunnan kannattaisi olla monipuolista ja sisältää kestävyys- ja lihaskuntoharjoittelua. Sopivia lajeja raskaana oleville ovat kävely, uinti, hölkkä, soutu, hiihto, luistelu, pyöräily, tanssi ja kuntosaliharjoittelu. Jos raskaana oleva ei ole liikkunut ennen raskautta ollenkaan, suositellaan liikunta aloitettavaksi vähitellen noin 15 minuuttia päivässä ja nostaa aikaa hiljalleen 30 minuuttiin päivässä. Raskauden puolen välin jälkeen tulisi välttää lajeja, jotka aiheuttavat voimakasta hölskyvää liikettä tai iskuja vatsan alueelle esimerkiksi ratsastus, hyppelyt ja kontaktilajit. Vasta-aiheita liikunnalle ovat kohdunkaulan heikkous, ennenaikaisen synnytyksen riski ja huonossa hoitotasapainossa oleva krooninen sairaus. Liikunta tulee keskeyttää, jos kohtu alkaa supistella kivuliaasti tai säännöllisesti, alaraajoissa esiintyy kipua, emättimestä alkaa tulla verenvuotoa, tai esiintyy huimausta tai kovaa päänsärkyä. (Luoto 2019, 2079–2084.)

4.4 Psyykinen hyvinvointi

Diabeteksen omahoito on jokapäiväistä ja jatkuu vuosia, joten ei ole yllättävää, että joskus hoitoon väsy ja tuskastuu. Diabeteksen hoidossa elämänlaatu ja psyykinen hyvinvointi ovat merkityksellisiä, siksi tukiverkostot, kuten läheiset ja vertaistuki ovat jaksamisen kannalta tärkeitä. Omahoidon toteuttamiseen vaikuttavat toimintakyvyn lisäksi tunne-elämään sekä sosiaaliseen elämään liittyvät haasteet. Diabeetikon hoitotapaamisissa selvitetään jaksamiseen sekä psyykkiseen ja sosiaaliseen

kuormitukseen liittyviä tekijöitä, sillä stressi sekä mieliala vaikuttavat verensokeriarvoihin. Mielen terveyden häiriöt, kuten masennus, ahdistus, itsetuhoisuus ja syömis-häiriöt voivat vaikuttavaa diabeteksen omahoidon toteuttamiseen. Hoidossa tulee lisäksi huomioida erilaiset pelot, kuten voimakas pelko hypoglykemiasta tai lisäsai-rauksien puhkeamisesta. (Ilanne-Parikka 2019a, 43–48; Ilanne-Parikka 2019b, 48–50.)

Raskaus voi olla stressaava tulevalle äidille ja altistaa masennukselle raskauden aikana tai sen jälkeen. Diabetes yhdistettynä raskauteen voi olla hankala yhdistelmä ja on todettu, että diabetesta sairastavat naiset ovat alttiimpia sairastumaan masen-nukseen raskauden aikana. Siksi diabetesäidit voivat tarvita erityistä tukea ja psyyk-kiseen hyvinvointiin tulisi kiinnittää huomiota. Äidit tarvitsevat tukea ja apua tuntei-den hallinnassa, koska masennukseen liittyy usein huono diabeteksen omahoito. Tämä aiheuttaa haasteita, koska raskauden aikana diabeteksen omahoitoon tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja se on usein monimutkaisempaa kuin ennen ras-kautta. (Mills 2019.)

Diabetesta sairastavalla naisella voi olla useita huolia koskien raskautta ja syntyvää vauvaa. Voi herätä esimerkiksi huoli diabeteksen vaikutuksista sikiöön, miten dia-beteksen hoito sujuu raskauden aikana tai sairastuuko syntynyt lapsi myös diabe-tekseen. Monet kokevat myös syyllisyyttä, paniikkia ja stressiä mahdollisista kor-keista verensokeriarvoista ja niiden seurannasta sekä hoidosta. Raskautta suunnit-televa tai raskaana oleva diabeetikko tarvitseekin tukea niin terveydenhuollon am-mattilaisilta kuin myös lähipiiriltään. Hän tarvitsee apua ja neuvoja verensokeriarvo-jen heitellessä, ei syyllistämistä huonosta hoidosta. (Singh ym. 2019, 120, 123.)

Sikiön hyvinvointia voidaan seurata laskemalla sen liikkeitä, sillä kärsiessään ha-penpuutteesta, sikiö vähentää liikkeitään säästääkseen energiaa elintärkeisiin toi-mintoihin. Tulevalle äidille voidaan opettaa liiketarkkailu, jossa levätään tunti kylki-asennossa ja lasketaan jokainen sikiön liike. Jos sikiön liikkeitä tuntuu alle kymme-nen, jatketaan seurantaa toinen tunti tai toistetaan tunnin seuranta jonkin ajan ku-luttua uudelleen. Jos sikiön liikkeet ovat edelleen alle kymmenen, tulee ottaa yh-teyttä omaan synnytyssairaalaan. Ennen liikkeiden laskentaa kannattaa nauttia kyl-mää ja makeaa juotavaa, laskentatuntien välissä kannattaa nauttia myös kylmää

juotavaa ja jaloitella. (Vääräsmäki ym. 2012, 13; Naistalo 2019a; Tampereen yliopistollinen sairaala 2020.)

5 HYVÄ OHJAUS JA OHJELEHTI RASKAANA OLEVALLE DIABEETIKOLLE

Ohjaus on hoitotyön auttamismenetelmä, jossa vuorovaikutuksen avulla terveydenhoitaja tukee potilaan toimintakykyä, omatoimisuutta ja itsenäisyyttä (Eloranta & Virkki 2011, 7). Ohjauksen tulee olla yhtä hyvälaatuista kuin minkä tahansa muun hoitotyön osa-alueen. Ohjaukseen tulee kiinnittää huomiota, koska hoidon jatkuminen jää asiakkaan ja hänen omaistensa vastuulle, joten ohjauksen saatavuus ei saa jäädä asiakkaan oman aktiivisuuden varaan. Nykykäsityksen mukaan ohjauksella pyritään edistämään asiakkaan kykyä ja aloitteellisuutta parantaa elämäänsä haluamallaan tavalla. (Kyngäs ym. 2007, 20–21, 25.)

Suomessa on ollut vuodesta 1944 koko maan kattava neuvolajärjestelmä, jonka piiriin on haluttu kaikki pienten lasten perheet. Neuvolassa tapahtuva ohjaus ja neuvonta ovat muodostaneet neuvolatoiminnan rungon. Monet vanhemmat turvautuvat ongelmatilanteissa neuvolaan, josta toivotaan tietoa ja tukea omiin ratkaisuihin. Terveydenhoitajille on opetettu työskentelymalli, jossa odottavat äidit haastatellaan luomalla yhteistyösuhde ja arvioimalla tuen tarvetta. Tavoitteena on saada äiti tuntemaan itsensä kuulluksi ja auttaa valmistautumaan lapsen saamiseen, jakamalla tunteuksiaan ja ajatuksiaan puolison kanssa ja aktivoimaan omia sosiaalisia tukiverkkojaan. (Puura ym. 2001, 4855–4861.)

Tyypin 1 diabetesta sairastavilla naisilla on tavallista enemmän kuukautiskierron häiriöitä sekä raskauksiin liittyy suurentunut äidin ja sikiön komplikaatoriski. Siksi terveydenhuollon ammattilaisten on syytä tuntea diabetesta sairastavien lisääntymisterveyden erityispiirteet. (Sjöberg 2019, 1607–1612.) Terveydenhoitaja toimii terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Keskeisintä terveydenhoitajan työssä on asiakkaan osallistaminen ja tukeminen oman terveyden ylläpitämiseen ja edistämiseen. Terveydenhoitajan työ perustuu tieteelliseen tutkittuun tietoon, kokemustietoon, uusimman tiedon hyödyntämiseen ja käytännön hoitotyön osaamiseen. (Terveydenhoitajaliitto, [Viitattu 23.11.2020].)

Äitiysneuvolassa terveydenhoitaja pyrkii turvaamaan raskaana olevan naisen ja sikiön hyvinvoinnin ja terveyden. Raskauden aikana ilmenneet ongelmat ja häiriöt pyritään tunnistamaan mahdollisimman varhain, jotta terveydenhoitaja pystyy järjestämään niihin hoitoa, apua ja tukea. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019b.) Terveydenhoitajan ja asiakkaan välinen yhteistyösuhde perustuu luottamukseen ja dialogisuuteen (Terveydenhoitajaliitto 2016). Näin terveydenhoitaja pystyy auttamaan raskaana olevaa ja hänen perhettään tunnistamaan omat vahvuutensa ja voimavaroinsa sekä motivoimaan ja aktivoimaan niiden käyttöön (Terveydenhoitajaliitto 2016).

Diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista, yksilöllähtöistä ja yksilöllistä hoitoa. Omahoito on potilaan itsensä toteuttamaa ammattihenkilön kanssa yhdessä suunniteltua näyttöön perustuvaa hoitoa. Suomessa diabeteksen omahoidon ohjauksesta ja tuesta käytetään termiä hoidonohjaus. Hoidonohjaus on jatkuvaa ja tilanteeseen mukautuva prosessi, joka auttaa diabeetikkoa omaksumaan omahoidossa tarpeelliset tiedot, taidot ja valmiudet. Hoidonohjaus on perusteltua ja voimaannuttavaa. Ammattilaisten on tärkeää varmistaa, että diabeetikolla on käytettävänä tarvittavat välineet, tiedot, taidot ja henkinen tuki omahoidossa jaksamiseen. (Ilanne-Parikka 2019a, 43–44.) Mitä enemmän ohjausaikaa diabeetikko saa, sitä paremmat ovat hänen valmiutensa omahoitoon jatkossa (Alanko ym. 2011, 1684–1685). Omahoito onkin usein potilaslähtöistä erityisesti pitkäaikaissairauksissa (Routasalo ym. 2010, 1917–1923).

