

Ilina Ahonen & Veera Luttinen

## **RASKAUSDIABETES – OPETUSVIDEO HOITOTYÖN OPISKELIJOILLE**

Toiminnallisen opinnäytetyön raportti

# **RASKAUSDIABETES – OPETUSVIDEO HOITOTYÖN OPISKELIJOILLE**

Toiminnallisen opinnäytetyön raportti

Iina Ahonen & Veera Luttinen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2022  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Kätilötyön suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijät: Iina Ahonen & Veera Luttinen

Opinnäytetyön nimi: Raskausdiabetes – Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Työn ohjaajat: Satu Rainto ja Marja Kinisjärvi

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2022

Sivumäärä: 34 + 20 liitettä

---

Raskausdiabetes on sokeriaineenvaihdunnan poikkeavuus, joka todetaan ensimmäisen kerran raskauden aikana. Raskausdiabetesta seulotaan Käypä hoito -suositusten mukaisesti sokerirasituskokeen avulla. Vuonna 2019 Suomessa odottavista äideistä 20,6 % sai poikkeavan tuloksen sokerirasituskokeessa. Raskausdiabetes yleistyy vuosi vuodelta. Tätä ilmiötä selittävät muun muassa odottavien äitien lisääntynyt ylipaino, vähäinen liikunta sekä nouseva ikä. Sokerirasituskokeen avulla tehtävä seulonta on tärkeää, sillä raskausdiabeteksella on merkittäviä vaikutuksia sikiön ja odottavan äidin terveyteen. Raskausdiabeteksen hoitona on ensisijaisesti ruokavalio- ja elintapahoito, mutta tarvittaessa käytetään lääkehoitoa.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena projektina, jonka tuotteena valmistui video raskausdiabeteksen hoitopolusta. Tuotteen tilaajana toimi Oulun ammattikorkeakoulu (OAMK). Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa hoitotyön opiskelijoille opetusmateriaaliksi soveltuva video raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta. Tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Opinnäytetyön tietoperusta pohjautuu raskausdiabeteksen Käypä hoito -suositukseen ja lähteinä on käytetty myös näyttöön perustuvia hoito- ja lääketieteellisiä tutkimuksia sekä alan kirjallisuutta.

Opinnäytetyön tietoperustassa käsiteltiin raskausdiabeteksen riskitekijöitä, ennaltaehkäisyä ja diagnosointia. Tietoperustassa oli tarkasteltavana myös raskausdiabeteksen ruokavalio- ja elintapaneuvonta sekä lääkehoito. Lopuksi opinnäytetyön tietoperustassa käsiteltiin raskausdiabeteksen vaikutuksia sikiöön ja odottavaan äitiin, synnytykseen ja vastasyntyneen hoitoon sekä synnytyksen jälkeiseen aikaan.

Jatkotutkimuksia voisi työstämme kehittää esimerkiksi tuottamalla opetusvideoita, jotka keskittyisivät tarkemmin johonkin raskausdiabeteksen hoidon osa-alueeseen kuten elämäntapaohjaukseen, eri lääkevaihtoehtoihin tai raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyyn. Jatkokehittämisehdotuksena voisi myös toteuttaa tuottamaamme opetusvideoon soveltuvan tehtäväpaketin, jossa kerrattaisiin videolla esitettyä tietoa.

---

Asiasanat: Raskausdiabetes, raskaus, hoito, hoitopolku, opetusvideo, toiminnallinen opinnäytetyö

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Program in Nursing and Health Care, Option of Midwifery

---

Authors: Iina Ahonen and Veera Luttinen

Title of thesis: Gestational diabetes – Instructional video for nursing students

Supervisors: Satu Rainto and Marja Kinisjärvi

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2022

Number of pages: 34 + 20 appendices

---

Gestational diabetes is an abnormality in glucose metabolism which is diagnosed for the first-time during pregnancy. Gestational diabetes is screened using a glucose stress test in accordance with Käypä hoito recommendations. In 2019, 20,6 % of expectant mothers in Finland had an abnormal result in the glucose stress test. Gestational diabetes is becoming more common year by year. This phenomenon is explained by, among other things, the increased overweight, lack of exercise and rising age of expectant mothers. Screening for gestational diabetes is important because it has significant effects on the health of the fetus and the expectant mother.

