

Raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan tyypin 1 diabeetikon hoitoketju Keski- Suomen keskussairaalassa

Jasmine Jokinen
Linda Loukasmäki

opinnäytetyö
Toukokuu 2011

Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala





Tekijä(t) JOKINEN, Jasmine LOUKASMÄKI, Linda	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 09.05.2011
	Sivumäärä 57	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi RASKAUTTA SUUNNITTELEVAN JA RASKAANA OLEVAN TYYPIN 1 DIABEETIKON HOITOKETJU KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALASSA		
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) MANNINEN, Helena MATILAINEN, Irmeli		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen keskussairaala		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Noin 300 tyypin 1 diabeetikkoa synnyttää Suomessa vuosittain ja heidän kohdallaan kasvanut komplikaatoriski edellyttää tiivistä seurantaa ja ohjausta jo raskauden suunnitteluvaiheessa. Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä opas raskautta suunnitteleville ja raskaana oleville tyypin 1 diabeetikoille. Tyypin 1 diabeteksesta, raskaudesta ja hoitoketjun elementeistä kerättyjen tietojen perusteella suunnitellaan ja kootaan Keski-Suomen keskussairaalan henkilökunnan ja asiakkaiden käyttöön opas. Oppaan sisältö noudattaa Keski-Suomen keskussairaalan hoitoketjua.</p> <p>Opinnäytetyö ja opas tehdään yhteistyössä Keski-Suomen keskussairaalan sisätautipoliklinikan sekä äitiyspoliklinikka Gravidan kanssa. Tavoitteena on laaditun oppaan avulla tarjota raskautta suunnitteleville ja raskaana oleville tyypin 1 diabetesta sairastaville naisille heidän tarvitsemansa tieto raskauden suunnittelusta sekä raskauden aikaisesta seurannasta ja hoitoketjun kulusta.</p> <p>Opinnäytetyöprosessin alussa selvitetään kirjallisuuskatsauksen avulla, millainen on laadukas hoitoketju ja hoito raskautta suunnittelevalle tai raskaana olevalle tyypin 1 diabeetikolle. Lisäksi selvitetään raskaana olevien diabeetikkojen hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa äitiyspoliklinikka Gravidan sekä sisätautipoliklinikan henkilökunnalta saatujen kirjallisten ja suullisten materiaalien perusteella.</p> <p>Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opaslehtinen, johon on koottu tietoa diabeetikon raskauden suunnittelusta, vasta-aiheista, seurannasta, omahoidosta sekä synnytyksestä ja lapsivuodeajasta. Oppaassa on myös kuvattu diabeetikon raskauden aikainen hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa kuvion ja tekstin avulla. Opas tulee käyttöön sisätautien poliklinikalle sekä äitiyspoliklinikka Gravidaan, joiden henkilökunta on ennen oppaan painatusta tarkistanut ja hyväksynyt oppaan.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Diabetes, raskaus, hoitoketju		
Muut tiedot Liitteenä opas.		



Author(s) JOKINEN, Jasmine LOUKASMÄKI, Linda	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 09.05.2011
	Pages 57	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title THE CARE PATHWAY OF TYPE 1 DIABETICS PLANNING PREGNANCY OR BEING PREGNANT IN CENTRAL FINLAND CENTRAL HOSPITAL		
Degree Programme Degree Programme in Nursing		
Tutor(s) MANNINEN, Helena MATILAINEN, Irmeli		
Assigned by Central Finland Central Hospital		
Abstract <p>About three hundred type 1 diabetics give birth in Finland annually and in their case the increased complication risk requires close monitoring and counseling already when planning the pregnancy. The purpose of this thesis was to make a guide for those type 1 diabetics who are planning to become pregnant as well as for those who already are pregnant. Based on information collected about type 1 diabetes, pregnancy and about the elements of the related care pathway, a guidebook was planned and assembled for the use of Central Finland Central Hospital staff and its clients. The contents of the guidebook follow the care pathway of Central Finland Central Hospital.</p> <p>The thesis and the guidebook were made in collaboration with the Medical Out-Patients' Department and the maternity clinic Gravida of the Central Finland Central Hospital. The objective of the guidebook was to offer information about pregnancy planning and prenatal monitoring and the progress of the care pathway for those type 1 diabetics who are planning to become pregnant or are pregnant.</p> <p>In the beginning of the process a literature review was used to find out what a good care pathway and good treatment is for those type 1 diabetics who are planning to become pregnant and those who are pregnant. In addition to this, the care pathway of pregnant diabetics in Central Finland Central Hospital was determined on the basis of written and oral information collected from the staff of the Medical Out-Patients' Department and the maternity clinic Gravida.</p> <p>The outcome of this bachelor's thesis was a booklet which contains information about diabetics' pregnancy planning, contra-indications, monitoring and self-care together with labor and puerperium. The guide also includes a description of the care pathway of pregnant diabetics in Central Finland Central Hospital which is presented in the form of a diagram and text. The guide will be utilized on the Medical Out-Patients' Department and the maternity clinic Gravida whose staff has inspected and approved the booklet before printing.</p>		
Keywords diabetes, pregnancy, care pathway		
Miscellaneous Includes a guide.		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	3
2	TYYPIN 1 DIABETES JA RASKAUS	5
2.1	Diabeteksen oireet ja hoito.....	5
2.2	Raskauden kolme trimesteriä	7
2.3	Raskauden suunnittelu ja raskauden tuomat haasteet	9
2.3.1	Raskauden suunnittelu ja vasta-aiheet.....	9
2.3.2	Raskauden ajan seuranta ja hoito terveydenhuollossa.....	12
2.3.3	Omahoitoon sitoutuminen ja ongelmien ennakointi	15
3	OHJAUSMATERIAALI OSANA VAIKUTTAVAA TERVEYSNEUVONTAA.....	19
4	HOITOKETJUN ELEMENTIT.....	21
5	DIABEETIKKOÄIDIN HOITOKETJU KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALASSA.....	23
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	28
7	OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI....	29
7.1	Suunnittelu	29
7.2	Toteutus	30
7.3	Arviointi	31
8	POHDINTA.....	32
8.1	Aiheen valinta ja opinnäytetyöprosessi.....	32
8.2	Oppaan hyödyt ja käytettävyys	34
8.3	Kehittämishaasteet	35

LÄHTEET	37
LIITTEET	40
LIITE 1 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI	40
LIITE 2 OPAS DIABEETIKOILLE	43
Kuvio 1 Whiten luokitus	13
Kuvio 2 Hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa	27
Kuvio 3 Opinnäytetyön prosessi	42

1 JOHDANTO

Tyypin 1 diabetes on autoimmuunisairaus, jossa haiman insuliinia tuottavat Langerhansin saarekkeiden beetasolut tuhoutuvat. Näin insuliinin tuotanto vähenee ja loppuu kokonaan. Suomessa on noin 30 000 alle 30-vuotiaana tyypin 1 diabetekseen sairastunutta ja noin 300 tyypin 1 diabeetikkoa synnyttää Suomessa vuosittain. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja. 2010, 542–544) Suurentunut komplikaatoriski lisää raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan diabeetikon ohjauksen ja seurannan tarvetta, jonka vuoksi heille suunnattu opas on tarpeen. (Diabetes 2009,374)

Opinnäytetyön aihe on raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan tyypin 1 diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa. Työn tarkoituksena on tehdä opas raskautta suunnitteleville ja raskaana oleville tyypin 1 diabeetikoille. Tyypin 1 diabeteksestä, raskaudesta ja hyvästä hoitoketjusta kerättyjen tietojen perusteella suunnitellaan ja kootaan Keski-Suomen keskussairaalan asiakkaiden käyttöön opas, jonka ohjeistus noudattaa Keski-Suomen keskussairaalan hoitoketjua. Opinnäytetyö ja opas tehdään yhteistyössä Keski-Suomen keskussairaalan sisätautipoliklinikan sekä äitiyspoliklinikka Gravidan kanssa. Suunnitelman mukaan opas tulee sisältämään tietoa raskautta suunnitteleville tai raskaana oleville tyypin 1 diabeetikoille, sekä ohjeistuksen siitä, millaisia käyntejä ja tutkimuksia kussakin raskauden vaiheessa suositellaan tehtäväksi. Tavoitteena on laaditun oppaan avulla tarjota raskautta suunnitteleville ja odottaville tyypin 1 diabetesta sairastaville äideille heidän tarvitsemansa tieto raskauden aikaisesta hoidosta ja sen kulusta.

Oppaan tarve on suuri sisätautipoliklinikalla sekä äitiyspoliklinikalla, sillä monille diabeetikoille hoitoketjun kulku on epäselvä. (Laukkanen, M. 2010)

Aloite opinnäytetyöhön tuli Keski-Suomen keskussairaalan diabeteshoitaja Marianne Laukkaselta, jonka mukaan opasta on kaavailtu jonkin aikaa.

Hoitoketjulla ja -polulla kuvataan potilaan etenemistä terveydenhuollon organisaatiossa. Hoitoketjulla tarkoitetaan tietyn asiakasryhmän hoitoa ja työnjakoa esimerkiksi sairaanhoitopiirissä. Hoitopolku määrittää myös työnjakoa ja potilaan kulkua eri toimijoiden välillä. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee tuntea potilaan hoitoketju organisaatiossa, jotta hän voi koordinoida potilaan hoitoa ja taata hoidon jatkuvuuden sekä tiedon kulun tietosuojamääräysten mukaisesti. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja. 2010, 69)

Raskaana olevasta tyypin 1 diabeetikosta käytetään työssä nimitystä diabeetikkoäiti. Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa selvitetään kirjallisuuskatsauksen avulla, millainen on laadukas hoitoketju ja hoito raskaudesta suunnittelevalle tai raskaana olevalle tyypin 1 diabeetikolle. Lisäksi selvitetään raskaana olevien diabeetikkojen hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa äitiyspoliklinikan sekä sisätautipoliklinikan henkilökunnalta saatujen kirjallisten ja suullisten materiaalien perusteella.

2 TYYPIN 1 DIABETES JA RASKAUS

2.1 Diabeteksen oireet ja hoito

Ensimmäisiä mainintoja diabeteksestä on 1500- luvulla eKr. egyptiläisissä Eberisin papyruksissa. Diabetes- nimi on kuitenkin paljon uudempi, se on peräisin kreikan kielestä ja sen käyttöön otto on liittynyt aikavälille 200 eKr. – 200 jKr. Claudius Galenos keksi sairauden liittyvän munuaisiin ja tämä ajatus vallitsi aina 1700- luvulle asti. 600 – luvulla jKr. Intialaisessa Veda kirjallisuudessa on todettu, että diabetesta esiintyy rikkailta, jotka söivät paljon hiilihydraattipitoista ruokaa kuten riisiä, sokeria sekä vehnäjauhoja. Thomas Willis liitti diabetes-nimen jatkoksi sanan mellitus vuonna 1674. Mellitus sana kuvaa virtsan makeutta. Matthew Dobson sai selville vuonna 1775, että virtsan makeus johtuu siihen erittyvästä sokerista, kun taas ranskalainen Claude Bernard osoitti vuonna 1848, että maksa muodostaa sokeria. Hän löysi myös maksan varastoiman sokerin eli glykogeenin. Suomessa tyypin 1 diabeetikoiden määrän lisääntyminen kaksinkertaiseksi 25 vuoden aikana näkyy myös raskaana olevien diabeetikoiden määrässä. Suomessa synnyttää nykyään noin 300 tyypin 1 diabeetikkoa vuosittain. (Saarenheimo. 2009. Diabetes 2009, 379–380)

Diabetes on aineenvaihdunnan häiriö, joka ilmenee sairastuneella ihmisellä kohonneena verensokerina. Haiman tuottama insuliinin määrä on joko liian vähäinen, sen tuotanto on lakannut kokonaan tai elimistön solut ovat insuliiniresistenttejä eli eivät reagoi kehon omalle insuliinille. Tyypin 1 diabeteksessä insuliinia tuottavat haiman Langerhansin saarekesolut eli beetta solut tuhoutuvat sisäsyntyisen tulehduksen eli elimistön autoimmuunitulehduksen seurauksena. (Diabetes. 2009,9, 28) Tyypin 1 diabeteksen puhkeamiseen vaikuttaa tietynlainen perimä yhdessä ympäristötekijöiden kanssa. Virustulehduksesta epäillään yhtenä mahdollisena ympäristötekijänä joka voisi vaikuttaa

mahdollisesti tyypin 1 diabeteksen puhkeamiseen. Perimä selittää noin 20- 50 % tyypin 1 diabetekseen johtavista syistä. Mikäli perheessä äidillä on varhaislapsuudessa todettu tyypin 1 diabetes, on lapsella 5,3 % riski sairastua tyypin 1 diabetekseen 20 ikävuoteen mennessä, isältä periytymisen riskin todennäköisyys on 7,8 %. Tyypin 1 diabeetikon sisaruksen sairastumisen riski on 6,4 %. (Diabetes. 2009, 28)

Klassiset diabeteksen oireet ovat lisääntynyt virtsaamisen tarve, kova jano sekä laihtuminen. Verensokerin nouseminen aiheuttaa ylimääräisen sokerin erittymisen virtsaan, joka lisää virtsan määrää ja virtsaamistarve lisääntyy. Lisääntynyt virtsaamistarve ja nestemenetys aiheuttavat janon tunnetta sekä elimistön kuivumista. Koska elimistö ei saa energiaa sokereista, sillä ne erittyvä virtsaan, se alkaa käyttää rasvavarastoja ja lihaksia energian saannin turvaamiseksi. Näin syntyy suuri energian hukka, joka ilmenee laihtumisena. Jos rasva hajoaa liian nopeasti, syntyy elimistössä myrkyllisiä aineita, ketohappoja. Tällöin elimistöön syntyy happomyrkytys eli ketoasidoosi. Hoitamattomaan diabetekseen liittyy myös väsymys, koska kudokset eivät kykene polttamaan sokeria energiaksi. Tämä johtaa taas elimistön puolustuskyvyn heikentymiseen ja lisää infektoiden riskiä. Diabetes voidaan todeta, kun verensokeri on vähintään 7mmol/l tai glukoosirasituskokeen plasman glukoosi pitoisuuden kahden tunnin arvo on yli 11 mmol/l. (Diabetes. 2009,9–10; Walker & Rodgers. 2005, 10–12; Pekkonen & Nikkanen. 2010)

Diabeteksen hoito on yksilöllistä ja kokonaisvaltaista. Tyypin 1 diabeteksen hoidossa tärkeintä on korvata puuttuva insuliinin erityys oikein ja riittävästi. On tärkeä osata laskea hiilihydraattien määrä ja muuttaa se oikeaksi insuliiniannokseksi. Diabeteksen hoidossa tärkeää on myös omahoito ja siihen tulisi hoitohenkilökunnan motivoida diabeetikkoa. Verensokerin mittaustiheys riippuu diabeteksen hoitomuodosta, hoitotilanteesta sekä hoidon tavoitteista.