Laadukas ohjaus sisältää parhaan ajan tasalla olevan tiedon, joka on tarkkaan arvioitu ja punnittu. Tiedon tulee olla asiakkaalle tarpeellista ja merkityksellistä, eikä tiedon antamisessa tulisi käyttää ammattisanastoa. (Eloranta & Virkki 2011, 7, 19, 22–23.) Tutkitun tiedon hakeminen ja lukeminen ei yksinään riitä, vaan tieto tulee osata muokata siten, että se on käyttökelpoista asiakkaan ohjauksessa (Kyngäs ym. 2007, 55).

Ohjaustilanteen viestintää voidaan täydentää kirjallisella ohjauksella esimerkiksi ohjelehdellä, jolla pystytään tukemaan suullista ohjausta. Kirjallisten ohjeiden tarkoituksena on antaa tietoa sairauksista ja niiden riskitekijöistä, hoidosta, tutkimuksesta,

valmistautumisesta sekä jälkihoidosta ja toipumisesta. Suullisen ohjauksen täydentäminen kirjallisella materiaalilla helpottaa ohjauksen sisällön muistamista ja mahdollistaa asiaan palaamisen myöhemmin. (Eloranta & Virkki 2011, 73–77.)

On arvioitu, että ohjattavat muistavat 75 % siitä, mitä he näkevät ja vain 10 % siitä, mitä he kuulevat. Sen sijaan ohjattavat muistavat 90 % siitä, mitä heidän kanssaan on yhdessä käyty läpi molempia aisteja hyödyntämällä. Tämä tarkoittaa, että ohjauksen tehon parantamiseksi on hyvä käyttää useita ohjausmenetelmiä. Osa ihmisistä hahmottaa asioita parhaiten visuaalisesti ja osa tarkastelee asioita kokonaisuudesta yksityiskohtiin tai päinvastoin. (Kyngäs yms. 2007, 73.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa tietoa diabeteksen merkityksestä raskauteen sekä diabeteksen omahoidosta ennen raskautta, raskauden aikana sekä sen jälkeen.

Tarkoituksena on toteuttaa asiakkaalle suunnattu, sähköisessä muodossa oleva ohjelehti diabeetikon omahoidosta raskauden aikana. Ohjeleistä voidaan neuvolassa hyödyntää suullisen ohjauksen tukena sekä itseopiskelun välineenä. Ohjelehti on myös helposti saatavilla muillekin aiheesta kiinnostuneille.

Opinnäytetyön tehtäviä ovat:

1. Mitä merkityksiä diabeteksella on raskauden suunnitteluun, raskauteen, synnytykseen ja imetykseen?
2. Millaista on hyvä diabeteksen omahoito raskauden aikana?
3. Millainen on hyvä ohjelehti raskaana oleville diabeetikoille?
4. Miten terveydenhoitaja voi hyödyntää ohjelehteä työnsä tukena?

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS JA TUOTOS

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallinen opinnäytetyö voidaan toteuttaa tekemällä esimerkiksi opas, kirja, portfolio, ohje tai kotisivut. Toteutustapa tulee miettiä ja valita kohderyhmän mukaan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.) Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, mihin kuuluu aina konkreettinen tuotos. Lopullisena tuotoksena tehtiin ohjelehti raskaana oleville diabeetikoille, jota voidaan käyttää terveydenhoitajan työn tukena äitiysneuvolassa.

Opinnäytetyön lähtökohta on kirjoittaa faktatietoa. Opinnäytetyössä on tärkeää kertoa konkreettisesti, miten tietoa on hankittu ja kuinka käytännön toteutusta viety eteenpäin. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 53–55, 65–66.) Opinnäytetyön tekeminen alkoi etsimällä tietoa valitusta aiheesta ja aiempien samankaltaisten opinnäytetöiden lukemisella. Löydettyjen lähteiden ja aiemmin tehtyjen opinnäytetöiden perusteella aihe päätettiin rajata koskemaan raskaana oleviin tai raskautta suunnitteleviin 1 ja 2 tyyppin diabeetikoihin.

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Aloitusvaihe aloittaa toiminnallisen opinnäytetyöprosessin. Aloitusvaiheessa on tärkeää miettiä asioita, jotka edistävät työn ja työskentelyn onnistumista. Aiheen rajaaminen ja sen selkeytyminen kuuluvat myös aloitusvaiheeseen. Suunnitteluvaiheessa tehdään opinnäytetyön suunnitelma. Siitä tulee selvittää esimerkiksi opinnäytetyön tavoite, tarkoitus, tiedonhankintamenetelmät ja toteutustapa. Tässä vaiheessa ei vielä pystytä kaikkia asioita suunnittelemaan tarkasti vaan työn edetessä ne tarkentuvat. Työstövaiheen voidaan ajatella olevan vaativin ja pisin. Tämän vaiheen aikana tulee ilmi mitä tehdään, millaista materiaalia ja aineistoja tarvitaan sekä mietitään, miten dokumentointi tapahtuu. (Salonen 2013, 17–18.) Ennen tiedon keräämistä pohditaan, millaista tietoa opinnäytetyöhön tarvitaan. Toiminnallisessa opinnäytetyössä aineistoa ei tarvitse analysoida yhtä tarkasti kuin laadullisessa tai määrällisessä opinnäytetyössä, eikä siinä ole tarpeellista käyttää tutkimuksellista

menetelmää. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 56–57.) Työstövaiheessa tulee muun muassa esiin tekijöiden suunnitelmallisuus, vastuullisuus, vuorovaikutteisuus ja itsensä kehittäminen (Salonen 2013, 18).

Tarkistusvaiheessa tekijät arvioivat sen hetkistä tuotostaan ja tämä vaihe voi sisältyä myös muihin vaiheisiin. Tarkistusvaiheen jälkeen tuotos voidaan ottaa takaisin työstövaiheeseen tai siirtyä viimeistelyvaiheeseen. Viimeistelyvaiheessa viimeistellään sekä tuotos, että kehittämishankeraportti, joista muodostuu toiminnallinen opinnäytetyö. Tähän vaiheeseen onkin syytä varata aikaa, sillä vaihe voi kestää kauan ja olla vaativa, koska siinä karsitaan ja hiotaan tekstiä. Päävastuu viimeistelystä on tekijöillä, mutta myös ulkopuolisia voi olla mukana. Lopulta saadaan valmiiksi konkreettinen tuotos, esimerkiksi ohjelehti tai toimintapäivä. Valmista tuotosta esitellään, jaetaan ja julkaistaan. (Salonen 2013, 18–19.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä työprosessi muutetaan opinnäytetyönraportiksi. Pelkkä tuotos ei riitä opinnäytetyöksi, vaan tuotoksen tekemisestä tulee kirjoittaa raportti. Toiminnallisen opinnäytetyön raportti on teksti, josta selviää mitä, miksi ja miten on tehty, millainen työprosessi on ollut sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Raportista selviää myös, miten opinnäytetyöntekijä kuvaa omaa opinnäytetyöprosessia ja tuotosta sekä arvioi omaa oppimista. Opinnäytetyötä varten kirjoitetaan päiväkirjaa, joka toimii opinnäytetyön prosessin dokumentointi välineenä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 19, 65.)

7.2 Ohjelehden suunnittelu

Tammikuussa 2020 opinnäytetyöprosessi alkoi aiheen valinnalla. Opinnäytetyön aiheiden joukossa oli Seinäjoen neuvolasta pyydetty ohjelehteä raskaana oleville diabeetikoille. Aihe oli kiinnostava ja sille tuntui olevan selkeästi tarve. Lisäksi opinnäytetyön toteuttaminen toiminnallisena, jossa tehdään konkreettinen tuotos, kiinnosti. Aiheen valinnan jälkeen tutkittiin aiemmin aiheesta tehtyjä opinnäytetöitä ja huomattiin suurimman osan käsittelevän raskausajandiabetesta. Tämä auttoi rajaamaan ja selkeyttämään aihetta, joka on osa opinnäytetyön aloitusvaihetta (Salonen 2013, 17). Aihe päätettiin rajata raskaana oleviin ja raskautta suunnitteleviin tyyppin 1 ja 2 diabeetikoihin, koska heidän hoitonsa ei juuri eroa raskauden aikana.

Tiedonhankinta aloitettiin aiheen rajaamisella viimeisen kymmenen vuoden aikana julkaistuihin lähteisiin ja tietoa haettiin eri tietokannoista yksittäis- ja yhdistelmähaulla. Hakusanoina käytettiin muun muassa sanoja: diabetes, raskaus, diabetes 1, diabetes 2, imetys, synnytys, toiminnallinen opinnäytetyö, ohjaus, omahoito, terveydenhoitajatyö ja ohjelehti. Tietokantahakuja tehtiin Medicissä, Artossa, Terveysportissa ja Google Scholarissa. Englanninkielisiä lähteitä etsittiin Cinahlista, JBI:stä ja PubMedista hakusanoilla diabetes, pregnancy, diabetes type 1 ja diabetes type 2. Ajantasaista tietoa löytyi erilaisista artikkeleista ja internet-sivustoilta, kuten Terveiden ja hyvinvoinninlaitoksen-sivuilta, Suomen diabetesliiton-sivuilta ja Käypä hoito -suosituksista. Myös kirjastosta etsittiin aineistoa opinnäytetyötä varten.

Tiedonhaun jälkeen tehtiin aihe-suunnitelma, joka esitettiin aihe-seminaarissa opiskelijakollegoille ja opinnäytetyötä ohjaaville opettajille. Aihe-suunnitelma hyväksyttiin ja alkoi opinnäytetyönsuunnitelman tekeminen. Opinnäytetyötä varten tehtiin toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelma tehdään toiminnallisessa opinnäytetyössä siksi, että opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulee olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja sekä siinä vastataan kysymyksiin: mitä tehdään, miten tehdään ja miksi (Vilka & Airaksinen 2003, 26–27). Suunnitelmaa varten pohdittiin opinnäytetyön aikataulua, alustavia tiedonhakuja ja alustavaa teoreettista viitekehystä.