This thesis was carried out as an operational project, the product was a video of the treatment path of gestational diabetes. The client was Oulu University of Applied Sciences (OAMK). The purpose of this thesis was to design and execute a video on gestational diabetes and its treatment. The video is intended as teaching material for nursing students. The aim was to increase the skills of nursing students in the prevention and treatment of gestational diabetes. The data base of the thesis is based on Käypä hoito recommendations for gestational diabetes. Evidence-based nursing and medical research as well as the literature in the field have also been used as sources.

The knowledge base of the thesis dealt with risk factors, prevention and diagnosis of gestational diabetes. The data base also covered diet and lifestyle counseling and medication for gestational diabetes. Lastly, the knowledge base of the thesis dealt with the effects of gestational diabetes on the fetus and the expectant mother, childbirth and neonatal care and the postpartum period.

Further research could be developed from our thesis by producing instructional videos that focus specially on one aspect of the treatment of gestational diabetes, such as lifestyle guidance, different drug options or the prevention of gestational diabetes. One suggestion for further development could also be to execute a task package that repeats the information that learned through our instructional video.

---

Keywords: Gestational diabetes, pregnancy, treatment, treatment path, instructional video, functional thesis

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	RASKAUSDIABETEKSEN HOITOPOLKU.....	7
2.1	Ennaltaehkäisy ja riskitekijät .....	7
2.2	Oireet ja diagnosointi .....	8
2.3	Hoito.....	9
2.4	Vaikutukset sikiöön .....	11
2.5	Synnytys ja vastasyntyneen hoito .....	12
2.6	Synnytyksen jälkeinen aika .....	14
3	OPETUSVIDEO OPPIMISEN VÄLINEENÄ.....	16
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	18
5	OPINNÄYTETYÖN PROSESSI .....	20
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	20
5.2	Suunnittelu ja toteutus.....	20
5.3	Opetusvideon arviointi.....	23
6	POHDINTA .....	25
6.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	26
6.2	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysehdotukset .....	28
	LÄHTEET.....	29
	LIITTEET .....	34

# 1 JOHDANTO

Raskausdiabetes on sokeriaineenvaihduksen häiriö, joka todetaan ensimmäisen kerran raskauden aikana (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013). Suomessa vuonna 2019 raskaana oleville naisille tehdyissä sokerirasituskokeissa poikkeavan tuloksen sai 20,6 prosenttia kaikista synnyttäjiä. Vuosikymmenen takaisesta tulos on kasvanut 11,7 prosenttiyksikköä. (THL 2020, 7.) Tilastot kertovat raskausdiabeteksen yleistyvän voimakkaasti vuosi vuodelta. Ilmiötä selittää muun muassa synnyttäjien lisääntynyt ylipaino, vähäinen liikunta sekä nouseva ikä (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013).

Terveydenhuollon ammattilaiset tulevat varmasti kohtaamaan enenevässä määrin raskausdiabetesta sairastavia äitejä. Kansanterveyden kannalta raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy ja hyvä hoito ovat tärkeässä asemassa. Tietoisuutta ja terveydenhuollon ammattilaisten asiantuntevuutta lisäämällä voidaan ottaa askel kohti terveempää yhteiskuntaa.

Toteutimme opinnäytetyön tuotoksena opetusvideon, sillä audiovisuaalisen oppimisen on osoitettu olevan tehokas oppimistekniikka. Tutkimusten mukaan videoiden avulla tapahtuva opiskelu on yhtä tehokasta, kuin lähiopetus. Videon käyttö opetuksessa saa opiskelijan sitoutumaan aiheeseen ja tukee faktatiedon muistamista. Opetusvideoista onkin tullut tärkeä osa korkeakoulujen opetusta. Opetusvideoiden merkitys ja hyödynnettävyys kasvaa, sillä verkkokursseja käytetään opetuksessa yhä enemmän. (Brame 2016; Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 11–14; Kuokkanen 2019.)

Opinnäytetyömme aihe on lähtöisin Oulun ammattikorkeakoulun kättilötyön lehtorilta, joka toimi myös opinnäytetyömme ohjaajana. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on suunnitella ja tuottaa Oulun ammattikorkeakoululle hoitotyön opiskelijoiden opetusmateriaaliksi laadukas opetusvideo raskausdiabeteksestä ja sen hoitopolusta. Opinnäytetyömme tavoitteena on lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä sekä hoidossa.