Hyvä verensokerin arvo on 4-7 mmol/l. Verensokerin tasapainoin voidaan seurata myös mittaamalla veren punasolujen sokeroitunut osuus, tätä kutsutaan HbA_{1c} arvoksi. Insuliinihoitoisilla diabeetikoilla tavoite arvo on 6,5 % - 7,5 %. (Diabetes 2009, 10–11)

Insuliinit jaetaan pitkävaikutteisiin (NPH- insuliinit ja insuliinianalogit), pika- eli nopeavaikutteisiin, lyhytvaikutteisiin ja sekoiteinsuliineihin vaikutusajan ja toimintatavan perusteella. Insuliinihoidon toteuttamisessa on monta erilaista tapaa. Jokaiselle diabeetikolle räätälöidään yksilöllinen hoito-ohjelma, jota toteutetaan. Suosituin insuliinihoito-ohjelma on monipistoshoito, jossa pistetään pitkävaikutteinen insuliini 1-2 kertaa päivässä ja lisäksi aterioilla pistetään hiilihydraattien mukaan pikavaikutteista insuliinia. Insuliinia pistetään ihon alle rasvakerrokseen. Pitkävaikutteiset insuliinit pistetään tavallisimmin pakaraan tai reiteen ja lyhytvaikutteiset insuliinit vatsaan. Insuliinien avulla voidaan ylläpitää lähes normaalia verensokeritasoa, samalla estetään myös lisäsairauksien syntyminen ja alhainen verensokeritaso. (Diabetes 2009, 61, 86–88; Walker & Rodgers. 2005, 87–90, 62–63; Ojala. 2002, 54–56)

2.2 Raskauden kolme trimesteriä

Raskaudella tarkoitetaan aikaa, jonka sikiö kehittyy naisen kohdussa. Raskaus katsotaan alkaneeksi, kun munasolu hedelmöittyy (fertilisaatio) ja se päättyy synnytykseen. Normaali raskaus kestää keskimäärin 280 vuorokautta eli 40 viikkoa. Normaaliaikainen raskaus kestää kuitenkin 37–42 viikkoa, ennen 37 viikkoa syntyneet ovat ennenaikaisia ja viikon 42 jälkeen syntyneet yliaikaisia. Keskenmenosta puhutaan, mikäli raskaus keskeytyy ennen raskausviikkoa 22. Raskauden aikana naisen fyysisessä ja psyykkisessä tilassa tapahtuu monenlaisia muutoksia, joiden tarkoitus on valmistaa naista äitiyteen ja uuteen elä-

mänvaiheeseen. (Tiitinen. 2010a.) Fyysisistä muutoksista ensimmäisinä ilmaantuvat hormoniitoiminnan muutoksen aiheuttamina kuukautisten poissa jääminen, rintojen kasvu ja aristus sekä ruokahalun muutokset ja väsymys. Raskauspahoinvointi on yleisintä raskauden ensimmäisen trimesterin aikana ja useimmiten häviää 16. raskausviikon jälkeen. Myös närästys ja ummetus ovat tavallisia. Kohdun kasvaminen aiheuttaa usein jo alkuraskaudessa tihentynyttä virtsaamisentarvetta ja nestetasapainon muutokset turvotuksia. (Tiitinen. 2010a.; Kätilötyö 2007. 174–176.)

Raskaus jaetaan kolmeen eri vaiheeseen eli trimesteriin sikiön eri kehitysvaiheiden perusteella. Ensimmäinen trimesteri käsittää raskausviikot 1-12 ja sen aikana kaikki sikiön elinjärjestelmät saavat alkunsa. Tämän vuoksi alkuraskauden aikana on suurin epämuodostumien riski. Hedelmöittymisen jälkeen noin kuuden päivän kuluttua alkiorakkula eli blastokysta kiinnittyy kohdun limakalvoon. Alkioksi kutsutaan 3-8 viikon ikäistä yksilöä. Alkiokehityksen kolmannella viikolla alkaa verenkiertoelimistön kehittyminen ja neljännellä viikolla sydän alkaa sykkiä. Tämän jälkeen myös hengityselimistö ja ruuan-sulatuskanava alkavat kehittyä. Sikiöaikana kaasujen vaihto, kuona-aineiden ja ravinteiden siirto tapahtuu istukan (placenta) kautta. Lapsen syntyessä istukan verenkierto lakkaa ja keuhkot aloittavat hengitystoiminnan. Yhdeksännellä viikolla hedelmöittymisen jälkeen alkaa sikiön (fetus) kehittyminen, joka jatkuu syntymään saakka. (Kätilötyö 2007. 130–131, 134, 137)

Toisen trimesterin aikana viikoilla 13–26 sikiö kasvaa ja kehittyy. Viikolla 14 sikiön ulkoiset sukupuolielimet on tunnistettavissa ja toisen trimesterin puolella välissä sikiöön alkaa ilmaantua lämmönsäätelyn kannalta tärkeää ruskeaa rasvaa. Keuhkojen kehitykselle raskausviikot 23–27 ovat merkittäviä. Tänä aikana keuhkorakkulat alkavat tuottaa surfaktanttia, joka on edellytys keuhkojen pintajännitykselle ja sitä myöden keuhkojen toiminnalle. Tässä vai-

heessa sikiö alkaa myös kuulla ääniä ja sen haju- ja makuaistit alkavat toimia. Lapsen henkiinjäämisen mahdollisuus ennenaikaisen syntymän sattuessa on vähäinen. (Kättilötyö 2007. 131, 176–178.) Alkuraskauden mullistusten tasaannuttua nainen yleensä kokee toisen trimesterin raskauden miellyttävimpänä aikana. Raskaus alkaa pikkuhiljaa jo näkyä ja sikiön liikkeet alkavat tuntua 20. raskausviikon aikoihin. Toisen trimesterin alussa naisen verimäärän lisääntyminen ja tämän vuoksi hemoglobiinin lasku on tyypillistä, tämä usein kuitenkin korjaantuu raskauden loppua kohden. (Tiitinen. 2010a.)

Kolmas trimesteri alkaa viikolla 27 ja päättyy synnytykseen. Tänä aikana sikiön paino lähes kaksinkertaistuu joka tarkoittaa myös naisen raskauden aikaisen painon nousun huippua. Tässä vaiheessa sikiön ihonalainen rasvakuodos on alkanut kehittyä, kynnet muodostuneet ja silmäluomen rako muodostunut mahdollistaen silmien avaamisen. 29. raskausviikon aikoihin sikiön keuhkot ja verenkiertoelimistö ovat kykenevät huolehtimaan kaasujen vaihdosta. Keskushermosto pystyy jo säätelemään lapsen hengitystä ja lämpöä ja viikolla 32. syntävä lapsi yleensä jää eloon. Viimeisten viikkojen aikana sikiön elimistöön kertyy rasvaa ja se valmistautuu syntymään. Painonnousun myötä odottavilla äideillä selkävaivat yleistyvät ja oman vartalon hahmottaminen ja hyvien asentojen löytäminen vaikeutuu. Perheen ajatukset alkavat siirtyä edessä olevaan synnytykseen. (Kättilötyö 2007 131, 134, 178–179.)

2.3 Raskauden suunnittelu ja raskauden tuomat haasteet

2.3.1 Raskauden suunnittelu ja vasta-aiheet

Vielä 40 vuotta sitten diabeetikoille ei suositeltu lainkaan lasten hankintaa, sillä siihen aikaan raskaus päättyi usein keskenmenoon, lapsen ennenaikaiseen syntymiseen ja erilaisiin elinvaurioihin tai lapsen kuolemaan. Nykyään

diabeetikoiden raskauden onnistumiselle ja terveen lapsen syntymiselle on huomattavasti paremmat edellytykset. (Ojala. 2002. 157.) Noin 300 tyypin 1 diabeetikkoa synnyttää Suomessa vuosittain, mikä on yli kaksi kertaa enemmän kuin 25 vuotta sitten. Perinataalikuolleisuus on nykyään 2-4 %, eli noin 3-6 kertaa suurempi kuin muun väestön, luku kuitenkin kasvaa, jos diabeetikko synnyttää pienessä synnytyssairaalassa tai raskauden ajan seuranta viivästyy. Tyypin 1 diabeetikoiden lapsista 5-8 %:lla on syntyessään epämuodostumia, kun vastaava luku muulla väestöllä on 2-4 kertaa pienempi, lisäksi diabeetikoiden lasten epämuodostumat ovat selvästi vaikeampia. Perinataalikuolleisuus on kuitenkin laskenut yli 30 % viimeisen 50 vuoden aikana ja epämuodostumien määrä vähentynyt huomattavasti. 1990- luvun alkupuolella raskaana olevien diabeetikoiden hoidossa alettiin siirtyä jaksottaisista osastohoidoista avohoitoon ja keskussairaaloissa tapahtuvaan polikliiniseen seurantaan. Diabeetikkoäitien vähyydestä johtuen kokemusta kertyy kuitenkin hitaasti ja siksi yhteiset hoitolinjat ovat diabeetikkoäitejä hoitavissa yksiköissä tärkeitä. (Vääräsmäki. 2004. 20–21; DEHKO- Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelma 2000–2010. 51.)

Hyvässä hoitotasapainossa oleva diabetes ei vähennä hedelmällisyyttä, sen sijaan huono hoitotasapaino saattaa kuitenkin heikentää sitä, kuten monien muidenkin kroonisten sairauksien kohdalla. Diabetes ei yleensä ole adoption este, mutta huono hoitotasapaino ja diabeteksen aiheuttamat komplikaatiot saattavat huonontaa mahdollisuuksia adoptioon. Lapsen hankintaa suunnittelevalle diabeetikolle on ennen kaikkea huolehdittava hyvästä hoitotasapainosta ja riittävästä tukiverkostosta kasvaneen komplikaatoriskin vuoksi. Diabeetikoille suositellaan lapsen hankintaa suhteellisen nuorina, kuitenkin alle 30- vuotiaina, etenkin jos diabetekseen on sairastunut varhaislapsuudessa. (Diabetes 2009,374–375,379.) Raskaus laittaa hyvässäkin hoitotasapainossa olevan diabeetikon tilanteessa kaiken uusiksi ja vaikeuttaa entisestään hyvän

sokeritasapainon ylläpitoa. Raskauden mukanaan tuomat hormonaaliset muutokset lisäävät mielialan ja ruokahalun muutoksia, jotka saattavat diabeetikoille olla haasteellisia. Suunnittelemattomia raskauksia tulee välttää hyvän ehkäisyn avulla ja käydä lääkärin tai sairaanhoitajan vastaanotolla keskustelemassa hoitotasapainosta ja raskausajasta hyvissä ajoin ennen suunniteltua raskaaksi tulemistä. (Walker & Rodgers. 2005. 138.)

Huonon hoitotasapainon lisäksi vasta-aihe diabeetikon raskaudelle on vaikea munuaisten vajaatoiminta, jossa kreatiinipuhdistuma on alle 30 ml/min (serumin kreatiinitaso < 260mikromol/l). Toimiva siirtomunuainen ei kuitenkaan ole este raskaudelle. Sepelvaltimotauti lisää äitikuolleisuuden riskiä, jonka vuoksi se on toinen merkittävä vasta-aihe raskaudelle. Autonominen eli hermostollinen neuropatia on suhteellinen raskauden vasta-aihe aiheuttamiensa hermomuutosten vuoksi. Proliferatiivinen retinopatia lisää näön menettämisen riskiä ja on siksi myös suhteellinen vasta-aihe raskaudelle, samoin keski- vaikea munuaisten vajaatoiminta. Neuropatian aiheuttama vatsalaukun toiminnan hidastuminen (diabeettinen gastropareesi), joka saattaa aiheuttaa vaikeita hypoglykemioita, on myös suhteellinen vasta-aihe. Raskauden ei ole lyhyen ajan kuluessa todettu pahentavan tai aiheuttavan diabeteksestä johtuvia lisäsairauksia, lukuun ottamatta nefropatian ja silmänpohjamuutosten riskin kasvua raskausmyrkytyksen (Pre-eklampsia) sairastaneilla. (Diabetes 2009. 377–378; Vääräsmäki. 2004. 20–21.)

Raskautta suunnitellessa naisen on ennen kaikkea pyrittävä saamaan diabetes hyvää hoitotasapainoon, jossa suositeltava HbA1c arvo on alle 7mmol/l. Hyvään hoitotasapainoon pyritään ravinnon, insuliinin ja liikunnan tasapainottamisella. (Kättilötyö 2007. 362.) Huono hoitotasapaino lisää sikiön epämuodostumariskiä sekä keskenmenon riskiä erityisesti raskauden ensimmäisen trimesterin aikana, jolloin sikiön elimet pääasiallisesti muodostuvat. Tämä vuoksi raskauden toteamisen jälkeen parantunut hoitotasapaino ei enää estä

tai vähennä epämuodostumariskiä. Mikäli diabeetikolla on esimerkiksi verenpainelääkitys, tulee siitäkin keskustella lääkärin kanssa raskauden suunnitteluvaiheessa. (Diabetes 2007. 387.) Folaattilisä voidaan aloittaa jo ennen raskautta ja sitä jatketaan yleensä raskausviikolle 12 saakka. Folaatti on B-ryhmän vitamiini, jota tarvitaan solujen jakautumiseen ja verisolujen muodostumiseen ja sen tarve lisääntyy raskauden aikana. (Tiitinen. 2010b.)

Raskauden suunnitteluvaiheessa on hyvä kiinnittää huomiota myös ravitsemukseen, liikuntaan, elämäntapoihin ja ylimääräisen stressin välttämiseen. Monipuolinen sekä terveellinen ruokavalio ja liikunta edistävät äidin ja sikiön hyvinvointia. Raskaana olevien tyypin 1 diabeetikoiden kohdalla pätevät samat ruokavalio- ja liikuntasuositukset kuin muiden naisten kohdalla. Ylipainon vähentäminen ja päihteistä pidättäytyminen kuuluvat diabeetikoilla erityisesti jo raskauden suunnitteluvaiheeseen, päihteistä pidättäytyminen on koko raskauden ajan erityisen tärkeää kasvaneen epämuodostumariskin vuoksi. Odottavan äidin psyykkisestä hyvinvoinnista ja riittävästä tuen saannista tulee pitää huolta, jotta hän jaksaa mahdollisimman hyvin hoitaa itseään raskauden aikana ja sen jälkeen. Vastoinkäymiset lisäävät psyykkistä kuormitusta ja niiden aikana erityisesti muunkinlaisen kuin hoidollisen tuen saannista tulee huolehtia. Oman perheen ja hoitohenkilökunnan tuki on tärkeää niin raskauden aikana kuin se jälkeenkin. (Naistentaudit ja synnytykset. 2004, 232, 374)

2.3.2 Raskauden ajan seuranta ja hoito terveydenhuollossa

Raskaana olevat diabeetikot luokitellaan Whiten luokituksen (kuvio 1) mukaisesti sairauden vaikeusasteen ja keston mukaan yhdeksään luokkaan. Diabeetikon luokitus vaikuttaa retinopatian seulonnan tiheyteen ja sikiön sekä äidin

perinataali- ja neonataalikauden riskeihin ja kuolleisuuteen. Mitä aiemmin diabetekseen on sairastunut ja mitä enemmän sairaus on komplisoitunut, sitä tarkempaa seurantaa odottava äiti ja sikiö tarvitsevat. (Diabeettinen retinopatia. Käypä hoito 2006; Lindblom & Nurminen. 2008.)