Maaliskuun lopussa oli opinnäytetyönsuunnitelman palautus. Palautuksen jälkeen opinnäytetyötä ohjaava opettaja järjesti ryhmäohjauksen opinnäytetyöntekijöille ja antoi palautetta korjattavista asioista. Opinnäytetyön suunnitteluseminaari järjestettiin huhtikuun lopussa, jossa suunnitelma esiteltiin taas opiskelijakollegoille ja ohjaavalle opettajalle. Opiskelijakollegat antoivat suunnitelmasta palautetta sekä ohjaava opettaja antoi parannusehdotuksia.

Korjatun suunnitelman palautus oli toukokuun puolessa välissä. Suunnitelma hyväksyttiin ja itse opinnäytetyön tekeminen alkoi. Suunnitelman ollessa hyväksytty, saatiin yhteistyöhenkilöihin olla yhteydessä. Kesäksi suunniteltiin yhteydenottoa yhteistyökumppaneihin ja mahdollisia konsultaatioita äitiysneuvolan terveydenhoitajalta, diabeteshoitajalta ja äitiyspoliklinikalta. Konsultaatiot ovat vapaamuotoisia tiedonhankinnan tapoja, eikä niille tarvitse tehdä litterointia. Konsultaatiot sopivat hyvin faktatiedon tarkistamiseen ja niitä voidaan käyttää lähdeaineiston tapaan sekä hyödyntää raportoinnissa. (Vilka & Airaksinen 2003, 53–55, 65–66.)

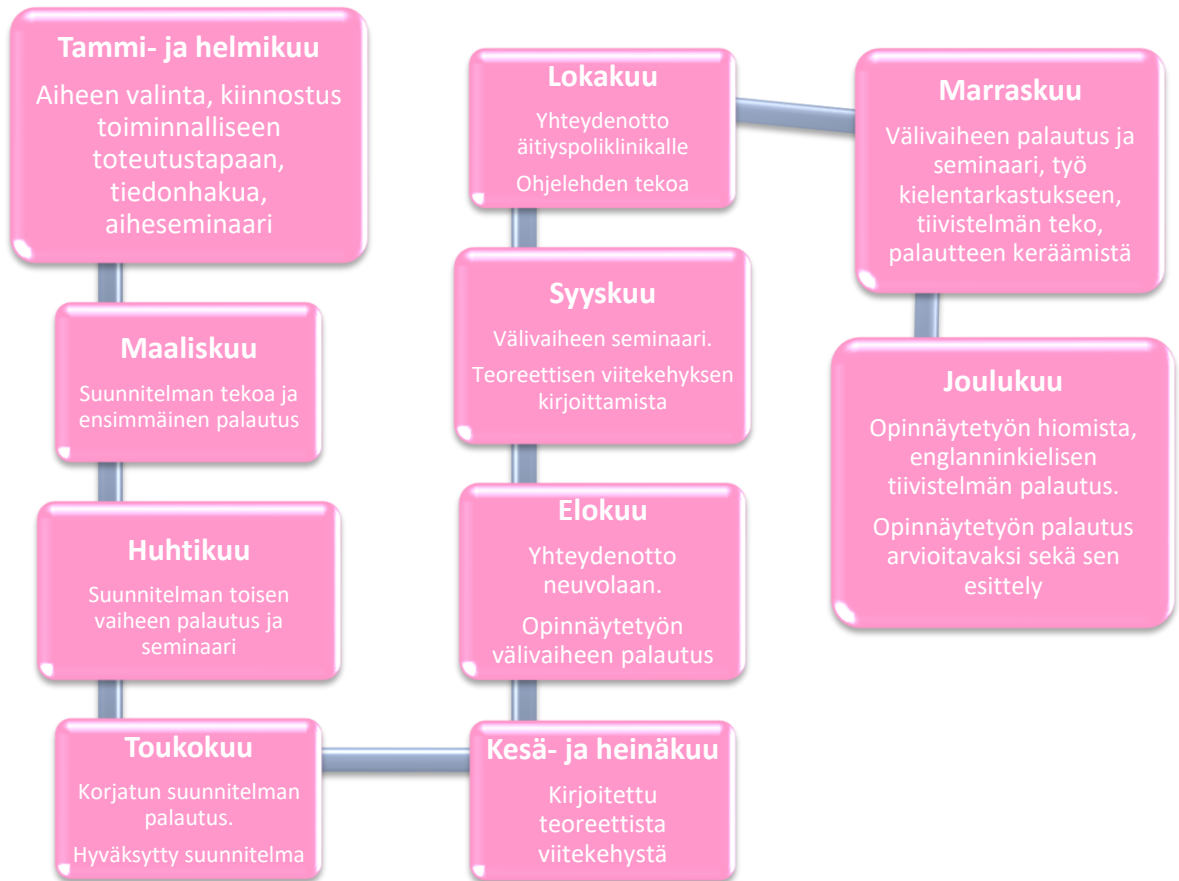
Äitiysneuvolaan oltiin yhteydessä, mutta he kokivat, ettei heillä ole tarvetta tälle opinnäytetyölle vaan he olisivat toivoneet työtä raskausajandiabeteksestä. Opinnäytetyötä tehtiin kesällä töiden ohella ja syksyllä päästiin jatkamaan kunnolla työstövaihetta.

Syksyllä opinnäytetyön tekeminen pääsi kunnolla vauhtiin. Opinnäytetyötä varten oli varattu yhteensä kolme viikkoa pelkkää opinnäytetyön tekemistä varten. Työstövaiheessa saatu vertaistuki ohjaus ja palaute auttavat onnistumisessa ja omassa ammatillisessa kehitymisessä (Salonen 2013, 18). Jokaisen viikon alussa sen hetkinen versio esiteltiin muille ja työhön saatiin rakentavaa palautetta, joka auttoi etenemisessä. Syksyllä konsultaatiota kysyttiin äitiysneuvolan terveydenhoitajalta, hän kuitenkin oli sitä mieltä, että järkevintä olisi konsultoida äitiyspoliklinikkaa, jotka pääasiassa hoitavat diabeetikoiden raskauksia. Äitiyspoliklinikalta löytyi kättilö, jonka kanssa vaihdeltiin sähköpostiviestejä. Opinnäytetyöstä saatiin palautetta, mutta liittäväää ei ollut esitettyihin asioihin. Ohjelehden alustava pohja lähetettiin myös kommentteja varten luettavaksi.

Ohjelehteä (Liite 1.) suunniteltaessa tutkittiin erilaisia diabeteksen opaskirjasia, raskauteen liittyviä oppaita ja aiempia toiminnallisia opinnäytetöitä. Opinnäytetyön tekijät alkoivat pohtimaan, mitä ohjelehtisen olisi hyvä sisältää, millainen ohjelehdessä tulee ja miten se toteutetaan. Ohjelehden suunnittelu alkoi luonnoksen tekemisellä.

7.3 Ohjelehden toteutus

Opinnäytetyön prosessin ajan opinnäytetyöntekijät ovat kirjoittaneet opinnäytetyöpäiväkirjaa, johon merkittiin opinnäytetyön etenemisen vaiheita esimerkiksi opinnäytetyön kannalta tärkeitä päivämääriä ja tärkeitä asioita. Opinnäytetyöpäiväkirja auttaa loppuraportin kirjoittamisessa, se auttaa jäsentämään tehtyjä asioita jälkeensä ja sen avulla voidaan katsoa missä järjestyksessä työ on edennyt ja kertoo tarkan aikataulun. Seuraavassa kuviossa (kuvio 1) esitetään opinnäytetyön etenemisen vaiheita tiivistetysti:



Kuvio 1. Tämän opinnäytetyön vaiheet

Tutkimuksellinen selvitys kuuluu tuotteen toteutustapaan. Toteutustapa tarkoittaa keinoja, jolla hankitaan materiaali oppaan sisältöön ja keinoja, joilla oppaan valmistus toteutetaan. Laadullisen tutkimusasenteen käyttö toiminnallisessa opinnäytetyössä on järkevää, kun tavoitteena on ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Opinnäytetyötä tehtäessä tulee miettiä, mistä tiedot oppaaseen on hankittu ja miten käytettyjen tietojen oikeellisuus ja luotettavuus on varmistettu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 53–55, 65–66.)

Laajan tutkimuksellisen selvityksen jälkeen opinnäytetyön teoriapohja alkoi olla valmiina. Opinnäytetyöhön pyrittiin keräämään uusin ja ajantasaisin tieto, jonka tiedot olisivat luotettavia ja oikeellisuus tarkistettu. Lähteinä ohjelehtisessä käytettiin samoja teoksia ja tutkimuksia kuin opinnäytetyön lähteinä on.

Ohjelehtisen toteutustapaa valitessa, tulee pohtia millaisessa muodossa se hyödyttäisi kohderyhmää parhaiten. Eri vaihtoehtoja ovat esimerkiksi painotuote, kansion kokoaminen tai sähköinen muoto. Samalla kannattaa pohtia ohjelehtisen kokoa ja visuaalista ilmettä sekä, miten se vastaa kohderyhmän tarpeisiin. Opinnäytetyön

tuotoksen kustantavat opiskelijat itse tai toimeksiantaja, joten tuotteen kustannukset tulee ottaa huomioon. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 51–53.) Tuotos päätettiin toteuttaa sähköisessä muodossa, koska siitä ei tule kustannuksia ja sähköisessä muodossa se on helposti saatavilla kaikille aiheesta kiinnostuneille.

Ohjelehtistä kirjoittaessa tulee kiinnittää huomiota moniin asioihin. Sen tulee olla asiallinen, arvostava ja asiakkaan itsemääräämisoikeutta kunnioittava. Ohjelehden tiedon tulee perustua ajantasaiseen tietoon ja esitystavan tulee olla selkeä. Hyvä ohjelehti on helppolukuinen, ohjeistus on perusteltua ja tekstiä on sopivasti. (Eloranta & Virkki 2011, 73–77.) Ohjelehtisen suunnittelun lähtökohtana oli tarpeellinen tieto diabeetikoille. Ensin suunniteltiin konkreettinen faktatieto, joka on helppo lukea yhdellä silmäyksellä, sen jälkeen pohdittiin visuaalista ilmettä.