## 2 RASKAUSDIABETEKSEN HOITOPOLKU

### 2.1 Ennaltaehkäisy ja riskitekijät

Raskausdiabeteksessa eli gestaatiidiabeteksessa on kyse sokeriaineenvaihdunnan häiriöstä, joka todetaan ensimmäisen kerran raskauden aikana. Raskauden jälkimmäisellä puoliskolla elimistön insuliiniresistenssi lisääntyy hormonien vaikutuksesta ja tästä johtuen elimistön insuliinin tarve kasvaa. Insuliinin tarpeeseen nähden haiman beetasolujen insuliinin erityös on puutteellista ja näin ollen aiheuttaa raskausdiabeteksen kehittymiseen. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013.)

Raskausdiabetekseen sairastumisen riskiä lisäävät synnyttäjän ylipaino (BMI yli 25), liian vähäinen liikunta sekä epäterveelliset ruokailutottumukset. Ylipainoa pidetään raskausdiabeteksen tärkeimpänä syynä. Synnyttäjissä ylipainoisten tai lihaviiden osuus on kasvanut 7 prosenttia vuosien 2006 ja 2018 välillä. Riskitekijöihin kuuluvat myös munasarjojen monirakkulaoireyhtymä PCOS, aiemmin syntynyt yli 4500 grammaa painava lapsi sekä synnyttäjän yli 40 vuoden ikä. Lisäksi aiemmassa raskaudessa diagnosoitu raskausdiabetes nostaa uudelleensairastumisen todennäköisyyttä. (Tiitinen 2020b; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2021.) Myös odottavan äidin heikomman sosioekonomisen aseman on tutkittu lisäävän riskiä sairastua raskausdiabetekseen (Rönö 2019, 88). Suomessa noin puolella raskaana olevista naisista on raskausdiabeteksen riskitekijöitä (Diabetesliitto 2021).

Riskitekijöitä minimoimalla voidaan ennaltaehkäistä raskausdiabeteksen kehittymistä. Keskeisiä ennaltaehkäisykeinoja ovat normaalipainon ylläpitäminen tai laihduttaminen, jos äidillä on ylipainoa jo ennen raskautta. Jo vähäiselläkin painonpudotuksella on todettu olevan sairastumisen riskiä laskeva vaikutus. Terveellinen, raskausdiabeetikoille suunniteltu ruokavalio sekä säännöllinen liikunta auttavat sekä painonhallinnassa että raskausdiabeteksen kehittymisen ehkäisyssä. (Tiitinen 2020b; Kalliala 2021.) Jokaisen raskaana olevan on mahdollista saada elämäntapaohjausta äitiysneuvolasta.

Raskausdiabeteksen ennaltaehkäisy on tärkeää niin äidin terveyden kuin myös syntyvän lapsen terveyden kannalta. Ylipainon ja diabetekseen sairastumisen riski kasvaa raskausdiabeetikkojen lapsilla, joten ennaltaehkäisyssä on kyse myös tulevien sukupolvien terveydestä. (Eriksson & Koivusalo 2012, 8.)

Raskausdiabeteksestä johtuvat korkea glukoosipitoisuudet veressä lisäävät riskiä raskauden aikaisiin komplikaatioihin kuten pre-eklampsiaan (1177 Vårdguiden 2020). Raskausmyrkytyksellä ja gestatiidiabeteksellä on useita yhteisiä riskitekijöitä kuten lihavuus, monisikiöraskaus ja yli 40 vuoden ikä (Schneider 2012; Mol ym. 2016). On myös todettu, että raskausdiabetesta sairastavilla odottajilla on kohonnut riski hypertension sekä raskausmyrkytyksen kehittymiseen (Joffe ym. 1998).

## 2.2 Oireet ja diagnosointi

Raskausdiabetes ei sinällään oireile, mutta raskauden aikana esiintyviä riskitekijöitä ovat glukoosin normaalia runsaampi esiintyminen virtsassa tai epäily suurikokoisesta sikiöstä (Tiitinen 2020a). Raskausdiabetes olisi tärkeä todeta jo varhain, jotta elintapamuutoksilla saataisiin vaikutusta (Kaaja 2017, 22). Raskausdiabetes diagnosoidaan sokerirasituskokeella. Sokerirasituskokeessa odottavalta äidiltä otetaan ensin 12 tunnin paaston jälkeen verensokerin paastoarvo. Tämän jälkeen asiakas nauttii 75 g sokeria sisältävän liuksen. Tunnin ja kahden tunnin kuluttua liuksen nauttimisesta otetaan uudet verinäytteet. Sokerirasituskokeen poikkeavat raja-arvot raskausaikana ovat: paastoarvo 5,3 mmol/l, ensimmäisen tunnin arvo 10,0 mmol/l ja toisen tunnin arvo 8,6 mmol/l. Jos yksikin arvoista on yhtä suuri tai ylittää annetun raja-arvon, kyseessä on raskausdiabetes. Jos kaksi tai kaikki kolme glukoosirasituskokeen arvoista ovat poikkeavia, on kyseessä vaikea-asteisempi raskausdiabetes. Näistä raskausdiabeetikoista kolmasosalla on aloitettava ruokavaliohoidon lisäksi insuliini – tai oraalinen lääkehoito. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