Whiten luokka	Määritelmä
A	Raskausdiabetes, ruokavaliohoito riittävä
A/B	Raskausdiabetes, hoitona ruokavalio ja insuliini, aloitetaan raskauden aikana.
B	Diabetes puhjennut 20-vuotiaana tai sen jälkeen, kestänyt alle 10 vuotta
C	Diabetes puhjennut 10–19-vuotiaana tai kestänyt 10–19 vuotta
D	Diabetes puhjennut ennen 10 vuoden ikää tai kestänyt yli 20 vuotta tai potilaalla taustaretinopatia
R	Proliferatiivinen retinopatia tai lasiaisen verenvuoto
F	Nefropatia
H	Sepelvaltimotauti
T	Potilaalle tehty munuaisensiirto

Kuvio 1 Whiten luokitus

Raskaana olevan diabeetikon hoitotyöryhmän muodostavat tavallisesti sisätautilääkäri, diabeteshoitaja ja synnytyslääkäri sekä neuvolan henkilökunta. Hoidon organisointi vaihtelee alueittain, mutta käyntejä raskaana olevalle diabeetikolle suositellaan 2-4 viikon välein, loppuraskaudesta useammin. Hoitotasapaino ja raskauden ongelmat vaikuttavat käyntien määrään. Tyypin 1 diabeetikot käyvät muiden tulevien äitien tapaan terveysaseman äitiysneuvolassa raskauden ajan ohjauksessa ja seulonta- ja muita tutkimuksia varten. Jokaisella käynnillä otetaan paino ja verenpaine, diabetesvastaanotolle men-

nessä myös GHba1c ja muut tarvittavat virtsa- ja verinäytteet. (Kättilötyö 2007. 153.)

Verenpaineen seuranta raskausaikana on erityisen tärkeää, sillä kohonnut verenpaine (>140/90) saattaa enteillä Pre-eklampsiaa. Pre-eklampsia on noin 10 %:lla diabeetikoista (terveillä odottavilla 3-5 %) 20. raskausviikon jälkeen ilmenevä istukan sairaus, joka saattaa aiheuttaa äidille kouristuksia, istukan ennenaikaisen irtoamisen sekä verenvuotoriskin ja sikiölle hapenpuutetta ja kasvun hidastumaa. Kohonneen verenpaineen lisäksi pre-eklampsian oireita ovat proteinuria (virtsaan erittyy proteiinia), päänsärky, silmäoireet, turvotukset sekä vatsakipu. Proteinuria tutkitaan äidin virtsasta jokaisella poliklinikkakäynnillä. Pre-eklampsia epäiltäessä tulee tarkkailla äidin oireita ja sikiön vointia ja hoitaa oireiden mukaisesti yleensä osastohoidossa. Vaikean pre-eklampsian hoito on synnytyksen käynnistäminen tai sektio. (Pulli, T. 2010.)

Ensimmäisellä poliklinikkakäynnillä 6. -10. raskausviikolla diabeetikko käy yleensä sekä sisätautipoliklinikan, että äitiyspoliklinikan vastaanotolla. Tällöin varmistetaan raskaus verinäytteellä tai ultraäänitutkimuksella ja samalla tarkistetaan sikiöiden lukumäärä ja raskauden kesto. Raskauden ajan hoito suunnitellaan ja tehdään tarvittavat muutokset lääkitykseen sekä annetaan viimeistään diabeetikolle ohjeistusta diabeteksen vaikutuksesta raskausaikaan. Ensimmäisellä käynnillä otetaan myös mahdollisesti virtsa- ja verinäytteitä, ainakin alkuraskauden veriryhmäkokeet. Tarvittaessa aloitetaan myös verensokerin vuorokausikäyrän mittaus, jotta saadaan lisäselvyyttä hoitotasapainoon. Alkuraskauden aikana diabeetikko ohjataan silmänpohjatutkimuksiin raskauden aiheuttaman lisääntyneen silmänpohjamuutosriskin vuoksi. Mikäli muutoksia havaitaan, tehdään raskauden edetessä tarvittaessa uusintatutkimuksia.

Viikoilla 13–14 seurataan sikiön kasvua ultraäänellä ja katsotaan sikiön nis-katurvotus (kromosomipoikkeavuuksien seulontatutkimus) äidin niin toivo-essa. Viikoilla 18–20 tehdään rakenneultraääni, jossa sikiön koko ja rakenne arvioidaan huolellisesti. Raskausviikolta 24. eteenpäin ultraäänitutkimuksia tehdään neljän viikon välein sikiön kasvun, liikkeiden ja lapsiveden määrän arvioimiseksi. Sikiön sydänäänten seuranta, kardiotokografia, eli KTG aloite-taan tarvittaessa viikolta 32 alkaen ja sitä seurataan tarpeen mukaan. Diabee-tikkoäidin synnytys pyritään ajoittamaan raskausviikoille 37- 40. (Diabetes 2009. 382.)

2.3.3 Omahoitoon sitoutuminen ja ongelmien ennakointi

Raskauden aikana insuliinin tarve muuttuu useaan otteeseen, joten se vai-kuttaa diabeteksen hoitotasapainoon. Raskauden aikana on tärkeä pitää ve-rensokeri tasaisena, sillä jos äidin verensokeri on koholla, myös sikiön veren-sokeri on koholla. Sikiön kohonnut verensokeri aiheuttaa sikiön kasvun no-peutumista ja saattaa altistaa epämuodostumille. Raskauden ensimmäisellä kolmanneksella taipumus alhaisiin verensokeriarvoihin lisääntyy. Syynä tä-hän on todennäköisesti alkuraskauden pahoinvointi, myös äidin pyrkimys hyvään sokeritasapainoon saattaa olla syynä. Raskauden edetessä kasvava vauva ja istukan tuottamat hormonit lisäävät insuliinin tarvetta. Raskauden ensimmäisen kolmanneksen jälkeen insuliinin tarve lisääntyykin, kun insulii-niherkkyys vähenee selvästi. Tämän vuoksi insuliiniannoksia joudutaan li-säämään, tarve nousee noin 30- 50 % raskautta edeltävästä vuorokausiannok-sesta. Viimeisen kolmanneksen aikana insuliinitarve voi taas laskea. (Walker & Rodgers. 2005, 138–144; Diabetes. 2009, 380–381; Tyypin 1 diabetes ja ras-kaus. 2009, 8.)

Verensokerin kotiseuranta on erittäin tärkeää, tavoitteena on koko raskauden ajan, että verensokeri ennen aterioita olisi 4,2–5,5 mmol/l ja aterian jälkeen alle 7,8 mmol/l. (Diabetes 2007. 380) Hypoglykemian raja raskaana olevilla on normaalista poiketen 3,3 mmol/l, sillä sikiön veren glukoosipitoisuus on 0,5-1 mmol/l pienempi kuin äidin (Naistentaudit ja synnytykset. 2004. 532). Eri lähteissä on kuitenkin annettu hieman poikkeavia viitteellisiä arvoja. Huono hoitotasapaino lisää loppuraskauden raskausmyrkytyksen (pre-eklampsia) riskiä 2-4 kertaiseksi muihin äiteihin verrattuna. Korkeat verensokeriarvot etenkin toisen ja kolmannen trimesterin aikana lisäävät sikiön liikakasvua (makrosomia) ja sikiön ja vastasyntyneen sairastuvuutta ja kuolleisuutta. Sikiön liikakasvu saattaa aiheuttaa loppuraskauden aikana sikiölle kroonista hapenpuutetta tilan vähentyessä kohdussa. Äidin korkea verensokeri kiihdyttää sikiön insuliinin tuotantoa (hyperinsulinismi), mikä lisää sikiön hapenkulutusta. Sikiön lisääntynyt hapenkulutus voi johtaa vastasyntyneen hengitysvaikeustautiin (IRDS) sekä vastasyntyneen hypoglykemioihin ja liialliseen veren punasolumäärään. (Diabetes 2009. 378, 381)

Mahdollinen hapenpuute, lapsiveden määrä ja sikiön keuhkojen kypsyys voidaan tarkistaa lapsivesinäytteellä yleensä viimeistään raskausviikolla 37. Sikiön sydänäänten tarkkailu kardiokografiolla aloitetaan yleensä raskausviikolla 32. sikiön hapenpuutteen poissulkemiseksi. Äidin korkeat verensokeriarvot nostavat sikiön verensokeria, mikä voi johtaa liialliseen lapsiveden kertymiseen sikiön kasvavan virtsamäärän vuoksi. Sikiön koon arviointi voi olla hyvin vaikeaa, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia synnytyksessä. Liikakasvu voi aiheuttaa synnytyksessä hartiadystokian, jossa sikiön pään synnytyä normaalisti, hartioiden ulosauttaminen voi olla hankalaa vartalon, etenkin hartioiden, suuren koon vuoksi. (Diabetes 2009. 382)

Raskauden aikana suositeltava insuliinihoito on monipistoshoido, insuliinipumppuhoitoa ei suositella ensisijaiseksi hoitovaihtoehdoksi. Hoitoa toteutetaan niin, että pitkävaikutteisista insuliinia pistetään 2-3 kertaa päivässä. Pika-vaikutteisista raskaudenaikaiseen käyttöön on hyväksytty lispro (Humalog) ja aspartinsuliini (Novorapid), uudet pitkävaikutteiset insuliinit ovat turvallisia, joten niiden käyttöön ei rajoituksia ole. Insuliinin pistopaikkoina käytetään lyhytvaikutteisella insuliinilla vatsa aluetta, joka on turvallinen koko raskauden ajan. Pitkävaikutteinen insuliini pistetään yleensä reiteen tai pakaraan. Raskauden aikana tulisi mitata verensokeria vähintään 5 kertaa päivässä ainakin 2 kertaa viikossa. Joka päivä on mitattava ainakin aamuarvo ja nukkumaanmenoarvo. Aamuarvon mittaus on todella tärkeää koska silloin esiintyy usein korkeita verensokeriarvoja. Mittauksia pitäisi tehdä myös ennen syömistä ja noin 1-2 tuntia syömisän jälkeen. Verensokeria on seurattava tarkkaan, jotta se ei pääsisi nousemaan korkealle ja ettei ketohappoja pääsisi syntymään keuhon. Ketohappoja syntyy raskauden aikana helpommin kuin muulloin, myös silloin kun verensokeri ei ole niin korkea, että siitä aiheutuvia oireita tuntisi. (Walker & Rodgers. 2005, 140; Diabetes. 2009, 380–381)

Raskauden loppuvaiheessa tehdään suunnitelma synnytyksen aikaisesta insuliinihoidosta. Synnytyspäivänä annetaan ainoastaan lyhytvaikutteisista insuliinia, joko pistoksina tai infuusioina. Insuliinihoidon toteuttamisessa on kuitenkin eroja, sillä joissakin sairaaloissa annetaan synnytyspäivän aamuna puolet pitkävaikutteisesta insuliinista. Insuliinihoidon suunnitelma kirjataan äidin sairauskertomukseen sekä omaseurantavihkoon. Insuliinihoidon lisäksi tehdään suunnitelma myös synnytyksestä. Synnytyksen ajan ja tavan valikointumiseen vaikuttavat synnyttäjän verensokeritasapaino, sikiön koko ja kehitysaste sekä sikiön keuhkojen kypsyys. Synnytyksen energiatasapainoon vaikuttaa se, onko synnytys käynnistynyt itsestään, eli äiti on syönyt normaalisti,

vai onko synnytys suunniteltu (käynnistetty tai sektio) eli äiti on paastonnut. (Kätilötyö 2007, 432)

Synnytyksen käynnistyessä aloitetaan äidille sekä glukoosi-infuusio (sokeritippa), että insuliini- infuusio. Synnytyksen aikana äidin verensokeri pyritään pitämään mahdollisimman tasaisena ja normaaleissa rajoissa eli 4-7mmol/l. Äidin tiheällä verensokerin seurannalla pyritään siihen, että lapsen verensokeri olisi myös mahdollisimman normaali. Äidin korkea verensokeritaso kiihdyttää sikiön insuliinieritystä, joka voi johtaa lapsen alhaisiin verensokeri lukemiin syntymän jälkeen. Lasta tarkkaillaankin tehostetusti hypoglykemiariikin vuoksi syntymän jälkeen. Diabeetikoiden lapsilla verensokerin laskut ovat syvempiä ja kestävät pidempään kuin muiden äitien lapsilla. Rintaruokinta olisikin hyvä aloittaa mahdollisimman pian syntymän jälkeen, mielellään ennen 2 tunnin ikää. (Kätilötyö. 2007. 364) Synnytyksen jälkeisenä päivänä äidin insuliiniannos on puolet ennen raskautta käytetystä insuliinista, toisena päivänä voidaan yleensä palata ennen raskautta olleeseen annokseen. (Diabetes. 2009, 384; Tyypin 1 diabetes ja raskaus. 2009, 14)

Diabetesta sairastavia äitejä kehoitetaan imettämään vauvaa 6-12 kuukauden ikään asti, ihan niin kuin muitakin äitejä. Imettäminen vaikuttaa verensokeriin laskevasti, tämän vuoksi insuliiniannosta joudutaan usein jonkin verran pienentämään. Verensokeri voi laskea hyvin nopeasti ja voimakkaasti imetyksen aikana. Alhaisen verensokerin välttämiseksi onkin suositeltavaa, että äidin aterialla edeltävä verensokeri on luokkaa 6-8 mmol/l. Äidin tulisi syödä ylimääräinen välipala (20g hiilihydraatteja) aina ennen imetystä, myös yöllä. (Diabetes. 2007, 384; Tyypin 1 diabetes ja raskaus. 2009, 14)

3 OHJAUSMATERIAALI OSANA VAIKUTTAVAA TERVEYSNEUVONTAA

Tietojen antaminen, neuvonta sekä ohjaus ovat keskeinen osa hoitoa ja samalla asiakkaan itsemääräämisoikeuden toteutumisen edellytys. Ohjauksella pyritään auttamaan asiakasta ymmärtämään paremmin sairauttaan, sen hoitoa sekä omaa terveydentilaa. Ohjaus lisää myös asiakkaan taitoja hoitaa itseään. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen. 2006, 41) Hoidonohjaus on aina suunniteltua toimintaa ja sen tavoitteena on tukea niitä terveyskäyttäytymiseen liittyviä muutoksia, joilla on merkitystä terveydentilaan. Näin saavutetaan tuloksia sairauden hoidossa. Ohjauksen on lähdettävä asiakkaan tarpeista ja sen tulee olla vuorovaikutteista. On hyvä huomioida, että pitkäaikaista sairautta sairastava asiakas on usein itse oman sairautensa asiantuntija. (Kukkurainen & Kyngäs. 2007)