Hyvä ohjelehti kertoo, kenelle se on suunnattu ja mikä sen tarkoitus on. Siinä on hyvä kuvata konkreettisesti, miten asiakkaan tulee toimia saavuttaakseen tavoitteensa. Ohjelehtisestä tulisi ilmetä myös tiedot yhteydenottoihin ja lisätietojen hankkimiseen. Hyvässä ohjelehtisessä on selkeästi luettava kirjasintyyppi, riittävä kirjainkoko ja selkeä tekstin jaottelu ja asettelu. Tekstiä voidaan tukea kuvien, kaavioiden ja taulukoiden avulla sekä tärkeitä asioita voidaan painottaa esimerkiksi alleviivauksilla. Tekstikappaleessa esitetään yksi asia kappaletta kohden ja ensimmäisestä virkkeestä tulisi selvitä pääasia. Tekstin sisällöstä tulee saada käsitys yhdellä silmäyksellä. Lääketieteellisiä termejä käytettäessä, ne tulee avata lukijalle. (Kynäs ym. 2007, 124–127.)

Ohjelehden tekeminen aloitettiin luomalla pohja Wordiin A4-kokoisena, joka tallennettiin erillisenä tiedostona, jotta sitä olisi helppo muokata ja lähettää arvioitavaksi sellaisenaan. Ohjelehden otsikoita lähdettiin miettimään opinnäytetyön otsikoiden avulla. Aluksi fonttina käytettiin Bradley hand ITC, mutta sen todettiin olevan liian epäselvä ohjelehteen. Eri fontteja ja fonttikokoa vaihdettiin useamman kerran, kunnes lopulta päädyttiin Yo Gothic UI lightiin, koska se tuntui selkeältä ja sopivalta.

Ohjelehti otsikoitiin selkeästi, että lukija näkee ensisilmäyksellä mikä se on ja kenelle se on suunnattu. Kansilehden jälkeen tehtiin kappale lukijalle, josta käy ilmi kenelle ohjelehti on tarkoitettu, mikä sen tavoite on ja mitä se pitää sisällään.

Ohjelehden otsikot valittiin opinnäytetyön otsikoihin perustuen ja kappaleen pääasiat pyrittiin kiteyttämään selkeästi ja ytimekkäästi. Ohjelehdessä esitettiin yksi asia kappaleittain niin, että ensimmäisestä virkkeestä selviää pääasia ja sisällöstä saisi selvän kuvan yhdellä silmäyksellä. Ohjelehdessä pyrittiin selkeästi luettavaan kirjaisintyyppiin, riittävään kirjaisin kokoon ja selkeään tekstin aseteluun ja jaotteluun.

Seuraavaksi mietittiin visuaalista ilmettä ja lisättiin kuvia tuomaan väriä ohjelehteen sekä lisäämään sen houkuttelevaisuutta ja vaikuttavuutta. Erilaisia kuvavaihtoehtoja käytiin läpi ja päädyttiin piirroskuviin. Kuvituksina ohjelehdessä käytettiin vapaasti käytettävissä olevia piirroskuvia, jotka löytyivät Pixabay -sivustolta. Tekstin joukkoon lisättiin taulukoita nostamaan esille tärkeitä asioita ja tuomaan elävyyttä sisältöön.

Viimeiseksi tehtiin ohjelehteen kansi, lisätietoa osio ja sisällysluettelo. Kannessa käytettiin Wordin valmista kansilehtipohjaa, johon lisättiin kuva, pääotsikko: Tyypin 1 ja 2 diabeteksen omahoito raskauden aikana, alaotsikko: ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle, ohjelehden tekijät ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja vuosiluku. Sisällysluettelon laadimme valmiin ohjelehden sisällön mukaan ja loppuun laitettiin lähteeksi tämä opinnäytetyö, kolme päälähdettä ja kaksi hyperlinkkiä, koska ohjelehti julkaistaan sähköisessä muodossa. Hyperlinkin avulla asiasta lisää tietoa haluava voi klikkaamalla päästä sivuille, joista saa lisätietoa diabeteksestä ja raskaudesta. Hyperlinkeiksi laitettiin Suomen diabetesliitto ry ja Diabetestalo.

Ensimmäinen versio ohjelehdessä valmistui marraskuun alussa. Ohjelehti palautettiin yhdessä opinnäytetyön kanssa ohjaavalle opettajalle ja työn vertaisarvioijille. Opinnäytetyöhön saatiin kommentteja ja vinkkejä tarvittavia muutoksia varten. Ohjaavat opettajat järjestivät pienryhmäohjauksia, joissa käytiin pienryhmän opinnäytetyöt läpi ja vertaisarvioivat antoivat palautetta sekä opettaja kommentoi työtä. Ohjelehden fontti ja jaottelu vaihtuivat palautteen jälkeen.

7.4 Ohjelehden arviointi

Ohjelehteä arvioitiin keräämällä lopuksi arviointeja ja kommentteja ohjelehdestä. Ajatuksena oli pyytää ohjelehdestä kommenttia äitiyspoliklinikalta, mutta sairaanhoitaja, jonka kanssa aluksi oli vaihdettu viestejä, jäi lomalle ja hänen sijaisensa koki, ettei ole tarpeeksi osaava kommentoimaan ohjelehden sisältöä. Alkuperäiset suunnitelmat eivät siis onnistuneet, joten kommentoijat pyrittiin löytämään lähipiiristä. Kommentoijiksi mietittiin henkilöitä, jotka olisivat mahdollista kohderyhmää tai asia voisi koskettaa heitä. Kommentoijaksi valikoitui hiljattain vauvan saanut nainen, jolla on molemmissa raskauksissa ollut raskausajandiabetes ja toisessa raskauksessa insuliinihoito käytössä. Ohjelehti lähetettiin hänelle sähköpostiviestillä. Toinen kommentoijista taas oli itse sairaanhoitaja, joka odottaa tällä hetkellä vauvaa, hänelle ohjelehti tulostettiin paperisena versiona. Kolmas kommentoija oli lasten ja nuorten parissa työskentelevä sairaanhoitaja. Seuraavassa saatuja kommentteja:

Hyvin oli tietoa ja monipuolisesti asioista kerrottu. Hyvin oli ravintosuosituksia, verenpaineen hoitoa ym. Sikiön liikkeiden seurannasta voisi olla kuitenkin enemmän tietoa. Lisäksi mietin tavoite paastoarvoa, joidenkin kättilöiden mielestä se on 5,3 ja toisten 5,5 mmol/l. (Kahden lapsen äiti, raskausajandiabetes)

Kokonaisuus oli hyvä ja looginen, hyvin oli etsitty tietoa. Joitain lausejärjestyksiä voisi vaihtaa. (Nainen, raskaana oleva sairaanhoitaja)

Hyvä ohjelehti. Selkeät otsikot, joiden alle oli koottu lyhyesti ja ytimekkäästi oleellinen tieto. Tykkäsin, että asiat oli esitetty ranskalaisilla viivoilla. (Nainen, sairaanhoitaja)

Arvioinnit huomioitiin ja niiden pohjalta ohjelehteä muokattiin lopulliseen muotoonsa. Ohjelehteen lisättiin kommenttien perusteella lisää tekstiä ja jotain asioita tarkistettiin vielä uusimmista lähteistä. Lopuksi ohjelehti lähetettiin vielä opinnäytetyön vertaisarvioijille ja heiltä pyydettiin viimeiset kommentit.

Ohjelehdessä runsaasti hyvää ja tärkeää asiaa raskaana tai raskautta suunnitteleville diabeetikoille. Olette nostaneet esiin hyvin fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin merkityksen diabeteksen hoidossa. Olette an-

taneet myös hyviä konkreettisia esimerkkejä ruokien hiilihydraattimääristä. Ohjelehti on selkeä ja hyvin jäsennelty ja sitä oli helppo lukea. Muutamaan kohtaan kaipaisin lisää sisältöä tai muutoksia, esimerkiksi raskauden aikaiset seurantakäynnit -> Varhaisraskauden seurantaikäynti kohdassa luki: Onko sikiö elossa. Tämän suosittelisin muotoilemaan uudestaan. (Opponoiija 1)

Ohjelehtisessä kokonaisuudessaan tärkeää asiaa ja olette keränneet siihen kattavasti tietoa. Äkkiseltään ohjelehti tuntui olevan täynnä isku-lauseita tai muistiinpanoja mitä asioita tulee ottaa huomioon. (Opponoiija 2)

Ohjelehden muokkausten perusteella opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen lisättiin tietoa ja viimeisteltiin ohjelehden toteutus ja arviointi osuudet. Opinnäytetyön pohdintaa kirjoitettiin lopuksi ja arvioinnin jälkeen viimeisteltiin ja palattiin opinnäytetyönprosessiin. Valmiin opinnäytetyön palauttamisen jälkeen järjestetään koululla vielä seminaari, jossa opinnäytetyö esitetään ohjaaville opettajille ja opiskelutovereille.

Saatujen kommenttien ja arviointien avulla ohjelehdestä valmistui selkeä, tiivis, mutta kattava kokonaisuus. Ulkopuolisten antamat arvioit ovat tärkeitä, koska niiden pohjalta ohjelehteä pystyttiin muokkaamaan entistä paremmaksi. Ulkoasusta tuli selkeä ja tekstin jaottelu sekä asettelu oli onnistunut. Tekstiä ei ollut liikaa, mutta silti kattavasti ja ohjelehti sisälsi kaiken tarpeellisen tiedon. Se oli helppolukuinen ja tekstiä oli sopivasti. Ohjelehden tekeminen onnistui hyvin sisällön kannalta.