Nykyään sokerirasituskoe tehdään suurimmalle osalle odottavista äideistä. Sokerirasituskoe ei tarvitse ottaa, jos kyseessä on alle 25-vuotias normaalipainoinen ensisynnyttäjä, jonka lähisukulaisilla ei ole tyyppin 2 diabetesta. Poikkeuksena on myös alle 40-vuotias uudelleensynnyttäjä, jonka aikaisemmassa raskaudessa ei ole esiintynyt raskausdiabetesta eikä sikiön makrosomiaa ja jonka BMI on raskauden alkaessa alle 25 kg/m<sup>2</sup>. (Tarnanen ym. 2013.)

Sokerirasituskoe tehdään yleensä 24.–28. raskausviikolla. Jos sairastumisriski on erityisen suuri, otetaan sokerirasituskoe jo alkuraskaudessa raskausviikoilla 12–16. Riskitekijöitä ovat aiempi raskausdiabetes, BMI yli 35 kg/m<sup>2</sup> raskauden alkaessa, suun kautta käytettävä kortikosteroidilääkitys, PCOS ja tyyppin 2 diabeteksen esiintyminen lapsilla, sisaruksilla, vanhemmilla tai isovanhemmilla. (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos 2013, 153.) Jos epäillään jo ennen raskautta alkanutta diabetesta,



tehdään sokerirasituskokeet heti epäilyn herätessä. Samalla verikokeissa mitataan myös sokerihemoglobiini HbA<sub>1c</sub>:n pitoisuus. Jos alkuraskauden sokerirasituskokeen tulos on normaali, koe uusitaan raskausviikoilla 24–28. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

## 2.3 Hoito

Diagnoosin saamisen jälkeen aloitetaan raskausdiabeteksen hoidon suunnittelu äitiysneuvolassa. Hoidolla pyritään pitämään odottavan äidin veren glukoositaso mahdollisimman normaalina koko raskauden ajan. Raskausdiabeteksen hyvä hoito vähentää sen aiheuttamia haittoja. Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla hoidolla pyritään haittojen lisäksi ehkäisemään liiallista painonnousua raskauden aikana sekä vähentämään riskiä sairastua raskausdiabetekseen uudelleen. Hyvä kokonaisuhoito koostuu glukoosiarvojen omaseurannasta, ruokavalio- ja elintapaneuvonnasta sekä tarvittaessa lääkehoidosta. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013.)

**Verensokerin seuranta.** Raskausdiabeteksen hoito aloitetaan äitiysneuvolassa annettavalla ravitsemusneuvonnalla sekä verensokerin omaseurannan opastuksella. Omaseurannan tavoitteena on löytää asiakkaalle sopiva yksilöllinen ruokavalio, jolla veren glukoosiarvot saadaan pidettyä kurissa. Tarkoituksena on myös selvittää riittääkö pelkkä ruokavaliohoito vai tarvitaanko sen lisäksi lääkitystä. Omaseurannan avulla asiakas oppii huomaamaan, kuinka ruokavalio sekä liikunta vaikuttavat glukoosiarvoihin. Äitiysneuvolasta asiakkaalle annetaan verengluukoosin seurantaan tarkoitettuja mittausvälineitä sekä opastetaan niiden käytössä. Äitiä opastetaan tarkistamaan veren glukoosipitoisuus aina ennen aamiaista sekä tunnin kuluttua ruokailun päättymisestä. Ennen ruokailua tavoitearvo on alle 5,5 mmol/l ja vastaavasti tunnin kuluttua ruokailusta alle 7,8 mmol/l. Mittaukset voidaan tehdä tarvittaessa myös pääaterioiden yhteydessä. Mittausten tiheys määritellään asiakaskohtaisesti omaseurannan tulosten perusteella. Jos tavoiterajat ylittyvät toistuvasti, asiakkaalle tehdään lähete äitiyspoliklinikalle jatkotutkimuksia ja lääkehoidon harkintaa varten. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013, 152–153.)