Terveysneuvonnan antamista voidaan luokitella kolmeen erilaiseen lähestymistapaan. Ensimmäinen lähestymistapa on hallitseva terveysneuvonta. Siinä terveydenalan ammattilainen jakaa tietoa ja suoria kehotuksia niin, ettei kohdistu niitä yksilöidysti kehenkään. Asiakas on usein tässä tapauksessa passiivisessa osassa. Toinen lähestymistapa on osallistuva terveysneuvonta. Siinä terveydenalan ammattilainen antaa terveysneuvontaa asiakkaan tilanteeseen soveltaen, hoitaja vastaa asiakkaan kysymyksiin, vihjeisiin, aloitteisiin ja kokemuksiin. Asiakas on tässä tilanteessa aktiivinen keskustelija sekä kyselijä. Kolmas lähestymistapa on konsultoiva terveysneuvonta, jossa terveydenalan ammattilainen on neutraali myötäilijä. Hoitaja antaa asiakkaan tuoda oman tietämyksensä esille ohjaustilanteessa. Tällaisessa tilanteessa asiakas itse pyrkii ohjaamaan ja korjaamaan omaa toimintaansa. (Koistinen 2007, 431)

Potilasohjeista ja -oppaista ajatellaan useasti, että ne ovat vain tiedon siirtoa terveysalan ammattilaisilta asiakkaille, kuitenkin kaikella kirjallisella materiaalilla on tiedon lisäksi myös paljon muita merkityksiä. Informaation lisäksi ohjeet ja oppaat sisältävät muun muassa käsityksen asiakkaan paikasta terveydenhuollon organisaatiossa ja määrittävät käsityksiä terveydestä sekä sairaudesta. Hyvällä terveysneuvonnan materiaalilla, tässä tapauksessa oppaalla, tulee olla konkreettinen tavoite. Tavoite ohjaa sisällön muodostumista ja tarkentaa sitä koko oppaan valmistusprosessin ajan. Potilasohjeelta odotetaan selkeästi kirjoitettua, asiallisia ja tarpeellisia neuvoja. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen. 2002, 11,18; Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist. 2001, 11)

Hyvä potilasohje antaa ohjausta, neuvontaa sekä kuvaa ohjetta jakavan organisaation johtamistapoja ja hoitoideologiaa. Hoitotyön tarpeet ohjaavat oppaan kirjoittamista. Oppaan kirjoittamisen lähtökohtia on kaksi. Ensimmäinen on potilaan tarve saada tietoa. Toinen lähtökohta on sairaalan tarpeet ohjata asiakasta toimimaan sairaalan periaatteiden ja hoidon vaatiman periaatteen mukaisesti. Hyvän oppaan kirjoittaminen aloitetaan määritelmällä, joka kertoo kenelle opas on tarkoitettu. Hyvä opas puhuttelee lukijaansa niin, että lukija ymmärtää ensivilkaisulla, että teksti on hänelle suunnattu. Tärkein asia on mainittava oppaassa ensiksi, jotta vain alun lukeneet saavat tietoon kaiken olennaisen. Tekstin tulee olla selkeää, ymmärrettävää, suoraviivaista ja yksiselitteistä, vierasperäiset ammattisanat pitäisi suomentaa tai selittää auki niin, että jokainen ymmärtää tarkoituksen. Oppaan aineiston esitystavan tulisi olla selkeä. Ulkoasuun liittyvillä seikoilla pystytään vaikuttamaan tähän, se palvelee myös oppaan sisältöä. Tekstityypin valinnalla sekä koolla, tekstin asettelulla, kontrastilla, värien käytöllä ja havainnollistavilla kuvilla voidaan selkeyttää sisältöä. (Torkkola ym. 2002,34 – 36,39,53; Parkkunen ym. 2001, 15; Ketola ym. 2006, 8)

4 HOITOKETJUN ELEMENTIT

Hoitoketjulla ja -polulla kuvataan asiakkaan etenemistä terveydenhuollon organisaatiossa. Hoitoketjulla tarkoitetaan tietyn potilasryhmän hoitoa ja työnjakoa esimerkiksi sairaanhoitopiirissä. Hoitopolku määrittää myös työnjakoa ja potilaan kulkua eri toimijoiden välillä. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee tuntea potilaan hoitoketju organisaatiossa, jotta hän voi koordinoida potilaan hoitoa ja taata hoidon jatkuvuuden sekä tiedonkulun tietosuojamääräysten mukaisesti. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee hahmottaa, mistä asiakas tänään tulee ja minne hänen seuraavaksi olisi hyvä mennä. Hoitopolun alku on tärkeä tunnistaa, jotta alku ja loppu voidaan liittää saumattomasti yhteen, näin polusta syntyy ketju. (Iivanainen, Jauhiainen & Syväoja. 2010, 69) Hoitoketjuun sisältyy myös vastuunotto potilaan hoidon järjestämisestä. Vastuun voi ottaa kuka tahansa hoitoon liittyvä henkilö ja tulevaisuudessa, kun tietojärjestelmät kehittyvät myös asiakas itse voi ottaa vastuun. (Iivanainen yms. 2010, 68–69; Silvennoinen-Nuora 2004, 34–35)

Hoitoketjun kuvaamisella selkeytetään sitä, mitä kaikkea asiakkaan täytyy tehdä saadakseen hoitoa, esimerkiksi kuinka monta soittoa on soitettava ja keitä kaikkia henkilöitä on tavattava. Rajakohdat, jossa asiakas siirtyy erikoisalasta toiseen, on tärkeä huomioida kuvatessa hoitoketjua. Näin hoitoprosessi etenee saumattomasti. On tärkeä, että asiakas tietää kuinka hänen hoitopolkunsa etenee, on myös kerrottava mahdollisista oikopoluista, eli vaihtoehtoiset toimintatavat edetä hoitojärjestelmässä. Hoitoketjut ovat usein toimintaohjeita, jotka perustuvat laatu- ja hoitosuosituksiin. Hoitoketjut ovat julkisia ja jotta ne otettaisiin käytäntöön, niiden on oltava helposti saatavilla. (Ketola, Mäntyranta, Mäkinen, Voipio-Pulkki, Kaila, Tulonen-Tapio, Nuutinen, Aalto Kortekangas Brander & Komulainen. 2006, 7)

Diabeetikon hoidon laadun parantamista pidetään yhtenä tärkeimmistä tavoitteista diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelmassa. Yhtenä avaintoimenpiteenä hankkeessa on laadukas hoito- ja palveluketjun luominen diabeetikon hoitoon. (DEHKO - Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämissuunnitelma. 2000, 59) Raskaana olevan diabeetikon hoidon tavoitteena on hyvä verensokerin tasapaino ennen raskautta ja koko raskauden ajan. Raskaana olevan diabeetikon hoitoketju muodostuu tämän päätavoitteen ympärille. (Sane, Haapa, Knip, Kohvakka, Nikkanen, Tulokas & Tulokas. 2001, 35)

Terhi Myllärin (1995) tekemästä opinnäytetyöstä käy ilmi, että tyyppin 1 diabeetikot ovat pääasiassa tyytyväisiä raskauden aikana saamaansa hoitoon. Raskauden neuvonnan ja suunnittelun on todettu onnistuvan hyvin. Välillä tietoa kuitenkin tulee, etenkin ensisynnyttäjälle, liikaakin kerralla. Hyvänä koettiin itsehoidossa kannustaminen ja motivoiminen. Verensokerimittaukseen ja insuliinihoitoon kannustamista pidetään tärkeänä hyvän hoitotasapainon saavuttamiseksi. Mikäli diabetes ei ole raskauden alussa ollut hoitotasapainossa, se on diabeetikon mukaan nopeasti korjaantunut. Tämä johtuu siitä, että raskauden aikana on oman ruumiin lisäksi vastuu jostain toisesta; syntymättömästä lapsesta, eli on myös jokin toinenkin johon diabetes vaikuttaa. Useasti jo toisessa raskaudessa diabeteksen hoitotasapaino on ollut alusta asti hyvä. Diabeetikot ovat kokeneet, että he ovat saaneet tarpeellisen tiedon diabeteksen vaikutuksista raskauteen ja sikiöön. (Mylläri. 1995, 21-22, 36; Aalto & Kangasoja, 2010, 32-34)

Diabeetikot kertovat, että ensimmäisen raskauden aikana luottamus henkilökuntaan on ollut suuri. Terhi Myllärin (1995) opinnäytetyössä käy ilmi, että neuvolan henkilökunnalla olisi parannettavaa diabeteksen tietämyksen osalta. Eniten puutteita on kohdattu synnytyksen jälkeisessä verensokerien tarkkai-

lussa sekä ohjeistuksessa. Tyypin 1 diabeetikot kokevat, että heidän raskausaikansa muistuttaa nykyään toisten äitien raskausaikaa, sillä omahoitoseuranta sekä hoito ovat kehittyneet. Diabeetikkoäidin tai kenen tahansa odottavan äidin kohdalla voidaan samalla tavalla miettiä, mikä on normaalia ja turvallista. Äidit eivät ole etukäteen pohtineet diabeteksen periytyvyyttä, ellei sitä erikseen ole puheeksi otettu. Tähän syynä on se, että usein äidit pitävät omaa sairauttaan itsestään selvyytenä. He ovat tottuneet elämään sairauden kanssa niin, että sairaus ei kuormita heitä ja elämä on lähes normaalia. (Mylläri. 1995, 31, 36 39)

5 DIABEETIKKOÄIDIN HOITOKETJU KESKI-SUOMEN KESKUSSAIRAALASSA

Diabeetikkoäidin hoitoketju alkaa Keski-Suomen keskussairaalassa diabeteshoitajan vastaanotolla jo raskauden suunnittelun aikana, mikäli se on vain mahdollista. Mikäli raskaus ei ole ennalta suunniteltu, tulee oman alueen neuvolaan olla yhteydessä mahdollisimman pian, jotta sieltä voidaan kirjoittaa lähete äitiyspoliklinikalle, Gravidaan. Gravidassa tulisi käydä mahdollisimman pian lähetteen saamisen jälkeen. Diabetespoliklinikalle tulee myös varata aika heti, kun raskaustesti on positiivinen, samalla annetaan lähete laboratorio tutkimuksiin. Raskaana oleva diabeetikko ei tarvitse välttämättä erillistä lähetettä diabeteshoitajalle. Odottavien diabeetikoiden vastaanotto pidetään keskiviikkoisin. Tällöin äidit käyvät äitiyspoliklinikan eli Gravidan lääkärin sekä kätilön käynneillä sekä sisätautilääkärin ja diabeteshoitajan vastaanotolla. (Koski & Laukkanen. 2010; Parviainen 2009)

Diabeetikon ottaessa yhteyttä neuvolaan, raskaustestin näyttäessä positiivista, hän saa lähetteen äitiyspoliklinikalle, Gravidaan. Gravidassa hän tapaa ensimmäisenä synnytyslääkärin (obstetriikko) ja sen jälkeen diabeteslääkärin. Raskauden toteamisajankohdasta riippuen jokaisen äidin ensimmäinen käynti äitiyspoliklinikalla ja sisätautien poliklinikalla ajoittuu eri raskausviikoille. Ensimmäisellä käyntikerralla äitiyspoliklinikalla varmistetaan raskaus ultraäänitutkimuksella, samalla tutkitaan sikiöiden lukumäärä ja arvioidaan laskeutu aika. Kolmannellatoista (12+) raskausviikolla tehdään Gravidassa vapaaehtoinen kromosomipoikkeavuuksien seulonta epämuodostumien pois-sulkemiseksi. Raskausviikolla 20 tehdään rakenneultraäänikuvaus, jossa sikiön koko ja rakenne arvioidaan huolellisesti.

Raskausviikoilla 32, 34 ja 36–37 otetaan sikiön sydänäänikäyrä (KTG eli kardiokografia) sekä tehdään ultraäänitutkimus. Raskausviikoille 36/ 38–40 suunnitellaan mahdollisesti synnytys. Diabeetikkoäidin käyntejä tiheennetään, mm. mikäli hänellä on huono sokeritasapaino, esiintyy sikiön liikakasvua (makrosomia), tulee jokin raskauskomplikaatio tai epäillään sikiön tai äidin voinnissa tapahtuneen muutos. Näissä tapauksissa äiti voidaan myös ottaa osastohoitoon. Loppuraskauden proteinuriaa, eli proteiinin määrää virtsassa, seurataan obstetrin periaattein, kuten pre-eklampsiasa. Lisäksi raskauden ajan käyntien seurannassa tutkitaan virtsanäyte (PLV) kerran trimesterissä. Aina kun diabeetikolla on käynti sisätautilääkärille, on käynti myös synnytyslääkärille (obstetrikolle). (Parviainen. 2009.)

Diabeetikkoäidit käyvät muiden äitien tapaan neuvolan ohjaus- ja seuranta-käynneillä. Noin kymmenennellä (10) raskausviikolla on neuvolakäynti, jolla tehdään lähete veriryhmäkokeisiin ja vapaaehtoisiiin alkuraskauden veriseulana-nytteisiin sekä selvitetään äidin terveydentilaa ja tehdään gynekologinen anamneesi. Ensimmäisellä käynnillä voidaan myös selvittää äidin sosiaalista

taustaa ja antaa elämäntapoihin liittyvää ohjausta. Seurantakäynneillä seurataan raskauden kulkua, äidin ja sikiön vointia sekä annetaan ohjausta ja tuetaan äitiä ja tämän mahdollista kumppania vanhemmuuteen kasvussa. Neuvolakäynnit ajoitetaan siten, että diabeetikkoäiti käy äitiyspoliklinikalla tai neuvolassa alkuun noin 4 viikon välein, 28. raskausviikon jälkeen 2 viikon välein ja 34. raskausviikon jälkeen viikon välein. (Naistentaudit ja synnytykset. 2004. 368–370.)