Ohjelehdestä olisi haluttu saada ”kirjanen”, mutta opinnäytetyöntekijät eivät osanneet Word-pohjaa muokata sellaiseksi. Nyt ohjelehti on A4-muodossa. Ohjelehden teko kuitenkin kartoitti tietokoneen käyttötaitoja. Vertaamalla ohjelehteä muihin vastaaviin, olisi siinä voinut olla enemmän värikkäämpiä ja konkreettisimpia kuvia.

8 POHDINTA

Opinnäytetyössä noudatetaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan määrittelemiä hyvän tieteellisen käytännön ohjeita. Hyvän tieteellisen käytännön noudattamattomuus on epäeettistä ja epärehellistä toimintaa. Se voi pahimmillaan vahingoittaa tieteellistä tutkimusta ja kumota sen tuloksia. Opinnäytetyön prosessin tulee olla huolellista ja rehellistä koko prosessin ajan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyön kohteena olevaa aihepiiriä voidaan tarkastella useasta näkökulmasta. Jos aihetta on tutkittu aiemmin, voi tarjolla olla monenlaista lähdeainestoa. Koska tulokset on voitu saada eri menetelmin ja ne voivat olla erilaisia, tulee lähteisiin suhtautua kriittisesti. Tiedonlähteet on hyvä valita auktoriteetin, tunnettavuuden, iän, laadun ja uskottavuuden mukaan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72.)

Opinnäytetyön suunnitelman tekeminen aloitettiin tutkimalla eri tietokantoja ja valitsemalla sieltä käytettäviä lähteitä. Lähteitä arvioitiin sen mukaan, kuinka luotettavia ne ovat. Lisäksi pohdittiin, ovatko ne yleispäteviä, sovellettavissa sekä mikä on niiden pysyvyys ja neutraalisuus. Opinnäytetyöhön etsittiin tutkittuun tietoon perustuvia lähteitä. Lähteitä käytettiin kriittisesti sekä niitä vertailtiin. Erilaisia lähteitä hyödyntäen koottiin tietoperusta, jonka pohjalta rakennettiin tämänhetkistä ja luotettavaa tietoa sisältävä teoreettinen viitekehys. Lähteisiin paneuduttiin huolella ja niitä käytettiin vastuullisesti sekä niihin viitattiin asianmukaisesti.

Tiedonlähteen auktoriteettia voi arvioida julkaisun lähdeviitteiden ja lähdeluettelon perusteella, jos joku tekijä toistuu, on hänellä todennäköisesti auktoriteettia ja tunnettavuutta alalla (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72). Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on käytetty tunnettuja lähteitä, jotka ovat mahdollisimman tuoreita. Tiedon uskottavuus ja luotettavuus on varmistettu sillä, että tiedot eivät poikkea juurikaan toisistaan eri lähteistä riippumatta. Muutama lähteistä oli yli kymmenen vuotta vanhoja, mutta vertailemalla niitä muihin lähteisiin, varmistettiin niiden olevan ajantasaista ja muuttumatonta tietoa.

Opinnäytetyön aihe vaihtui välillä lantionpohjalihasten harjoitteluoppaaseen, mutta aiheesta olikin juuri tehty opinnäytetyö, jonka vuoksi palattiin takaisin tähän aiheeseen. Aihe päätettiin rajata raskaana oleviin jo ennen raskautta diabetesta sairastaviin, koska raskausdiabetesta käsitteleviä opinnäytetöitä löydettiin runsaasti Theseuksesta. Aihe rajattiin tyyppin 1 ja 2 diabeetikoihin, koska niiden hoito ei juurikaan eroa raskauden aikana toisistaan. Diabetesta on myös muita muotoja, mutta 1 ja 2 tyyppi ovat yleisimmät.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjelehti raskaana oleville diabeetikoille, jota myös neuvolassa voidaan hyödyntää suullisen ohjauksen tukena. Tarkoituksessa onnistuttiin, vaikka haasteita oli matkan varrella. Työelämäyhteistyön puuttessa, oli hieman hankala miettiä millainen ohjelehti sisältäisi kaiken tarpeellisen tiedon. Ohjelehti oli kuitenkin onnistunut ja se on nyt saatavilla kaikille aiheesta kiinnostuneille ja se on saatavilla myös terveydenhoitajille tukemaan suullista ohjausta heidän työssään.

Opinnäytetyön tehtävinä oli selvittää, mitä merkitystä diabeteksella on raskauden suunnitteluun, raskauteen, synnytykseen ja imetykseen, millaista on hyvä diabeteksen omahoito raskauden aikana, millainen on hyvä ohjelehti raskaana oleville diabeetikoille ja miten terveydenhoitaja voi hyödyntää ohjelehteä työnsä tukena. Opinnäytetyössä on pyritty vastaamaan kaikkiin asetettuihin kysymyksiin.

Opinnäytetyöprosessi on ollut opettavainen, mutta raskas. Prosessin aikana on ollut haastavaa yhdistää työ, perhe ja opiskelu. Työskentelyssä on myös ollut välillä pidempiä taukoja muun muassa harjoitteluiden ja kesätöiden vuoksi. Opinnäytetyö alkoikin edetä nopeampaa tahtia syksyllä kouluun palaamisen jälkeen. Ohjaavalta opettajalta ja vertaisarvioivilta opiskelijakollegoilta saatu palaute on auttanut opinnäytetyön etenemistä ja selkeyttämistä. Yhteistyötahon puuttuminen myös aluksi hieman lannisti ja opinnäytetyön tekeminen tuntui oudolta ilman selvää tahoja, joiden voisi ottaa käyttöönsä.

Lähteitä oli välillä vaikea löytää, koska monet aiheet käsitelivät pelkästään raskausajandiabetesta. Erityisesti englanninkielisiä lähteitä etsiessä tämä oli iso haaste, koska niistä oli vaikea erottaa, puhuttiinko raskausajandiabeteksesta vai raskaana

olevasta diabeetikosta. Keväällä myös korona toi omia haasteita, kun kirjastot olivat kiinni eikä niistä päässyt etsimään kirjallista materiaalia opinnäytetyötä varten.

Opinnäytetyötä on tehty paljon etäyhteyden avulla, koska opinnäytetyöntekijät asuvat kaukana toisistaan ja korona on myös vaikuttanut kulkemiseen eri paikkakuntien välillä. Yhteistyö on kuitenkin sujunut pääasiassa hyvin haasteista huolimatta. Stressaavia tilanteita on käyty yhdessä läpi ja kunnioitettu toisen mielipidettä sekä joustettu aikataulutuksen suhteen.

Opinnäytetyön aihe on ollut erittäin mielenkiintoinen ja auttanut pitämään yllä motivaatiota työn tekemistä kohtaan. Raskaus on aina ainutlaatuinen kokemus, johon diabetes tuo omia erityispiirteitään. Aihe on myös ajankohtainen diabeteksen yleistyessä ja tulevassa terveydenhoitajan työssä diabeetikoiden kohtaaminen ja hoitaminen tulee varmasti lisääntymään.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että yllättävän vähän löytyi tutkimustietoa raskaana olevasta 1 ja 2 tyypin diabeetikosta. Raskausajandiabetes on selkeästi enemmän esillä. Esiin nousi myös diabeteksen hyvän hoitotasapainon tärkeys ja se, että raskaana olevan diabeetikon hoito on aina kokonaisvaltaista hyvinvoinnista huolehtimista. Tulevaisuutta ajatellen voisi olla mielenkiintoista kuulla raskaana olevien tyypin 1 ja 2 diabeetikkojen kokemuksia heidän saamastaan tuesta ja ohjauksesta raskauden aikana.

LÄHTEET

- Alanko, J., Alanne, S., Salonen, K. & Tauriainen, H. 2011. Ensietoryhmä on hyvä aloitus tyyppin 1 diabeetikoiden omahoitoon. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääkärilehti 20 (66), 1684-1685. [Viitattu 5.5.2020]. Vaatii käyttöoikeuden.
- Diabeteksen munuaistauti. 20.4.2020. Käypä hoito -suositus. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 19.8.2020]. Saatavana: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50060>
- Diabetes. 26.3.2018. Käypä hoito -tiivistelmä. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalaisen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 27.3.2020]. Saatavana: <https://www.kaypahoito.fi/kht00063>
- Diabetestalo. 2018. Verenpaineen hoito raskauden aikana. [Verkkosivusto]. [Viitattu 13.10.2020]. Saatavana: <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/diabetes-ja-raskaus/diabetesta-sairastavan-raskaus/verenpaineen-hoito-raskauden-aikana>
- Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.
- Hermanson, E. 1.7.2012. Vastasyntyneen keltaisuus. [Verkkojulkaisu]. Terveyskirjasto. Duodecim. [Viitattu 10.9.2020]. Saatavana: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00802
- Huopio, H., Laako, M. & Otonkoski, T. Synnynnäinen hyperinsulinismi. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim. 121 (11), 1166–1175. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/duo95003>
- Ilanne-Parikka, P. 2019a. Diabeteksen omahoidossa jaksamisen tukeminen. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. 2019b. Psykososiaalinen tuki. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. 2019c. Tyyppin 1 diabetes tai muun insuliinipuutoksen hoidon lähtökohdat. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Ilanne-Parikka, P. 2019d. Tyyppin 2 diabeteksen kokonaisvaltainen hoitaminen. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.

- Imetyksen tuki ry. 2.12.2016. Imetys ja äidin terveys. [Verkkosivu]. [Viitattu 6.8.2020]. Saatavana: <https://imetys.fi/odottajan-opas/imetykseen-valmistautuminen/imetys-aidin-terveys/>
- Kaaja, R. & Vääräsmäki, M. 2019a. Sikiön seuranta diabetesta sairastavan raskauden aikana. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Kaaja, R. & Vääräsmäki, M. 2019b. Tyypin 1 diabeteksen hoito raskauden aikana. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Kaaja, R. & Teramo, K. 2015a. Diabeetikkoäidin synnytys ja imetysaika. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T, Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. 8. uud.p. Helsinki: Duodecim
- Kaaja, R. & Teramo, K. 2015b. Tyypin 1 diabeteksen hoito raskauden aikana. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T, Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. 8.uud.p. Helsinki: Duodecim.
- Kaaja, R. & Teramo, K. 2015c. Tyypin 2 diabetes ja raskaus. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T. Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. 8.uud.p. Helsinki: Duodecim.
- Kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä (kirj.), Klemetti, R. & Hakulinen-Viitanen, T. (toim.) 2013. Äitiysneuvolaopas: Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-245-972-5>
- Klemetti, M., Gordin, D., Tikkanen, M., Nuutila, M. & Teramo, K. 2018. Tyypin 1 diabeetikon raskauden erityispiirteitä. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääkäri-lehti 21 (73) 1351–1356. [Viitattu 26.3.2020]. Saatavana: <https://www.potilaan-laakarilehti.fi/site/assets/files/0/37/92/858/sll212018-1351.pdf>
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY oppimateriaalit Oy.
- L 28.6.1994/559. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä.
- L 30.12.2010/1326. Terveystieteiden tutkimuskeskus.
- Laaksonen, D. & Niskanen, L. 2019. Liikunta ja diabetes. Teoksessa: Diabetes. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana Duodecim Oppiportti tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

- Long Khanh-Dao Le, B. 2019. Evidence Summary. Infant of a Woman with Diabetes: Management. [Verkkojulkaisu]. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI7818. [Viitattu 16.4.2020]. Vaatii käyttöoikeuden.
- Luoto, R. 2019. Liikuntasuositukset raskauden aikana. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim 135 (21), 2079–2084. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2019/21/duo15211?keyword=preeklampsia>
- Miettinen, P. & Tuomaala, A- K. 2018. “Ala sit vaa huutaa”. [Verkkolehtiartikkeli]. Diabetes ja lääkäri 40 (7), 14–18. [Viitattu 5.5.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/files/10416/diabetes_laakari_4_2018_rinnakkainen_netii.pdf
- Mills, L-S. 2019. Diabetes, pregnancy and mental health: a tricky triad. [Verkkolehtiartikkeli]. British Journal of Midwifery 27 (8). [Viitattu 16.4.2020]. Saatavana Cinahl with fulltext-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Naistalo. 2019a. Liikkuuko sikiö. [Verkkosivu]. [Viitattu 30.8.2020]. Saatavana: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskausajan-ongelmat/liikkuuko-siki%C3%B6>
- Naistalo. 2019b. Sikiöseulonta ja ultraäänitutkimukset. [Verkkosivu]. [Viitattu 01.11.2020]. Saatavana: <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/ultra%C3%A4%C3%A4nitutkimukset-ja-siki%C3%B6seulonnat/siki%C3%B6seulonta-ja-ultra%C3%A4%C3%A4nitutkimukset>
- Niskanen, L. & Ilanne-Parikka, P. 2019. Mitä diabetes on? Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T, Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Niskanen, L. 2019a. Diabeteksen toteaminen. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Niskanen, L. 2019b. Tyypin 1 diabetes. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto & Äimälä (toim.). 2015. Kätilötyö. 6. uud. p. Keuruu: Otava.
- Puura, K., Tamminen, T., Mäntymaa, M., Virta, E., Turunen, M-M. & Koivisto A-M. 23.11.2001. Lastenneuvolan terveydenhoitaja vauvaperheen tuen tarpeen havaittajana. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääkärilehti 47 (56), 4855–4861. [Viitattu 23.11.2020]. Saatavana: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/lastenneuvolan-terveydenhoitaja-vauvaperheen-tuen-tarpeen-havaittaja/>

- Routasalo, P., Airaksinen, M., Mäntyranta, T. & Pitkälä, K. 2010. Pitkäaikaissairaanhoidon opastus. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääkärilehti 21 (65), 1917–1923. [Viitattu 5.5.2020]. Vaatii käyttöoikeuden.
- Rönnemaa, T. & Lautamäki, R. 2019a. Diabetesta sairastavan muita suurempi seipälvälimotautiriski. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Rönnemaa, T. & Lautamäki, R. 2019b. Lisääntynyt hyytymistäipumus ja diabetes. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Rönnemaa, T. & Vehkavaara, S. 2019. Seuranta glukoosisensorilla. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Diabetes. Helsinki: Duodecim.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. [Verkkójulkaisu]. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. [Viitattu 24.11.2020]. Saatavana: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
- Saraheimo, M. 2015. Diabeteksen oireet. Teoksessa: P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M-T, Saha & T. Sane (toim.) Diabetes. 8.uud.p. Helsinki: Duodecim.
- Singh, H., Ingersoll, K., Gonder-Frederick, L. & Ritterband, L. 2019. "Diabetes Just Tends to Take Over Everything": Experiences of Support and Barriers to Diabetes Management for Pregnancy in Women With Type 1 Diabetes. [Verkkolehtiartikkeli]. American Diabetes Association 32 (2), 118–124. [Viitattu 9.9.2020]. Saatavana: <https://spectrum.diabetesjournals.org/node/9094>
- Sjöberg, L. 2019. Tyypin 1 diabetesta sairastavien naisten lisääntymisterveys. [Verkkójulkaisu]. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim 134 (17), 1607–1612. [Viitattu 25.3.2020]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/duo15109>
- Stefanovic, V. & Tikkanen, M. 2012. Diabeetikon raskauden pitäisi olla ennalta suunniteltu. [Verkkolehtiartikkeli]. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 128 (14), 1421–1422. [Viitattu 25.3.2020]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/duo10382>
- Suomen Diabetesliitto ry. 19.12.2019a. Hiilihydraattitaulukko. [Verkkójulkaisu]. [Viitattu 13.5.2020]. Saatavana: <https://www.diabetes.fi/files/4498/hiilaritaulukko2018.pdf>
- Suomen Diabetesliitto ry. 19.12.2019b. Kaikkea sopivassa suhteessa. [Verkkosivusto]. [Viitattu 23.11.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/terveydeksi/syominen/diabetes_ja_ruokavalio/pohjolan_ruokakolmio

- Suomen diabetesliitto ry. 12.3.2019c. Ketoasidoosi, happomyrkytys. [Verkkosivusto]. [Viitattu 11.7.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/ketoasidoosi_happomyrkytys
- Suomen Diabetesliitto ry. 15.1.2019d. Tyypin 1 diabetes. [Verkkosivusto]. [Viitattu 26.3.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes
- Suomen Diabetesliitto ry. 28.11.2019e. Tyypin 2 diabetes. [Verkkosivusto]. [Viitattu 26.3.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_2_diabetes
- Suomen diabetesliitto ry. 19.5.2020a. Diabeetikon ensiapu ja sokeri. [Verkkosivusto]. [Viitattu 11.7.2020]. Saatavana: <https://www.diabetes.fi/diabetes/ensiapu>
- Suomen Diabetesliitto ry. 3.3.2020b. Diabeetikon sosiaaliturva, oikeudet ja velvollisuudet. [Verkkosivusto]. [Viitattu 25.3.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/diabetes/sosiaaliturva_oikeudet_ja_velvollisuudet
- Suomen Diabetesliitto ry. 2.1.2020c. Mitä tarkoittaa diabetes Suomessa? [Verkkosivusto]. [Viitattu 20.3.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/yhteiso/medialle/perustietoa_diabeteksesta_suomessa
- Suomen Diabetesliitto ry. 10.11.2020d. Ruokavaliosta terveyttä ja hyvinvointia. [Verkkosivusto]. [Viitattu 23.11.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/terveydeksi/syominen/diabetes_ja_ruokavaliio
- Tampereen yliopistollinen sairaala (Tays). 22.05.2020. Sikiön liikkeiden väheneminen. [Verkkosivusto]. Tampereen yliopistollinen sairaala- potilasohjeet. [Viitattu 26.11.2020]. Saatavana: [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Raskaus_ja_synnytys/Sikiön_liikkeiden_vaheneminen\(47709\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Potilasohjeet/Raskaus_ja_synnytys/Sikiön_liikkeiden_vaheneminen(47709))
- Tarnanen, K., Summanen, P., Komulainen, J. Diabeettinen retinopatia – diabetekseen liittyvä silmäsairaus. 20.2.2017. Käypä hoito–suosituksen potilasversio. [Verkkosivusto]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 19.8.2020]. Saatavana: <https://www.kaypahoito.fi/khp00059>
- Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). 14.9.2018. Foolihappo ja raskaus. [Verkkosivusto]. [Viitattu 26.3.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/syodaan-yhdessa-ruokasuositukset-lapsiperheille/foolihappo-ja-raskaus>
- Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). 4.7.2019a. Diabeteksen yleisyys. [Verkkosivusto]. [Viitattu 14.1.2020]. Saatavana: <https://thl.fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-yleisyys>