Ensimmäisellä alkuraskauden diabeteshoitajan sekä sisätautilääkärin käynnillä tarkastetaan omahoito ja tarvittaessa aloitetaan hoidon tasapainotus. Ennen ensimmäistä käyntiä tulee käydä laboratoriossa, jossa otetaan seuraavat laboratoriotulokset: perusverenkuva (Pvk), pitkäaikainen sokeri (GHbA1c), kreatiniinin poistuma, sekä virtsasta, että verinäytteestä (Krea- Cl), virtsanäyte (Alb ja Sakka) ja kilpirauhasen arvo (TSH). Diabeteshoitaja laskee glomerulusuodosnopeuden (GFR) käyttämällä Cocgroft-Gautin kaavaa (CG-kaava naisille: $1.23 \times (140 - \text{ikä (v)}) \times \text{paino(kg)} \times 0.85 / \text{P-Krea } (\mu\text{mol/l})$). Diabeetikkoäidin tulee käydä silmänpohjatutkimuksessa raskauden alkuaikana. Mikäli perusinsuliinina on Levemir, tulee silmänpohjakuvauksissa käydä myös loppuraskaudesta.

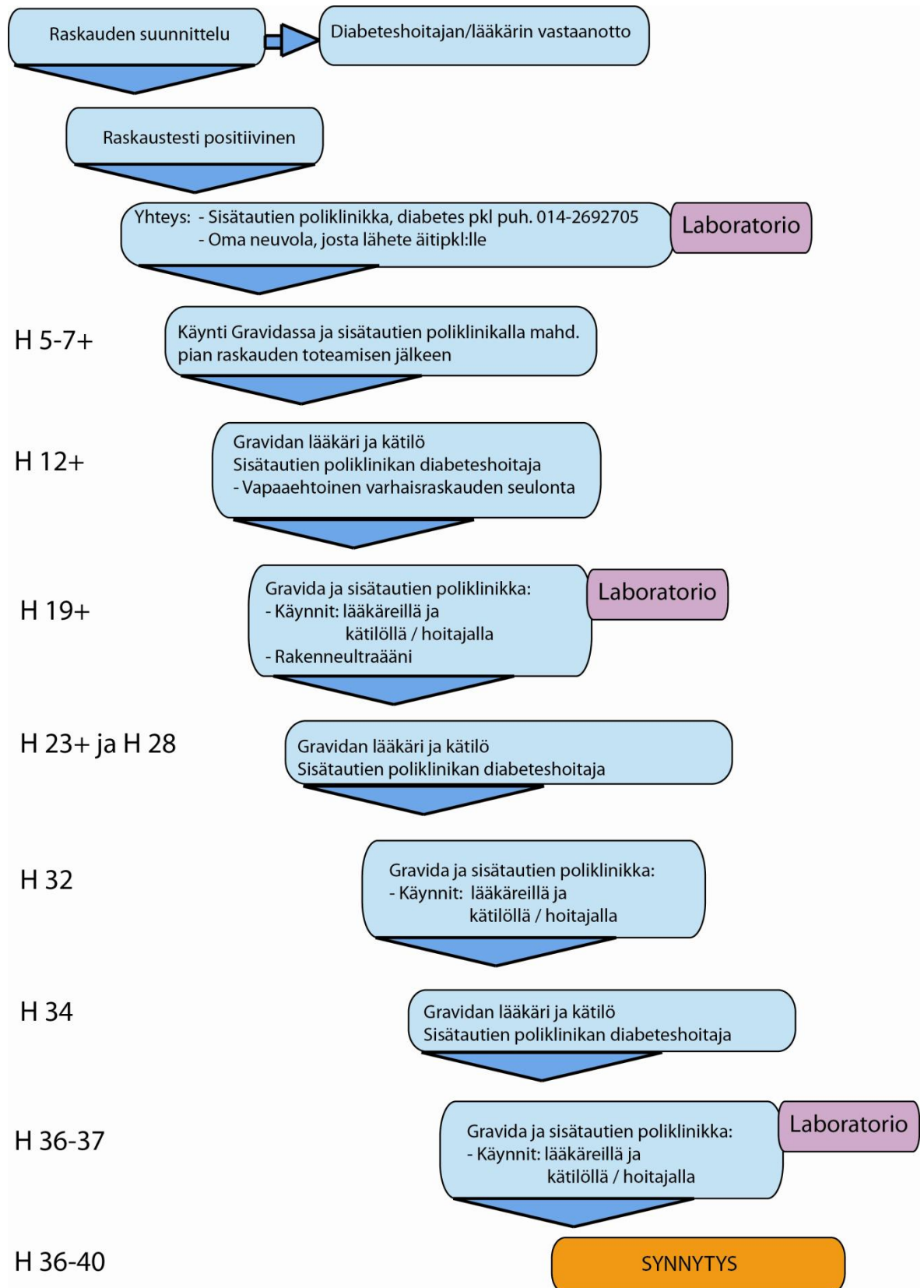
Diabeteshoitajan vastaanotolla otetaan jokaisella kerralla pitkäaikainen verensokeri (GHbA1c), verenpaine sekä paino. Mikäli potilaalla esiintyy albumiini-alku-erittymistä virtsaan, mikroalbuminuriaa (30-300mg/vrk), tutkitaan cU-Alb myös raskausviikoilla 20 ja 32. Mikäli diabeetikko äidillä on Thyroxin- lääkitys, se tarkistetaan jokaisen käynnin yhteydessä. Myös insuliiniansi- noksen määrää katsotaan jokaisella käyntikerralla. Diabeetikkoäiti käy sekä lääkäriä että hoitajalla raskausviikoilla 20 ja 32. Diabetespoliklinikalla käy- dään raskauden aikana noin kerran kuukaudessa, tarvittaessa useamminkin, mikäli diabeetikkoäiti tarvitsee lisäohjauskäyntejä, ne ovat mahdollisia. Li-

säksi jokaiselle varataan sisätautipoliklinikan hoitajan soittoajat verensokerista yksilöllisen tarpeen mukaisesti. (Koski & Laukkanen. 2010)

Loppuraskaudesta tehdään suunnitelma synnytyksestä sekä insuliinihoidosta synnytyksen aikana. Ennen alatiesynnytystä äidillä menee normaalit insuliinit. Synnytyspäivänä, mikäli äidillä on insuliinina Lantus, hän pistää saman annoksen kuin ennen raskautta vähennettynä 4 yksikköä /annos. Synnytyksen käynnistyttyä aloitetaan insuliini- ja glukoosi- infuusio. Synnytyksen aikana verensokerin tavoitetaso on 4-7mmol/l. Aluksi verensokeria seurataan tunnin välein. Kun verensokeri on tavoitetasolla, niin seuranta jatketaan kahden tunnin välein. Sektiossa edellisenä iltana pitkävaikutteisesta insuliini annoksesta vähennetään 4 yksikköä. Mikäli äidillä on käytössä Lantus, sektiopäivänä pistetään sitä raskautta edeltävä annos vähennettynä 4 yksiköllä/ annos. Aamulla aloitetaan glukoosi- infuusio, mikäli verensokeri on tavoitetasolla. Mikäli verensokeri on koholla, säädellään sitä insuliini- ja glukoosi-infuusiolla kuten synnytyksessäkin. (Parviainen 2009)

Synnytyksen jälkeen, kun äiti on hyväkuntoinen ja pystyy syömään, lopetetaan infuusiot. Aluksi aterioille pistetään pieniä annoksia pikavaikutteisista insuliinia eli Humalogia tai Novorapidia 2-4 yksikköä ateriaa kohden. Pitkävaikutteisista insuliinia pistetään sama annos kuin ennen raskautta, mutta vähennettynä 4 yksikköä/ annos. Toisena päivänä synnytyksestä voidaan usein jo siirtyä normaaliin insuliiniannokseen. (Parviainen 2009)

Seuraavassa kuviossa on kuvattu raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan tyypin 1 diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa.



Kuvio 2 Hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoitus on tehdä opas raskautta suunnitteleville ja raskaana oleville tyypin 1 diabeetikoille. Tyypin 1 diabeteksestä, raskaudesta ja laadukkaasta hoitoketjusta kerättyjen tietojen perusteella suunnitellaan ja toteutetaan Keski-Suomen keskussairaalan asiakkaiden käyttöön opas, jonka ohjeistus noudattaa Keski-Suomen keskussairaalan hoitoketjua. Suunnitelman mukaan opas tulee sisältämään tietoa raskautta suunnitteleville tai raskaana oleville tyypin 1 diabeetikoille, sekä ohjeistuksen siitä, millaisia käyntejä ja tutkimuksia kussakin raskauden vaiheessa suositellaan tehtäväksi.

Tavoitteena on laaditun oppaan avulla tarjota raskautta suunnitteleville ja odottaville tyypin 1 diabetesta sairastaville äideille heidän tarvitsemansa tieto raskauden aikaisesta hoidosta ja sen kulusta. Tavoitteena on myös tuoda esille kehittämishaasteita ja selkeyttää raskaana olevien tyypin 1 diabeetikoiden hoitoketjua Keski-Suomen keskussairaalassa.

Opinnäytetyö ja opas tehdään yhteistyössä Keski-Suomen keskussairaalan sisätautipoliklinikan sekä äitiyspoliklinikka Gravidan kanssa. Opas tulee myös käyttöön näihin toimipisteisiin.

7 OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI

7.1 Suunnittelu

Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa selvitetään kirjallisuuskatsauksen avulla, millainen on laadukas hoitoketju ja hoito raskautta suunnittelevalle tai raskaana olevalle tyypin 1 diabeetikolle. Lisäksi selvitetään raskaana olevien diabeetikkojen hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa äitiyspoliklinikan sekä sisätautipoliklinikan henkilökunnalta saatujen kirjallisten ja suullisten materiaalien perusteella. Näyttöön perustuvan tiedon, yhteistyön sekä hoitoketjun selvittämisen avulla rakennetaan edellytykset ja tietoperusta hyvän oppaan tekoa varten.

Opinnäytetyön aiheen työstäminen alkoi syyskuussa 2010 yhteydenotolla diabeteshoitaja Marianne Laukkaseen, jolta tiedusteltiin aihevinkkejä tai -tarpeita liittyen sisätauteihin sekä äitiyshoitotyöhön. Aiheeksi valikoitui Marianne Laukkasen ehdotuksen pohjalta raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan tyypin 1 diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa. Teoriapohjaa rajattiin yhdessä ohjaavien opettajien, Helena Mannisen ja Irmeli Matilaisen, sekä yhteistyökumppaneiden kanssa. Tämän jälkeen kirjoitettiin kirjallisuuskatsaus ja alettiin hahmotella raskaana olevien tyypin 1 diabeetikkojen hoitoketjua Keski-Suomen keskussairaalassa. Tietoa kirjallisuuskatsaukseen haettiin aiheen keskeisillä käsitteillä eli avainsanoilla. Avainsanoiksi muodostui tyypin 1 diabetes, raskaus ja hoitopolku. Tietoa on haettu muun muassa erilaisista tietokannoista kuten Janet, Arto, Aleks, Linda ja Chinal. Tietokannoista löytyi hakusanoilla paljon tietoa, kovin työ oli poimia luotettavat ja olennaiset lähteet. Terveysportti osoittautui hyväksi ja luotettavaksi tiedonlähteeksi, sieltä löytyi ammattilaisille tarkoitettua ajankohtaista sekä päivitet-

tyä tietoa. Tärkeänä tiedon lähteenä toimi myös painetut kirjat, jotka käsittelivät diabetesta, raskautta ja potilasohjeiden tekoa.

Hoitoketjun selvittämisen pohjalta käytiin useissa tapaamisissa äitiyspoliklinikalla ja sisätautipoliklinikalla. Hoitoketjukaaviota alettiin hahmotella heti ensimmäisestä tapaamisesta asti, ensin paperiversiona ja myöhemmin siitä muokattiin sähköinen versio, joka on osana opinnäytetyön raporttia ja opasta. Opasta suunnitellaan yhdessä yhteistyökumppaneiden kanssa. Teoriapohjaa sekä hoitoketjua käytetään hyödyksi oppaan suunnittelussa. Oppaan ulkoasuun äitiyspoliikklinikka ja sisätautipoliikklinikka antoivat vapaat kädet. Oppaan kuvituksen suunniteluun käytettiin paljon aikaa, jotta opas näyttäisi mahdollisimman kiinnostavalta.

7.2 Toteutus

Opinnäytetyötä alettiin työstää heti kun aihe oli hyväksytty. Teoriatietoa kerättiin opinnäytetyön raporttiin erilaisista lähteistä, alankirjallisuudesta, tutkimuksista, artikkeleista sekä Keski-Suomen keskussairaalan äitiyspoliikklinikkan ja sisätautipoliikklinikkan henkilökuntaa haastatteleamalla. Näiden pohjalta tehtiin kirjallisuuskatsaus ja koottiin raskaana olevan tai raskautta suunnittelevan tyypin 1 diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalaassa. Kirjallisuuskatsaus sekä hoitoketju toimivat oppaan pohjana, opasta lähdettiin kokoamaan niiden avulla. Liitteessä 1. on taulukkomuodossa havainnollistettu opinnäytetyön etenemistä.

Oppaasta koottiin ensiksi tekstiversio. Tekstiversio koostui opinnäytetyön raportin teoriapohjasta, joka oli tiivistetty siten, että tyypin 1 diabeetikon ras-

kauden kannalta olennaiset asiat tulivat esille. Oppaan tekstiversio annettiin luettavaksi yhteistyökumppaneille, jotka antoivat korjausehdotuksia. Korjausehdotusten pohjalta opasta lyhennettiin ja tiivistettiin vielä entisestään, jotta oppaasta ei olisi tullut liian pitkä. Tämän jälkeen tekstiä alettiin muokata luettavampaan muotoon ja hoitoketjukaavio sekä hoitoketjun erivaiheet avattiin niin, että jokainen ymmärtää ne. Oppaan sanastoa muokattiin niin, että se ei sisältäisi hoitotyön sanastoa, jotta jokainen ymmärtäisi tekstin sisällön. Oppaaseen päätettiin kirjoittaa alkuun alkusanat, jolla halutaan saada lukija tuntemaan, että opas on kirjoitettu juuri hänelle. Oppaan kuvitus on ulkoistettu tutulle piirtäjälle, joka on piirtänyt kuvat esitettyjen aiheiden perusteella. Kuvituksella on pyritty tekemään aineiston esitystavasta mahdollisimman selkeää ja samalla myös keventävä vaikutelma. Tekstiversion ollessa valmis kuvat lisättiin oppaaseen. Opasta muokattiin vielä niin, että tekstin ja kuvien suhde on tasapainossa, näin oppaasta saadaan mahdollisimman kiinnostavan ja luettavan näköinen. Myös tekstityypin valinnalla on ollut tarkoitus tehdä oppaasta luettavampi, tavutukset on jätetty pois, sillä se teki oppaasta epäselvän näköisen. Opas tehtiin A4 muotoon ja siitä tuli 12 sivua, painettaessa opas muutettiin A5 muotoon, mutta sivumäärä säilyi ennallaan.

7.3 Arviointi

Opinnäytetyötä, raporttia sekä opasta, on arvioitu koko opinnäytetyön prosessin ajan. Teoriaosioita on useaan otteeseen luetettu sekä ohjaavilla opettajilla että yhteistyökumppaneiden yhteyshenkilöillä. Opinnäytetyön teoriaosiota on muokattu korjausehdotusten pohjalta paremmaksi ja johdonmukaisemmaksi.