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). 1.10.2019b. Äitiysneuvola. [Verkkosivu]. [Viitattu 24.4.2020]. Saatavana: https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/aitiysneuvola
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (THL). 28.5.2020a. Diabeteksen lisäsairaudet. [Verkkosivu]. [Viitattu 19.8.20]. Saatavana: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/diabetes/diabeteksen-lisasairaudet>
- Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (THL). 25.8.2020b. Määräaikaisten terveystarkastusten määrä ja ajankohdat. [Verkkosivu]. [Viitattu 1.11.2020]. Saatavana: https://thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/peruspalvelut/aitiys_ja_lastenneuvola/aitiysneuvola/maaraaikaisten-terveystarkastusten-maara-ja-ajankohdat
- Terveydenhoitajaliitto. 2016. Terveydenhoitajan eettiset suositukset. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 24.4.2020]. Saatavana: https://www.terveydenhoitajaliitto.fi/fi-les/317/Terveystarkastuksen_eettiset_suosituks_21.6.2017.pdf
- Terveydenhoitajaliitto. Ei päivystä. Terveydenhoitaja on terveyden edistämisen ja hoitotyön asiantuntija. [Verkkosivusto]. [Viitattu 23.11.2020]. Saatavana: https://www.terveydenhoitajaliitto.fi/ammatti/terveydenhoitajan_ammatti
- Tuomaala, A-K., Huvinen, E., Kallio, M. & Cederberg-Tamminen, H. 2020. Äidin tyypin 1 diabeteksen vaikutus sikiön ja vastasyntyneen terveyteen. [Verkkoleh-tiartikkeli]. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim 136 (10), 1165–72. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana: <https://www.duodecimlehti.fi/duo15605>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (Tenk). 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 25.3.2020]. Saatavana: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/fi-les/HTK_ohje_2012.pdf
- Tyypin 2 diabetes. 18.5.2020. Käypä hoito -suositus. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 6.8.2020]. Saatavana: <https://www.kaypahoito.fi/hoi50056#readmore>
- Vehkavaara, S. & Ojalampi, A. 2019. Insuliinipumpunhoidon periaatteet. Teok-sessa: P. Ilanne-Parikka, L. Niskanen, T. Rönnemaa & M-T. Saha (toim.) Dia-betes. Helsinki: Duodecim.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi
- Villa, P-M., Kajantie, E. & Laivuori, H. 2014. Asetyylisalisyylihappo ja pre-eklamp-sian ehkäisy. [Verkkoleh-tiartikkeli]. Lääketieteellinen aikakauskirja. Duodecim 130 (3), 243–50. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavana: <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2014/3/duo11481?keyword=pre-eklampsia>

Vääräsmäki, M. & Kaaja, K. 2019. Diabetes ja raskaus. Teoksessa: J. Tapanainen, O. Heikinheimo & K. Mäkikallio (toim.) Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki: Duodecim

Vääräsmäki, M., Kaaja, R., Kröger, J., Peränen, N., Soukka, H. & Timonen, S. 11.6.2012. Diabeetikon hoito raskauden aikana. Diabetesliiton lääkarineuvoston suositus. [Verkkajulkaisu]. Diabetes ja lääkäri-lehti: Suomen Diabetesliitto ry. [Viitattu 16.4.2020]. Saatavana: https://www.diabetes.fi/files/2169/Diabeetikon_hoito_raskauden_aikana.pdf

LIITTEET

Liite 1. Ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle

Liite 1. Ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle



TYYPIN 1 JA 2 DIA-
BETEKSEN OMA-
HOITO RASKAU-
DEN AIKANA

OHJELEHTI RASKAANA OLEVALLE
DIABEETIKOLLE

Tekijät: Terveydenhoitaja (AMK)-opiskelijat
Jenni Aikala-Valli & Hanna Ullakko
Seinäjoen ammattikorkeakoulu



Lukijalle

Tämä ohjelehti on tarkoitettu sinulle, joka sairastat diabetesta ja olet raskaana. Ohjelehden tavoitteena on antaa tietoa diabeteksen merkityksestä raskauteen sekä opastaa diabeteksen omahoidossa ennen raskautta, raskauden aikana ja sen jälkeen.

Tähän ohjelehteen on koottu tietoa diabeteksen omahoidosta raskauden aikana; verensokerin seurannasta, insuliinin pistämisestä, liikunnasta, ruokavaliosta ja verenpaineen omahoidosta. Ohjelehti sisältää lisäksi tietoa käynneistä äitiyspoliklinikalla, äitiysneuvolassa ja tietoa synnytyksestä sekä imetyksestä.

Diabeteksen hoito on enimmäkseen omahoitoa, päivittäistä omasta terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtimista. Raskaus tuo diabeteksen omahoitoon erityispiirteitä, jotka tulee huomioida hoitotasapainon ylläpitämiseksi ja sikiön hyvinvoinnin varmistamiseksi.

Sisällys

Diabetes ja raskaus.....	3
Ennen raskautta.....	3
Raskauden eteneminen.....	3
Raskaudenaikaiset seurantakäynnit.....	5
Diabeteksen omahoito raskauden aikana.....	7
Verensokerin seuranta ja hoito.....	7
Verenpaineen seuranta ja hoito.....	7
Ruokavalio.....	7
Liikunta.....	9
Mielenhyvinvointi.....	10
Synnytys.....	11
Imetys.....	12
Lähteet.....	13



Diabetes ja raskaus

Ennen raskautta

- Raskauden olisi hyvä olla aina suunniteltu, koska se parantaa raskauden ennustetta ja ehkäisee raskauskomplikaatioita
- Raskauden suunnittelukäynnillä tunnistetaan ja tarvittaessa hoidetaan diabeteksen aiheuttamat lisäsairaudet. Lisäksi käynnillä käydään läpi käytössä olevat lääkkeet ja tarkastetaan mahdolliset esteet raskaudelle
- Raskauden suunnitteluvaiheessa suositellaan aloitettavaksi foolihappolisä sikiön epämuodostumisriskin pienentämiseksi
- Raskautta suunniteltaessa, tulisi pyrkiä mahdollisimman hyvään verensokeritasapainoon:
 - Pitkän aikavälin sokeriarvon eli HbA1C-arvon tulisi olla alle 7mmol/l
- Raskautta edeltävän seurannan olisi hyvä jatkua 3-4 kuukauden välein raskauden alkuun saakka

Raskauden eteneminen

- Raskauden aikaiset verensokerin tavoitearvot ovat tiukemmat kuin normaalisti

Paastoarvo	4,2-5,4 mmol/l
Aterian jälkeinen arvo	Alle 7,7 mmol/l

- Erityisesti alkuraskaudessa tulee kiinnittää erityistä huomiota verensokeriarvoihin, etteivät ne laske liian alas, ja aiheuta hypoglykemian vaaraa
 - Raskauspahoinvointi voi myös laskea verensokeriarvoja

- Insuliiniannosten määrää saatetaan muutella raskauden aikana ammattilaisten toimesta
- Silmät suositellaan kuvattavaksi raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana diabeettisten silmäpohjamuutosten varalta
 - Tarvittaessa seurantakäyntejä
- Raskaana ketoasidoosin vaara on suurempi, ja se tulisi aina hoitaa terveydenhuollossa



Raskauden aikaiset seurantakäynnit

Varhaisraskauden seurantakäynti

- Varhaisraskauden seurantakäynti tehdään rv 6-10
- Käynnillä tehdään ultraäänitutkimus, jossa varmistetaan sikiön sijainti, vointi ja kauanke raskaus on kestänyt
- Huono sokeritasapaino lisää varhaisraskauden keskenmenoriskiä

Sikiöseulontatutkimukset

- Varhaisraskauden ultraäänitutkimus tehdään raskausviikoilla 11+0- 13+6
- Rakenneultraäänitutkimus tehdään raskausviikoilla 20
- Rakennetutkimukset ovat tärkeitä lisääntyneen epämuodostumisriskin vuoksi ja niitä voidaan tarvittaessa toistaa raskauden edetessä
- Kromosomipoikkeavuuden riski ei ole lisääntynyt diabeetikoilla

Äitiyspoliklinikka

- Raskautta seurataan usein 2-4 viikon välein äitiyspoliklinikalla rv 28-30 asti, jonka jälkeen käyntejä tiivistetään yksilöllisesti
- Äitiyspoliklinikalla tarkistetaan ruokavalio ja insuliinin hoidon sopivuus, lisäksi annetaan tarvittaessa ohjeita raskautta varten
- Sikiön sydänkäyrää aletaan usein seuraamaan insuliinihoitoisella diabeetikoilla raskausviikolta 32 lähtien
- Sikiön hapenpuutteen riski kasvaa loppuraskaudessa, joten seurannan tiivistäminen on aiheellista, jos hoitotasapaino on ollut huono, sikiön kasvu on kiihtynyt tai lapsiveden määrä on lisääntynyt

Äitiysneuvola

- Diabeetikko äideillä on samat normaalit käynnit neuvolassa kuin muillakin äideillä
- Ensisynnyttäjille äitiysneuvolan terveystarkastuksia järjestetään vähintään yhdeksän ja uudelleensynnyttäjille vähintään kahdeksan
 - Terveystarkastuksiin sisältyy yksi laaja terveystarkastus ja kaksi lääkärintarkastusta

Sikiön liikkeiden seuranta

- Sikiön hyvinvointia voidaan seurata tarkkailemalla sen liikkeitä
- Käy kylkimakuulle lepäämään noin tunnin ajaksi ja laske jokainen sikiön liike
 - Ennen liikelaskentaa sekä liikelaskentatuntien välissä kannattaa nauttia kylmää ja makeaa juotavaa sekä jaloitella
- Jos liikkeitä tuntuu alle 10, jatka laskentaa toinen tunti tai toista seuranta hieman myöhemmin
- Jos liikkeitä tuntuu edelleen alle kymmenen, ole yhteydessä omaan synnytysairaalaan

Diabeteksen omahoito raskauden aikana

Verensokerin seuranta ja hoito

- Verensokeripitoisuuden seuranta tärkeää!
 - Vähintään 2x viikossa viisi mittausta päivässä
 - Suositellaan kuitenkin joka päivä aamu- ja ilta-arvon mittaus, ennen ateri-
oita sekä aterian jälkeen tehtävä mittaus
- Sokerihemoglobiinin seuranta 1xkk
- Oman verensokerimittarin luotettavuuden tarkistaminen raskauden suunnitteluvai-
heessa, mutta viimeistään raskauden alussa
- Vatsan aluetta on turvallista käyttää läpi raskauden pistospaikkana, mutta pitkävai-
kutteista insuliinia pistetään reiteen tai pakaraan

Verenpaineen seuranta ja hoito

- Tavoitearvo raskausaikana on 140/90 mmHg
- Lisääntyneen verenpaineen nousun ja raskausmyrkytyksen vuoksi olisi hyvä seurata veren-
painetta säännöllisesti
- Verenpaineen lääkkeetön hoito on liiallisen suolan, runsassuolaisen ruuan ja lakritsin välttä-
minen sekä rauhallinen liikunta ja lepo