Opasta on luetettu sen kokoamisen aikana useaan otteeseen sisätautipoliklinikalla sekä äitiyspoliklinikalla, Gravidassa. Oppaan tekstiä on muokattu luettavammaksi sisätautipoliklinikan sekä äitiyspoliklinikan palautteen perusteella. Opas on myös annettu luettavaksi ohjaaville opettajille, joiden palautteen perusteella opasta on myös muokattu luettavampaan muotoon. Oppaasta on pyydetty palautetta tutulta diabeetikolta, jolle se on annettu luettavaksi. Palautteella haluttiin varmistaa, että oppaasta saa suurimman mahdollisimman hyödyn. Palaute oppaasta on ollut positiivista. Lukijan mielestä oppaan sisältö on tiivis ja etenee loogisessa järjestyksessä sekä asiat on hyvin aseteltu. Oppaan ulkoasu tekee oppaasta lukijan mielestä miellyttävän. Ennen painatusta opas hyväksyttiin vielä yhteistyökumppaneilla.

8 POHDINTA

8.1 Aiheen valinta ja opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön aihevalinnassa oli paljon huomioonotettavia seikkoja, joista tekijöiden kannalta merkittävin oli opintojen suuntaus. Aiheen tuli tukea sekä sisätauteihin suuntaavan sairaanhoitajan, että kättilön opintoja. Oli myös tärkeää, että aihe on kiinnostava, ja siitä saivat sekä tekijät, että yhteistyökumppanit mahdollisimman suuren hyödyn. Saamamme aihe-ehdotus täytti asettamamme kriteerit ja yhteistyökumppanimme perustelivat oppaan tarpeellisuuden hyvin. Myös kirjallisuudesta saatiin hyvät perustelut diabeetikoiden raskauden suunnittelun ja raskausajan ohjauksen tarpeellisuudelle ja merkittävyydelle. Aihetta jouduttiin jonkin verran rajaamaan. Oli perusteltua jättää työn ulkopuolelle yhteistyökumppaneiden toivoma tyytyväisyyskysely oppaan toimivuudesta, sekä rajata kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle raskausdiabetes, josta vastaavanlaisia töitä oli jo tehty.

Opinnäytetyön luotettavuutta kuvaa jatkuva palautteen pyytäminen ja arviointi, sekä kriittisyys lähteiden valinnassa. Tekijöinä olemme pyrkineet objektiiviseen lähestymistapaan ja perustelemaan asiat lähteiden avulla omien näkemyksiemme sijaan.

Opinnäytetyön tekeminen on tukenut molempien opiskelua ja olemme alusta saakka olleet aiheesta kiinnostuneita. Kiinnostus on auttanut ja motivoinut meitä etsimään tietoa monista eri lähteistä. Meillä oli tietopohjaa ennestään jo raskaudesta ja tyypin 1 diabeteksestä, mutta tietous niiden vaikutuksista toisiinsa on opinnäytetyötä tehdessä lisääntynyt ja syventynyt. Lisäksi hoitoketjun käsite on selkeytynyt ja tiedämme mitä se tarkoittaa käytännössä sekä kuinka monesta eri tahosta se voi koostua. Tiedonhankintataidot ovat parantuneet opinnäytetyön teon aikana paljon. Suunnitteluvaiheessa lähteitä oli vaikea etsiä, mutta opinnäytetyön edetessä luotettavia lähteitä alkoi löytyä enemmän. Myös yhteistyötaidot ovat opinnäytetyön aikana kehittyneet. Haastetta yhteistyöhön toi se, että yhteistyökumppaneita oli kaksi ja välillä aikatauluja oli melkein mahdoton sovittaa yhteen. Kuitenkin kaikkien osapuolien joustavuuden sekä ymmärryksen avulla aikatauluongelmat saatiin ratkaistua.

Molemmat tuottivat ensimmäistä kertaa ohjausmateriaalia, joten oppaan tekeminen on opettanut paljon uutta. Jouduimme prosessin aikana useaan otteeseen asettumaan sekä lukijan että tekijän rooliin, jotta silmät avautuisivat siitä, millainen hyvä opas todella on. Etsimme tietoa siitä, millaista hyvä ohjausmateriaali on, millainen on hyvä opas ja kuinka se tehdään. Vaikka saimme hyvän pohjan teorian tiedosta, oli haastavaa lähteä tuottamaan oppaaseen toimivaa ja selkeää sisältöä. Myös muotoiluseikat tuottivat ajoittain päänvaivaa, etenkin aluksi, sillä kummallakaan ei ollut kokemusta kuvankäsittelyohjel-

mista. Motivoivaa oppaan teossa oli kuitenkin se, että siinä kehittyi koko ajan. Saimme palautetta yhteistyökumppaneilta, ohjaavilta opettajilta sekä tutulta diabeetikolta ja sen mukaan muokkasimme opasta. Palaute motivoi meitä kehittämään oppaasta paremman. Pyrimme tekemään oppaan niin, että diabeetikot saavat siitä mahdollisimman suuren hyödyn jo ennen raskautta, sekä raskausaikana. Olemme molemmat todella tyytyväisiä luomaamme oppaaseen ja sen sisältöön.

8.2 Oppaan hyödyt ja käytettävyys

Opas tulee käyttöön Keski-Suomen keskussairaalan sisätautipoliklinikalle sekä äitiyspoliklinikka Gravidaan. Poliklinikoiden henkilökunta voi käyttää opasta tukena ohjauksessaan ja se voidaan antaa asiakkaalle mukaan tutustuttavaksi ja muistin tueksi. Oppaan tarkoitus on selkeyttää hoitoketjua ja antaa tietoa diabeetikon raskauden suunnittelusta ja raskausajasta, niin henkilökunnalle, kuin asiakkaille. Olisimme toivoneet oppaan tulevan käyttöön myös Keski-Suomen alueen perhesuunnittelu- sekä äitiysneuvoloihin tuomaan tietoa siellä asioiville diabeetikoille, sekä neuvoloiden henkilökunnalle. On tärkeää, että diabeetikko tietää jo raskauden suunnitteluvaiheessa hoitotasapainon ja seurannan tärkeyden. Opas on kuitenkin tehty Keski-Suomen keskussairaalan ohjeiden mukaisesti heidän käyttöönsä ja jää heille ratkaistavaksi oppaan käyttö muualla.

Yhteistyökumppanimme ovat olleet tyytyväisiä oppaaseen ja heiltä saamamme palaute on ollut hyvää. Raskautta suunnittelevan ja raskaana olevan diabeetikon hoitoketju on saatu koottua selkeäksi kuvioksi, joka on vielä avattu tekstiksi. Tämä varmasti helpottaa hoitoketjun hahmottamista sekä asiakkaan ohjaamista. Yhteistyökumppaneillamme on myös opinnäytetyön ra-

portti käytettävissä ja toivommekin poliklinikoiden henkilökunnan tutustuvan siihen, sillä uskomme sen syventävän mahdollisuuksia asiakkaan ohjaukseen ja oppaan käyttöön. Valitettavasti emme opinnäytetyöprosessin aikana ehdi saada palautetta siitä, miten opas on lisännyt asiakkaiden tietoisuutta. Opas on kuitenkin suunniteltu niin, että se sisältää olennaisen tiedon asiakkaalle ja tältä osin tavoite on saavutettu.

8.3 Kehittämishaasteet

Selvitimme tyypin 1 diabeetikon hoitoketjun eri vaiheet äitiyspoliklinikalla sekä sisätautipoliklinikalla haastatteleamalla työntekijöitä ja lukemalla ja avaamalla Keski-Suomen keskussairaalan hoitajille tarkoitettuja ohjeita. Meille yllätyksenä tuli se, kuinka paljon hoitajilla oli erilaisia näkemyksiä siitä, kuinka hoitoketju etenee. Onkin tärkeää, että näkemykset on nyt yhtenäistetty oppaan avulla. Mielestämme yksi kehitysidea on se, että äidit voitaisiin ottaa vastaan yhdessä tilassa, jossa on sekä äitiyspoliklinikan että sisätautipoliklinikan työntekijä, näin myös työntekijöiden olisi helpompi kommunikoida ja hoidosta tulisi vieläkin yhtenäisempi kokonaisuus.

Jatkossa olisi myös hyvä selvittää, mitä mieltä äidit ovat hoitoketjusta, onko se heidän mielestä selkeä tai voisiko se olla jotenkin erilainen. Yhteistyökumppanimme taholta tuli myös hyvä jatkotutkimuksen aihe. Heidän mukaansa tällainen voisi olla myös selvitys siitä, ovatko äidit saaneet hyödyn tekemästämme oppaasta ja onko se selkeyttänyt hoitoketjun vaiheita. Myös tyytyväisyyttä äitiyspoliklinikka Gravidan, sekä sisätautipoliklinikan toiminnasta ja yhteistyöstä voisi selvittää.

Diabeteksen yleistymisen vuoksi on mielestämme tärkeää lisätä hoitoalan ammattilaisten tietoisuutta diabeteksen vaikutuksesta raskauden suunnitteluun ja raskausaikaan, esimerkiksi kätilöiden ja terveydenhoitajien lisäkoulutusten avulla. Hoitoketjujen yhtenäisyys ja tietotaidon jakaminen eri sairaanhoitopiirien kesken voisi olla hyväksi diabeetikon raskauden suunnitteluun ja raskausajan seurantaan ja hoitoon. Hoidon keskittäminen keskussairaaloihin on mielestämme tällä hetkellä hyvä ratkaisu hoidon ja seurannan laadun takaamiseksi.

LÄHTEET

Aalto, R & Kangasoja S-M. 2010. Raskausdiabeteksen hoidonohjaus. Raskausdiabeteksen sairastaneiden äitien kokemus saamastaan ohjauksesta. Opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Sosiaali- ja terveysala.

DEHKO- Diabeteksen ehkäisy ja hoidon kehittämisohjelma 2000-2010. Suomen diabetesliitto ry. Gummerrus kirjapaino.

Diabetes. Käypä hoito 15.9.2009. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä.

Diabetes. 2009. Toim. Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T & Sane, T. Kustannus Oy Duodecim.

Diabeettinen retinopatia. Käypä hoito 12.6.2006. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen silmälääkäriyhdistyksen ja Diabetesliiton lääkarineuvoston asettama työryhmä.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M & Syväoja, P. 2010. Sairauksien hoitaminen terveysttä edistäen. Tammi, Helsinki

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L & Hietanen, H. 2006. Hoitotyön osaaminen. WSOY.

Ketola, E., Mäntyranta, T., Mäkinen, R., Voipio-Pulkki, L-M., Kaila, M., Tulonen-Tapio, J., Nuutinen, M., Aalto, P., Kortekangas, P., Brander, P & Komulainen, J. 2006. Opas hoitokerjujen laadintaan ja toimeenpanoon. Hoitosuosituksista hoitoketjuksi. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Helsinki.

Koistinen, P. 2007. Työtapoja ja menetelmiä neuvolatyöhön. Armanto, A & Koistinen, P. (toim.) 2007. Neuvolatyön käsikirja. Helsinki: Tammi.

Koski, A-M & Laukkanen, M. 2010. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Garavidien diabeetikkojen hoidon organisointi KSSHP.

- Kukkurainen, M & Kyngäs, H. 2007. Terveyskirjasto Duodecim. Hoidonohjaus. Reuma. 27.11.2007. Viitattu 15.1.2011.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00318&p_teos=reu&p_selaus
- Kättilötyö. 2007. Toim. Paananen, Pietiläinen, Raussi-Lehto, Väyrynen, Äimälä Edita Publishing.
- Laukkanen, M. 2010. Diabeteshoitaja Keski-Suomen keskussairaala. Haastattelu 14.9.2010
- Lindblom, E., Nurminen, A. 2008. Tyypin 1 diabeetikon raskaus. Opinnäytetyö. Turun ammattikorkeakoulu.
- Mylläri, T. 1995. Diabeetikkoäidin kokemuksia raskaudesta ja äitiydestä. Nuoren diabeetikonaisen etnografinen haastattelu. Opinnäytetyö. Kuusankosken terveydenhuollon oppilaitos.
- Naistentaudit ja synnytykset. 2004. Toim. Ylikorkala, O., Kauppila, A. Kustannus Oy Duodecim.
- Ojala, M. 2002. Diabetes osana elämää. Gummerrus Kustannus.
- Parkkunen, N., Vertio, H & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveiden edistämisen julkaisuja –sarja 7/2001. Painopaikka: Trio- offset, Helsinki
- Parviainen, A-M. 2009. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. Naistentaudit ja synnytykset. Obstetriikka. Diabetes ja Raskaus: Diabetes tyyppi I ja II
- Pekkonen, L & Nikkanen, P. 2010. Sairaanhoitajan käsikirja. Diabeteksen toteaminen. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 20.11.2010
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_artikkeli=shk02305&p_haku=diabetes
- Pulli, T. 2010. Sairaanhoitajan käsikirja. Pre-eklampsia. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 15.1.2011
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk02625
- Rodgers, J., Walker, R. 2005. Diabetes. Käytännön opas terveyden hoitamiseen. Suom: Kaisa Cullen. Kustannusosakeyhtiö Perhemediat.

Sane, T., Haapa, E., Knip, M., Kohvakka, T., Nikkanen, P., Tulokas, S & Tulokas T. 2001. Tyypin 1 diabeteksen hoitosuositus. Gumeruksen kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Saraheimo, M. 2009. Terveyskirjasto Duodecim. Diabeteksen historiaa. Viitattu 17.10.2010
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dia00109

Silvennoinen- Nuora, L. 2004. Hoitoketjut ja vaikuttavuus. Vaikuttavuuden arviointi reumapotilaan hoitoketjussa. Pekan ofset.

Tiitinen, A. 2010. Lääkärin tietokannat. Normaali raskauden kulku. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 5.12.2010
http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=dlk00159

Tiitinen, A. 2010. Sairaanhoidajan tietokannat. Tietoa potilaalle: Raskaus ja ruokavalio. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 14.1.2011.
<http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/koti>

Torkkola, S., Heikkinen, H & Tiainen, S. 2002 Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tammi.

Tyypin 1 diabetes ja raskaus. 2009. Suomen Diabetesliitto ry. Kirjapaino hermes Oy.

Vääräsmäki, M. 2004. Diabetes ja raskaus. Diabetes ja lääkäri-lehti 4, 20-21.

LIITTEET

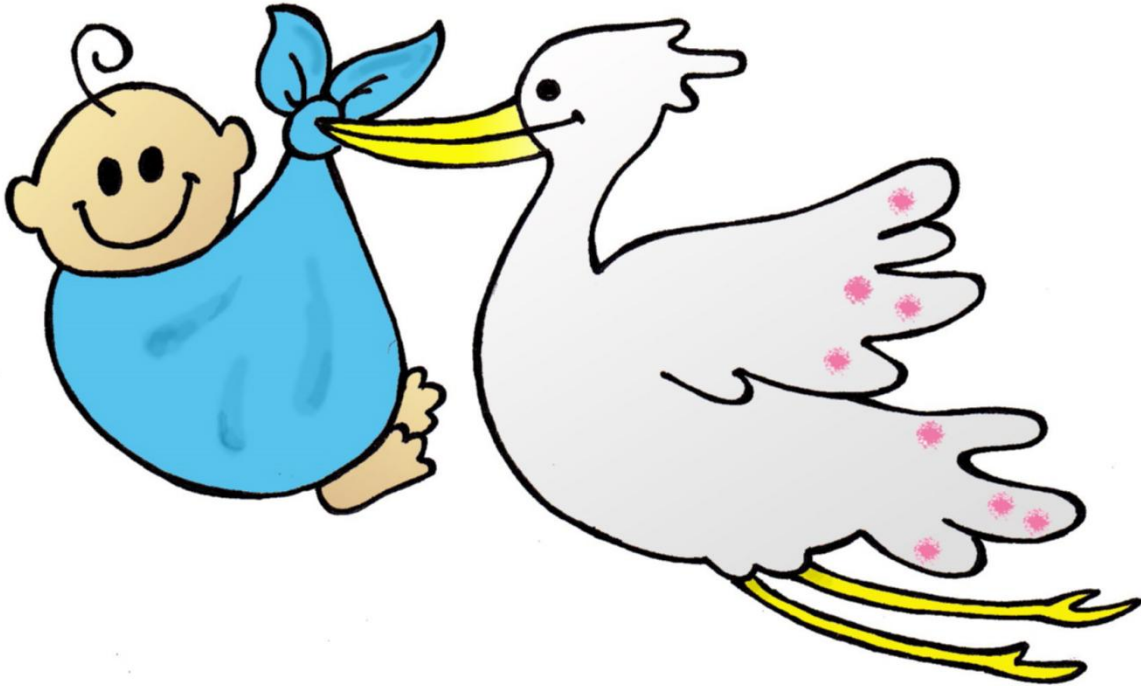
LIITE 1 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Ajankohta		Toteutus/ paikka
6.9.2010	Opinnäytetyön aiheen ja yhteistyökumppanin pohdintaa	Opinnäytetyön tekijät yhdessä koulun omassa työtallassa
7.9.2010	Aiheen etsintää yhteistyökumppanin kautta.	1. yhteys Marianne Laukkasen sisätautien poliklinikalle sähköpostitse
8.9.2010	Aiheen varmistuminen	Marianne Laukkasen aiheehdotuksen hyväksyminen
9.9.2010	Ensimmäisen tapaamisen ajankohdan sopiminen	Sähköpostien vaihtelua Marianne Laukkasen kanssa
14.9.2010	Aiheen tarkentaminen	1. tapaaminen Marianne Laukkasen kanssa sisätautienpoliklinikalla
21.9.2010	Ilmoittautuminen aiheseminaariin/ Aiheseminaarin aihe-ehdotuslomakkeen täyttö	Lomakkeen täyttö koululla ja sähköpostitse yhteys koulutuspäällikkö Pirjo Tiikkaiseen
15.10.2010	Aiheseminaari, aihe hyväksytään ja ohjaaviksi opettajiksi nimetään Helena Manninen ja Outi Kähkönen	Aiheseminaari koululla
10/2010–12/2010	Teoriatiedon keräämistä ja kirjoittamista	Opinnäytetyön tekijät omilla tahoillaan. Materiaalin etsiminen internetistä ja kirjastosta
25.10.2010	Ohjausajan sopiminen yhteistyökumppanin kanssa.	Sähköpostien vaihtelua Marianne Laukkasen kanssa
26.10.2010	Äitiyspoliklinikka Gravida toiseksi yhteistyökumppaniksi opinnäytetyöhön	Sähköpostilla yhteys Gravidan osastonhoitajaan Pirjo Vilppolaan
28.10.2010	Tiedon hankintaa ja työn/ oppaan suunnittelua yhdessä Marianne	Tapaaminen Marianne Laukkasen kanssa Sisätautien po-

	Laukkasen kanssa	liklinikalla
4.11.2010	Ensimmäinen tapaaminen Pirjo Vilppolan kanssa. Työn kuvaaminen pääpiirteittäin	Tapaaminen Gravidassa
11/2010	Ohjausajan sopiminen Helena Mannisen kanssa ja ohjauksen toteuttaminen	Ohjausajan sopiminen sähköpostitse ja ohjauksen toteutus koululla
30.11.2010	Ohjaavan opettajan vaihtuminen, Outi Kähkönen jää pois, Irmeli Matilainen tilalle	Yhteydenpito sähköpostitse.
6.12.2010	Ilmoittautuminen suunnitelma seminaariin	Työn lähetys Pirjo Tiikkaiselle
10.12.2010	Suunnitelmaseminaari	Koululla
16.12.2010	Suunnitelma lähetetty hyväksyttäväksi ohjaaville opettajille, sekä yhteistyökumppaneiden ylihoitajille, liitteenä yhteistyösopimus	Sähköpostitse yhteydessä yhteistyökumppaneihin. Suunnitelma lähetetty Jaana Peltokoskelle ja Erja Humaläelle
1/2011	Oppaaseen tulevien kuvien suunnittelu ja ideointi yhdessä kuvittajan kanssa	Tapaaminen kuvittajan kanssa ja esimerkkien etsiminen
13.1.2011	Kokoontuminen ohjaavien opettajien kanssa	Tämän hetkisen työn tarkastelu ja eteneminen. Tapaaminen koululla
1-3/2011	Opinnäytetyön sekä oppaan muokkauksista	Opinnäytetyön tekijät omilla tahoillaan sekä yhteisiä tapaamisia
14-16.1.2011	Oppaan suunnittelua ja pohjan tekoa	Teoriapohjan muokkaamista luettavaan muotoon
20.1.2011	Tapaamisajan sopiminen Marianne Laukkasen kanssa	Sähköposti yhteydessä Marianne Laukkasen kanssa
24.1.2011	Tapaaminen Ohjaavien opettajien kanssa	Työn ja oppaan läpikäymistä. Tapaaminen koululla
26.1.2011	Tapaaminen Marianne Laukkasen kanssa	Tapaaminen Sisätautien poliklinikalla. Työnläpikäyntiä ja etenemistä
26.1.2011	Tapaaminen sairaalan painopisteen henkilöiden kanssa	Käydään läpi oppaan sisältöä ja sovitaan muutoseikoista.
2/2011	Uusi yhteys yhteistyökumppaneiden ylihoitajiin	Sähköpostiyhteydessä yhteistyökumppaneihin.

		Lupa-asioiden selvittelyä
24.2.2011	Yhteys Gravidan työntekijään Siru Moilaseen tapaamisajan sopimiseksi	Yhteys sähköpostitse
10.3.2011	Tapaaminen Siru Moilasan kanssa	Työnläpikäyminen ja muutosehdotusten tekemistä/ Puuteiden korjaamista
3/2011	Opinnäytetyön suunnitelman hyväksyminen	Ohjaavat opettajat
3/2011	Oppaan sisällön muokkausta	Opinnäytetyön tekijät yhdessä
3/2011	Opas luettavaksi ja arvioitavaksi Sisätautien poliklinikalle ja Gravidaan sekä tutulle diabeetikolle	Opas sähköpostitse eteenpäin sisätautien poliklinikalle ja Gravidaan sekä diabeetikoille
3-5/2011	Muutosten teko ja viimeiset muokkaukset oppaaseen ja raporttiin	Arvioinnin pohjalta oppaan muokkausta
4-5/2011	Oppaan hyväksyminen. Opas painoon	Oppaan lähettäminen keskussairaalaan painoon sähköpostitse
5/2011	Opinnäytetyön esitys	Koulu

Kuvio 3 Opinnäytetyön prosessi

LIITE 2 OPAS DIABEETIKOILLE

***Opas raskautta suunnittelevalle ja
raskaana olevalle diabeetikolle***

Sisältö

ALKUSANAT	2
KAIKKI LÄHTEE RASKAUDEN SUUNNITTELUSTA	3
Edellytykset raskauden onnistumiselle	3
Milloin raskaus ei ole suositeltavaa?	3
RASKAUSTESTI POSITIIVINEN – ODOTUS ALKAA.....	4
Diabeteksen tuomat haasteet raskausaikana	4
Omahoito	4
Äidin ja sikiön voinnin seuranta	5
Hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa	5
SYNNYTYS JA LAPSIVUODEAIKA.....	8
Synnytyksen suunnittelu	8
Verensokerin seuranta synnytyksen aikana ja sen jälkeen.....	9
Lapsivuodeaika	10

ALKUSANAT

Tämä opas on tarkoitettu Sinulle diabeetikko, joka suunnittelet raskautta tai olet jo raskaana. Oppaan tarkoituksena on antaa tietoa diabeteksen vaikutuksista raskauden suunnitteluun, odotusaikaan ja synnytykseen. Lisäksi siinä on kuvattu diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä. Hoitoketjun avulla voit seurata mitkä käynnit kuuluvat raskauden kuhunkin vaiheeseen.

Diabeetikoilla on suurentunut riski raskausajan ongelmiin verrattuna muihin äiteihin, joten heidän kohdallaan raskauden suunnittelu, huolellinen seuranta ja ohjaus ovat avaimet onnistuneeseen odotus-, -synnytys- ja lapsivuodeaikaan. Nykyään diabeetikoiden raskauden onnistumiselle ja terveen lapsen syntymiselle on hyvät edellytykset.



KAIKKI LÄHTEE RASKAUDEN SUUNNITTELUSTA

Edellytykset raskauden onnistumiselle

Diabeetikon tulee suunnitella raskautta etukäteen. Mikäli lastenhankinta tuntuu ajankohtaiselta, otetaan yhteyttä diabeteshoitajaan, jotta yhdessä voidaan keskustella sopivasta raskauden ajankohdasta. Diabeetikoille suositellaan lapsen hankintaa suhteellisen nuorena, mieluiten alle 30- vuotiaana, etenkin jos diabetekseen on sairastunut varhaislapsuudessa. Ehkäisystä tulee huolehtia, kunnes hyvä hoitotasapaino on saavutettu.

Hyvä hoitotasapaino on edellytys onnistuneelle odotusajalle. Diabeteksen tulisi olla hyvässä hoitotasapainossa. GHbA1c arvossa tulisi pyrkiä alle 7 % (alle 53 mmol/l) jo ennen raskauden alkamista. Kun diabetes on hyvässä hoitotasapainossa, sikiön kasvuympäristö on mahdollisimman hyvä ja kehityshäiriöiden riski jää vähäiseksi. Foolihappolisä aloitetaan jo raskauden suunnitteluvaiheessa.

Raskauden suunnitteluvaiheessa kiinnitetään huomiota myös ravitsemukseen, elämäntapoihin ja ylimääräisen stressin välttämiseen. Raskaana olevien diabeetikoiden kohdalla pätevät samat ruokavalio- ja liikuntasuositukset kuin muiden naisten kohdalla. Odottavan äidin psyykkisestä hyvinvoinnista ja riittävästä tuen saannista tulee pitää huolta, jotta hän jaksaa mahdollisimman hyvin hoitaa itseään raskauden aikana ja sen jälkeen.

Milloin raskaus ei ole suositeltavaa?

Diabetes saattaa aiheuttaa monenlaisia elinmuutoksia, jotka lisäävät raskausajan ongelmia ja voivat näin vaikuttaa sekä lapsen että äidin terveyteen. Huono hoitotasapaino lisää keskenmeno- ja sikiön epämuodostuma riskiä. Huono hoitotasapaino lisää myös loppuraskauden ongelmien mahdollisuutta ja korkea verensokeritaso aiheuttaa sikiön liikakasvua.

Vaikea munuaisten vajaatoiminta sekä sepelvaltimotauti ovat raskauden vasta-aiheita. Myös diabeetikon vaikea, hoitamaton verkkokalvon sairaus on raskauden vasta-aihe kasvaneen näön menettämisen riskin vuoksi. Keskustele lääkärisi kanssa omasta terveydentilastasi jo raskauden suunnitteluvaiheessa.

RASKAUSTESTI POSITIIVINEN – ODOTUS ALKAA

Diabeteksen tuomat haasteet raskausaikana

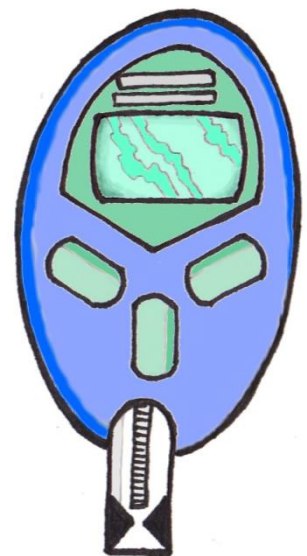
Insuliinin tarve muuttuu raskauden eri vaiheissa. Raskauden ensimmäisen kolmanneksella taipumus alhaisiin verensokeriarvoihin lisääntyy. Raskauden edetessä kasvava sikiö ja istukan tuottamat hormonit lisäävät insuliinin tarvetta erityisesti aamusta. Tämän vuoksi insuliiniannoksia joudutaan lisäämään. Insuliinin tarve nousee usein noin 30- 50 % raskautta edeltävästä vuorokausiannoksesta.

Viimeisen kolmanneksen aikana insuliinitarve saattaa jo hieman laskea synnytyksen lähestyessä.

Omahoito

Raskauden aikana pitkäaikaisverensokerin (GHbA1c) tulisi olla alle 7% (alle 53 mmol/mol). Ennen aterioita sokerin tulisi olla 4.0–6.0 mmol/l ja noin 1-1.5 tuntia aterian jälkeen alle 8mmol/l. Hypoglykemian raja raskaana olevilla on normaalista poiketen 3,3 mmol/l. Alkuraskaudesta verensokerit laskevat herkästi liian alas, tämän vuoksi lääkäri kirjoittaa Glucagen-reseptin®, kun raskaus todetaan. Glucagen on esitäytetty injeksiokynä, joka on tarkoitettu yllättävien matalien verensokereiden hoitoon.