Ruokavalio

- Koko väestöä koskevat ruokavaliosuositukset, raskaana olevien ja imettävien ras-
kaussuositukset koskevat myös diabeetikkoja
 - Syö säännöllisesti 3-5 tunnin välein
 - Syö puoli kiloa kasviksia päivässä
 - 2/3 päivän rasvasta tulisi olla pehmeää rasvaa: kasviöljyt, kasvirasvavalevitteet,
juoksevamargariini, pähkinät, mantelit, siemenet, avokado
 - Syö riittävästi kuituja, kuitu tasoittaa aterian jälkeistä verensokerin nousua, li-
sää kylläisyyden tunnetta ja saa suoliston voimaan hyvin
 - Diabeetikolle hyvä määrä kuitua on 40g/vrk, esimerkiksi

Lautasellinen kaurapuuroa	4g
6 palaa ruisleipää	18g
2-3 dl marjoja	3g
2 omenaa, päärynää tai appelsiinia	6g
2dl tuoretta salaattia	3g

(Diabetesliitto 2020-ruokavaliosta terveyttä ja hyvinvointia)

- Vesi on paras janojuoma, juo 1-1,5 litraa päivässä
- Liha ja kana sopivat pääruuaksi, mutta punaista lihaa ei suositella syötäväksi enempää kuin 500g/viikko. Kalaa suositellaan 2-3 kertaa viikossa ja kananmunien sopiva määrä on 3-4 kpl/ viikossa
- Maitovalmisteita rasvattomia/vähärasvaisia (maito, piimä, jogurtti, rahka, viili) 5-6 dl ja 2-3 viipaletta juustoa päivässä varmistavat riittävän kalsiumin ja B2 vitamiinin saannin.
- Hyvän ruokavalion tavoitteena on turvata äidin ja sikiön riittävä ravintoaineiden saanti ja välttää verensokerin heilahtelu
- Ravitsemusterapeuttia voi konsultoida ongelmatilanteissa tai jos käytössä on joku muu erityisruokavalio diabeteksen lisäksi
- Raskaana oleville suositeltavat ravintolisät:

Foolihappo	1mg/vrk ehkäisyyn poisjätöstä 12. raskausviikkoon saakka
D-vitamiini	10 µg/vrk ympäri vuoden
Rauta	50mg/vrk hemoglobiinin ollessa alle 110g/l alkuraskauden aikana 12. raskausviikkoon asti, ja myöhemmin, jos hemoglobiini on alle 100g/l
Kalsium	500-1000mg/vrk, jos sitä ei saada ruokavaliosta riittävästi

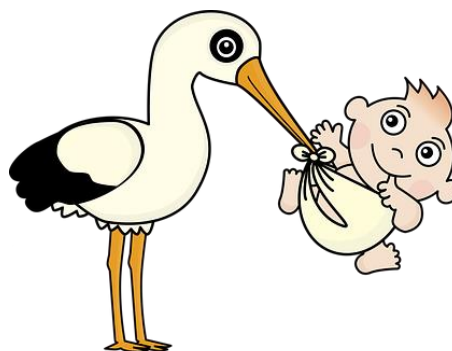
Liikunta

- Liikunta on osa diabeteksen omahoitoa
- Liikunnasta raskauden aikana on paljon hyötyä äidille ja sikiölle
- Liikunta lisää insuliiniherkkyttä ja glukoosinottoa lihassoluihin
- Raskaudenaikainen liikunta ehkäisee liiallista painon nousua ja sikiön liikakasvua
- Liikunta vähentää keisarinleikkauksen riskiä ja auttaa äitiä palautumaan synnytyksestä nopeammin
- Liikunta ehkäisee raskausmyrkytyksiä sekä vähentää masennusoireiden ilmestymistä
- Hyvässä hoitotasapainossa olevassa diabeteksessä voidaan noudattaa samoja liikuntasuosituksia kuin muissa raskauksissa
- Liikunnan merkitys insuliinin vaikutukseen voi kestää jopa 24 tuntia, siksi liikuntaan liittyy riski liian matalista verensokeriarvosta
- Sokeritasapainon vaihteluita liikunnan yhteydessä voidaan estää verensokerin oma-seurannalla sekä ruokailun ja insuliiniannoksen muutoksilla
- Raskaudenaikainen liikunta suositus on 150 minuuttia liikuntaa viikossa, vähintään kolmena päivässä viikossa, mieluiten joka päivä
- Jos et ole harrastanut liikuntaa ennen raskautta voi liikunnan aloittaa raskausaikana vähitellen noin 15 minuuttia päivässä ja nostaa hiljalleen 30 minuuttiin päivässä
- Raskauden puolenvälin jälkeen tulisi välttää lajeja, jotka aiheuttavat voimakasta hölskyntää tai iskuja vatsanalueille
- Älä harrasta liikuntaa, jos sinulla on ennenaikaisen synnytyksen riski, kohdunkaulan heikkoutta tai huonossa hoitotasapainossa oleva krooninen sairaus
- Keskeytä liikunta, jos kohtu alkaa supistella säännöllisesti tai kivuliaasti, alaraajoissa esiintyy kipua, emättimestä alkaa tulla vuotoa, huimausta tai kovaa päänsärkyä



Mielenhyvinvointi

- Raskaus voi olla stressaava tilanne, erityisesti diabetekseen yhdistettynä
- Tärkeää kiinnittää erityistä huomiota psyykkiseen hyvinvointiin
- Pyydä rohkeasti apua ja tukea omien tunteiden ja ajatusten hallintaan sekä purkamiseen
- Terveystieteiden ammattilaisilta saa ja kannattaa pyytää apua
- Lähipiiri kannattaa ottaa mukaan osaksi omaa hoitoa ja pyytää heiltä apua ja tukea
- Psyykkinen jaksaminen edistää diabeteksen omahoidon onnistumista



Synnytys

- Ennenaikainen synnytys on diabeetikoilla tavallisempaa kuin muilla äideillä
- Synnytys tulee suunnitella raskauden aikana viimeistään loppukolmanneksella
 - Olisi hyvä tehdä kirjallinen suunnitelma verensokerin seurannasta ja hoidosta synnytyksen aikana
- Ilman ongelmia edenneessä raskaudessa synnytys suositellaan käynnistettäväksi 37+0-38+6
- Noin puolet diabeetikoiden lapsista syntyy keisarileikkauksella
- Synnytyksen aikana verensokeria seurataan toistuvilla mittauksilla, koska synnytys lisää energian kulutusta
- Verensokeritaso olisi hyvä pysyä 4-7 mmol/l, koska äidin korkea verensokeri altistaa vastasyntyneen liian mataliin verensokerin laskuihin synnytyksen jälkeen.
- Usein insuliini annetaan synnytyksen aikana suonensisäisesti
- Äidin energiantasoon synnytyksessä vaikuttaa, kuinka äiti on syönyt ennen synnytystä.
- Loppuraskauden voimakas insuliiniresistenssi korjaantuu usein nopeasti synnytyksen jälkeen ja palaa takaisin normaalille tasolle 2-3 vuorokautta synnytyksestä
- Paastoarvot saavat synnytyksen jälkeen olla normaalia korkeammat n. 6-8 mmol/l, jotta välttäisiin liian matalilta sokeriavoilta
- Insuliiniannoksen kannattaa olla 75% aiemmasta annoksesta, koska verensokeriarvoihin vaikuttavat yöheräily sekä imetys

Imetys

- Verensokeriarvon ennen ateriala suositellaan olevan 6-8 mmol/l
- Ylimääräinen välipala ennen imetystä olisi hyvä syödä, myös yöllä
 - 20g hiilihydraattia sisältävä välipala, esim. pala leipää, välipalakeksi, omena, jogurtti
 - Estetään verensokerin voimakas ja nopea lasku imetyksen aikana
- Imetys parantaa elimistön sokeriaineenvaihduntaa
- Ihokontakti diabetesäidin vauvoille tärkeää, koska se auttaa vauvaa säästämään energiaa ja pitämään verensokeritasoa tasaisena
- Diabetes voi viivästyttää maidon nousua rintoihin, mutta älä koe huonoa omaatuntoa, jos vauvasi saa lisämaitoa/korviketta tai imetys ei onnistukaan

Esimerkkejä välipaloista

Sämpylä, pieni	20 HHg
Leipä, tavallinen	15 HHg
Weetabix, 1kpl	10 HHg
Appelsiini, omena, päärynä	10 HHg
Viinirypäle, 1dl	10 HHg
Banaani	20 HHg
Marjat, 2-3dl	10 HHg
Maito, 2dl	10 HHg
Vähäsokerinen jogurtti, n.1,5 dl	10 HHg
Makeuttamaton maitorahka, 1dl	5 HHg
Makeuttamaton marja- tai hedelmäsose, 1dl	10 HHg
Elovena välipalakeksi	20 HHg

(Lähde: Suomen diabetesliitto 2019, hiilihydraattitaulukko)

Lisätietoa

Suomen diabetesliitto ry https://www.diabetes.fi/diabetes/tyypin_1_diabetes/raskaus_ja_tyypin_1_diabetes

Diabetestalo <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo>

Aikala-Valli, J. & Ullakko, H. 2020. Tyypin 1 ja 2 diabeteksen omahoito raskauden aikana- ohjelehti raskaana olevalle diabeetikolle. Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus, terveydenhoitajan koulutusohjelma. Opinnäytetyö. Julkaisematon.

Illanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) 2019. Diabetes. Helsinki: Duodecim.

Tapanainen, J., Heikinheimo, O. & Mäkikallio, K. (toim.) 2019. Naistentaudit ja synnytykset. Helsinki Duodecim.

Vääräsmäki, M., Kaaja, R., Kröger, J., Peränen, N., Soukka, H. & Timonen, S. 11.6.2012. Diabeetikon hoito raskauden aikana. Diabetesliiton lääkarineuvoston suositus. [Verkkajulkaisu]. Diabetes ja lääkäri-lehti: Suomen Diabetesliitto ry.

Kuvitus: pixabay