Raskauden aikana suositeltava hoito on monipistoshoido. Verensokereita seurataan päivittäin huolellisesti (n. 5-10 kertaa päivässä). Päivittäin tehdään ateriaparimituksia (ennen ja jälkeen aterian), sekä paasto- ja nukkumaanmenoarvot ovat tasapainotuksen takia tärkeitä seurata. Keski-Suomessa äideillä on mahdollisuus saada raskauden ajaksi käyttöönsä reaaliaikainen verensokerimittari. Verensokeria on seurattava, jotta kehoon ei pääsisi syntymään ketoaineita, jotka ovat haitallisia sikiölle. **Tarkat hoito- ja seurantaohjeet annetaan kuitenkin yksilöllisesti, joten noudatathan lääkärin/hoitajan antamia ohjeita.**



Äidin ja sikiön voinnin seuranta

Äidin ja sikiön vointia seurataan raskauden aikana neuvolassa ja äitiyspoliklinikalla. Sikiön vointia seurataan ultraäänitutkimuksilla, sekä kardiotokografialla eli ulkoisella sikiön sydänäänikäyrällä ja tarkkailemalla sikiön kasvua ja liikkeitä kohdussa. Äidiltä seurataan mm. verenpainetta, painon kehitystä, GHbA1c, kilpirauhasarvoja, yövirtsan valkuaisen erityystä omaseuranta- arvoja sekä tarvittavia laboratorioarvoja. Silmänpohjien seuranta tapahtuu silmälääkäreiden toimesta. Verenpaineen seuranta on tärkeää. Alkuraskaudessa, perheen niin halutessa äiti voi osallistua sikiöseulontoihin tai ainoastaan varhaisraskauden ultraäänitutkimukseen. Äidin on hyvä seurata omaa vointiaan ja kertoa mahdollisista muutoksista tai huolista lääkärille tai hoitajalle.



Hoitoketju Keski-Suomen keskussairaalassa



Diabeetikkoäidin hoitopolku alkaa Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä diabeteshoitajan/lääkärin vastaanotolla jo raskauden suunnitteluvaiheessa. Raskaustestin ollessa positiivinen, varataan välittömästi aika oman alueen äitiysneuvolaan ja Keskussairaalan diabetespoliklinikalle puh. (014) 269 2705. Äitiysneuvolasta tehdään lähete Keskussairaalan äitiyspoliklinikalle Gravidaan. Lähetteenä voi toimia myös puhelinsoitto äitiysneuvolasta Gravidaan.

Ensimmäiselle diabetespoliklinikkäkäynnille tullaan mahdollisimman pian raskauden toteamisen jälkeen diabetestilanteen kartoittamista varten. Ennen ko. käyntiä käydään suunnitelluissa laboratoriokokeissa. Diabeteslääkäri tekee tällä käynnillä myös lähetteen silmätautienpoliklinikalle silmänpohjien tarkistusta varten. Diabetespoliklinikalla käydään raskauden aikana n. kerran kuukaudessa, tarvittaessa useamminkin.

Ensimmäisellä käynnillä Keskussairaalan äitiyspoliklinikalla Gravidassa tehdään ultraäänitutkimus, jolla raskaus varmistetaan ja tutkitaan sikiöiden määrä sekä määritetään laskettu aika.

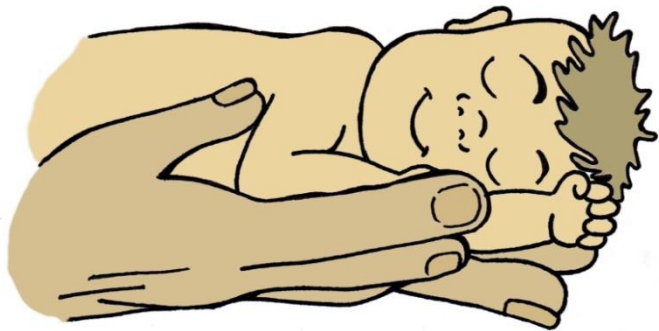
Diabeetikoiden vastaanotot (diabetespoliklinikka + äitiyspoliklinikka Gravidassa) ovat aina keskiviikkoisin aamupäivällä.

Diabeetikkoäidit käyvät muiden äitien tapaan oman alueensa neuvolan ohjaus- ja seurantakäynneillä. Seurantakäynneillä seurataan raskauden kulkua, äidin ja sikiön vointia ja annetaan ohjausta. Neuvolakäynneillä tuetaan äitiä ja tämän mahdollista kumppania vanhemmuuteen kasvussa.

Diabetesvastaanotolla otetaan kaikilla käynneillä GHbA1c-arvo, verenpaine sekä paino. Mikäli alkuraskaudessa esiintyy albumiini-valkuaisaineen erittymistä virtsaan (mikroalbuminuria), tutkitaan se virtsasta myös raskausviikoilla 20 ja 32.

Kilpirauhaspotilailla Thyroxin-lääkitys tarkistetaan joka käynnillä. Omaseurantaa ja insuliinien annostusta seurataan jokaisella käyntikerralla.

Lisäohjauskäyntiaikoja varataan tarpeen mukaan. Diabeteshoitajalle on mahdollista myös soittaa ongelmatilanteissa puh. (014) 269 2705.



Gravidan käynneillä seurataan äidin ja sikiön vointia. Ultraäänitutkimus, verenpaineen mittaaminen, virtsan

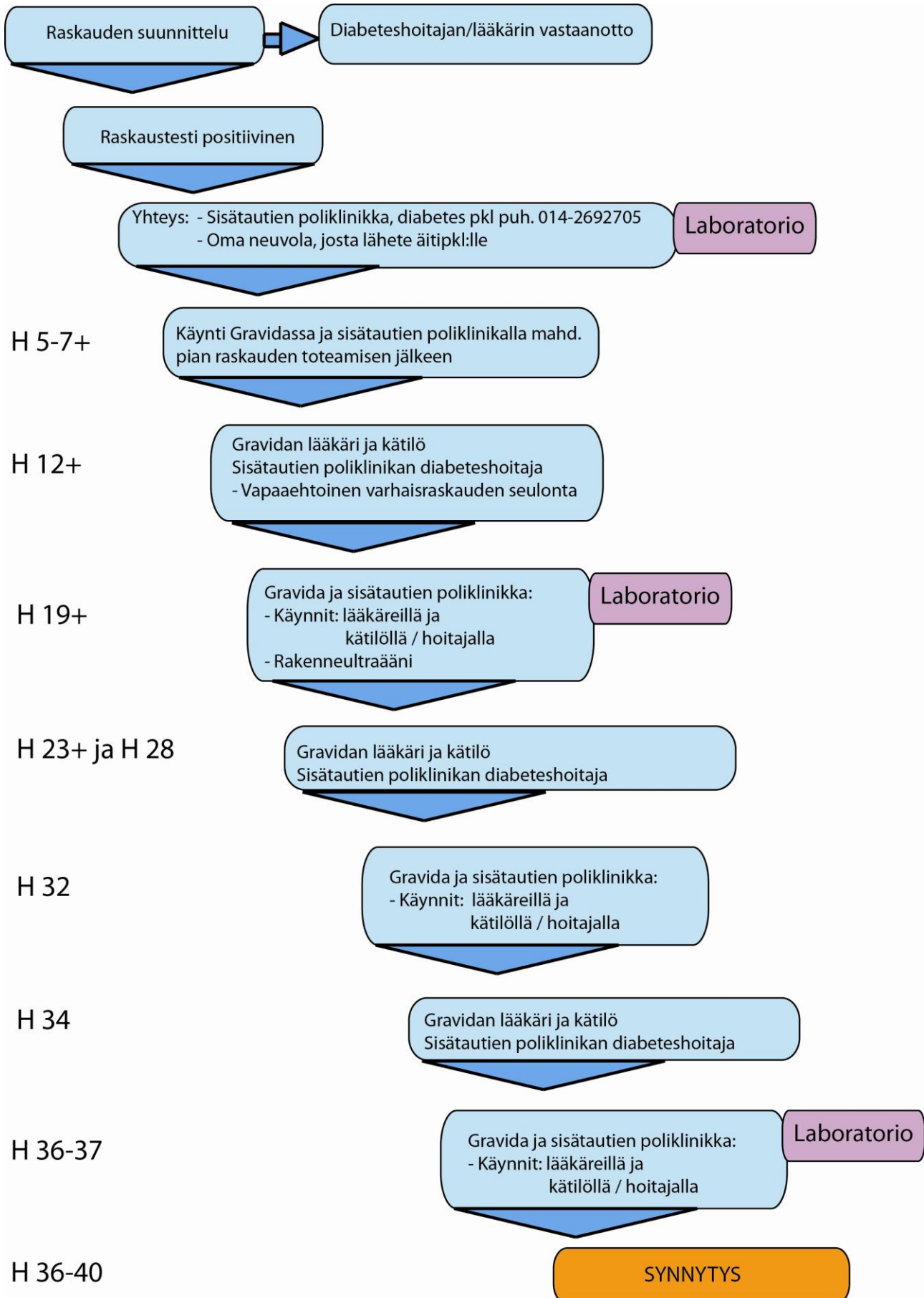
pikaliuskatestit sekä ulkotutkimus kuuluvat Gravidassa tehtäviin perustutkimuksiin.

Raskausviikolla noin 12+ tehdään vapaaehtoinen kromosomipoikkeavuuksien seulonta. Raskausviikolla noin 20 tehdään rakenneultraäänikuvaus, jossa sikiön koko ja rakenne arvioidaan huolellisesti. Sikiön sydänääniä ja kohdun supistelua aletaan seurata noin raskausviikolta 28–30 lähtien ulkoisella sikiön sydänäänikäyrällä.

Seuraavalla sivulla on esitetty kaavion muodossa diabeetikon hoitoketju Keski-Suomen sairaanhoitopiirissä. Käyntien kohdalla on kuvattu niiden tarkoitus sekä tavallisin ajoitus.

Raskausaika on kuitenkin yksilöllinen, joten käyntien sisältö tai määrä saattaa muuttua riippuen äidin ja sikiön voinnista.

Kaaviosta puuttuvat neuvolakäynnit, jotka sovitaan yksilöllisesti keskussairaalakäyntien lomaan.

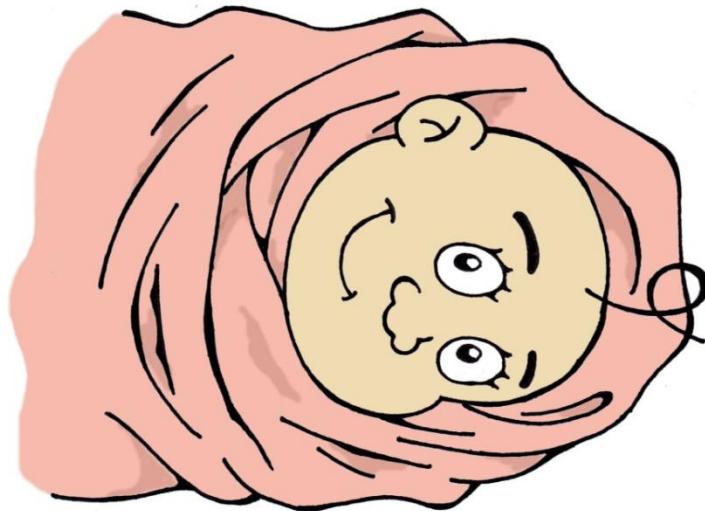


SYNNYTYS JA LAPSIVUODEAIKA

Synnytyksen suunnittelu

Loppuraskaudessa tehdään suunnitelma synnytyksestä sekä insuliinihoidosta sen aikana. Samalla tehdään suunnitelma myös palaamisesta ennen raskautta olleeseen insuliinihoitoon. Synnytyksen ajankohdan ja tavan valikoitumiseen vaikuttavat diabeetikon vointi ja hoitotasapaino sekä sikiön koko, vointi ja valmius syntyä maailmaan.

Keskussairaalan diabetesvastaanotolla neuvotaan yksilöllisesti, miten insuliinihoito / lääkitys muutetaan synnytyksen yhteydessä. Pääsääntöisesti synnytyksen jälkeen palataan ennen raskautta olleeseen diabeteslääkitykseen.



Verensokerin seuranta synnytyksen aikana ja sen jälkeen

Synnytyksen aikana verensokerin tavoitetaso on 4-7mmol/l. Synnytyksen käynnistyttyä verensokeritasapainoa säädellään glukoosi- ja insuliini-infuusioilla. Aluksi verensokeria seurataan tunnin välein. Kun verensokeri on tavoitetasolla, niin seuranta jatketaan kahden tunnin välein. Äidin tiheällä verensokerin seurannalla pyritään siihen, että lapsen verensokeri on mahdollisimman normaali.

Äidin kohonnut verensokeritaso kiihdyttää vauvan insuliinin eritystä, joka voi johtaa vauvan alhaisiin verensokeriarvoihin syntymän jälkeen. Lasta tarkkaillaan aluksi vastasyntyneiden teho-osastolla. Rintaruokinta on hyvä aloittaa mahdollisimman pian syntymän jälkeen - vauvan voinnin salliessa mielellään ennen 2 tunnin ikää.

Synnytyksen jälkeen, kun äiti on hyväkuntoinen ja pystyy syömään, lopetetaan infuusiot ja aletaan toteuttaa diabetespoliklinikalla etukäteen suunniteltua insuliinihoitoa. Diabeetikko pistää ateriainsuliinia aterian hiilihydraattien mukaan ja pitkävaikutteista insuliinia pistetään yleensä sama annos kuin ennen raskautta. Ensimmäisenä päivänä synnytyksestä



insuliinintarve on pienimmillään (joskus jopa 50% vähemmän kuin raskautta olleet määrät) johtuen istukkahormonin vaikutuksen loppumisesta. Toisena päivänä synnytyksestä voidaan usein jo siirtyä normaaliin insuliiniannokseen huomioiden imettämisen vaikutus.

Diabeteshoitaja käy tapaamassa äitiä synnytysosastolla synnytyksen jälkeen. Käynnin tarkoitus on insuliinihoidon ja diabeteksen jatkoseurannan suunnittelu.

Lapsivuodeaika

Diabeetikkoäitejä kehoitetaan imettämään vauvaa 6-12 kuukauden ikään asti, kuten muitakin äitejä. Imettäminen vaikuttaa äidin verensokeriin laskevasti, tämän vuoksi alhaisiin verensokereihin tulee varautua, ja usein ateriainsuliiniannoksia joudutaan pienentämään. Matalien verensokeriarvojen välttämiseksi onkin suositeltavaa, että äidin ateriaa edeltävä verensokeri on luokkaa 6-8 mmol/l. Äidin tulisi syödä ylimääräinen välipala (10-20g hiilihydraatteja) aina ennen imetystä, myös yöllä.

Lapsen kasvun ja kehityksen seuranta tapahtuu jatkossa omassa neuvolassa, jonne voi varata ajan heti kotiutumisen jälkeen. Neuvolassa on myös äidin jälkitarkastus. Ensimmäinen aika diabetespoliklinikalle tulee noin 3-4 kuukauden jälkeen synnytyksestä.



Nautinnollista odotusaikaa ja onnea perheenlisäyksen johdosta!

Yhteystiedot:

Diabeteshoitaja puh. (014) 269 2705

Gravida puh. (014) 269 1104

www.ksshp.fi

Tekijät:

Jasmine Jokinen

Linda Loukasmäki



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kuvitus: *Juho Loukasmäki*