**Ruokavalio.** Ruokavaliohoito on raskausdiabeteksen kulmakivi. Jokaiselle asiakkaalle kootaan äitiysneuvolassa yhteistyössä hänen kanssaan raskausdiabeteksen ravitsemussuositusten mukainen, yksilöllinen ruokavalio. Ravitsemusohjauksen tulee olla asiakaslähtöistä, havainnollistavaa sekä laadukasta ja siihen tulee varata useita ohjauksia. Ruokavaliohoidossa yhdistetään yleiset raskausajan ja diabeteksen hoidon ravitsemussuositukset. Raskausdiabeteksen ruokavaliohoidossa kokonaisenergiansaanti on pienempää, hiilihydraatteja on vähemmän ja vastaavasti rasvoja

enemmän. Huomioitavia seikkoja ovat säännöllinen ateriarytmi, ateriasisältö sekä nautittavan aterian energiasisältö. Päivittäin on hyvä syödä vähintään neljä ateriaa säännöllisesti 2–3 tunnin välein. Säännöllinen ateriarytmi edistää glukoositasapainon saavuttamista ja vähentää napostelua. Tarvittaessa päivän aikana voi nauttia 1–2 välipalaa liikuntatottumusten mukaan. Hiilihydraattien suhteen suositaan runsaskuituisia hiilihydraatteja, joita saa hedelmistä, kasviksista, marjoista ja runsaskuituisista viljavalmisteista. Hiilihydraattien suositeltava saanti on vähintään 150 g/vrk, kuituja tulisi saada ravinnosta 32–36 g/vrk. Rasvoissa suositaan pehmeitä, kasvipohjaisia rasvoja. Hyviä proteiineja saa kanasta, kalasta, palkokasveista sekä vähärasvaisesta lihasta. Erityisesti ylipainoisten tulisi saada ravinnosta kohtuullisesti energiaa (1600–1800 kcal/vrk). Normaalipainoisten energiasuositus on 1800–2000 kcal/vrk. Käypähoito -työryhmän mukaan raskausdiabeteksen toteutuksen jälkeen lihavien raskausdiabeetikoiden painon ei tulisi juurikaan nousta. (Leinonen & Teramo 1999, Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013, Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2013, 152–153.)

**Liikunta.** Liikunta on suositeltavaa sekä turvallista raskausaikana, jos raskaus on edennyt ongelmitta. Säännöllinen liikunta raskauden aikana parantaa sokeriaineenvaihduntaa sekä auttaa painonhallinnassa synnytystä ennen ja sen jälkeen. Koko väestölle kohdistuvassa liikuntasuosituksessa kehoitetaan liikkumaan sydämen sykettä kohottavasti 2 tuntia 30 minuuttia viikossa. Lihaskuntoa sekä keuhonhallintaa olisi hyvä harjoittaa vähintään kahdesti viikossa. Uudessa liikuntasuosituksessa korostetaan arkiaktiivisuutta sekä kevyttä liikuskelua. (UKK-instituutti 2021.) Samaa suositusta suositellaan myös raskaana oleville. Hyviä liikuntamuotoja ovat esimerkiksi kävely, uinti, hiihto ja kuntosaliharjoittelu. Raskausdiabetesta sairastavalle liikunnan ansiosta paranevasta sokeriaineenvaihdunnasta on hyötyä raskausdiabeteksen hoitotasapainon kannalta, vaikkakaan itse sairauden ilmaantumisesta ei todennäköisesti pystytä liikunnan lisäämisellä ehkäisemään. (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2013, 53.) Liikunnan aiheuttaessa kohdun supistelua, on liikuntaa syytä keventää (Terveyskylä 2019b).

**Insuliini ja muut lääkkeet.** Jos raskausdiabeteksen ruokavalihoito todetaan riittämättömäksi veren glukoosiarvojen omaseurannan perusteella, on lääkehoito aloitettava elämäntapahoitoa tukemaan. Raskausdiabetekseen sairastuneista n. 15–20 % tarvitsee lääkehoitoa (Terti 2019, 16). Lääkehoitovaihtoehtoina ovat insuliini sekä metformiini, joista ensisijainen vaihtoehto on insuliini. Insuliinilääkitys suunnitellaan potilaskohtaisesti ja aloitetaan äitiyspoliklinikalla synnytys sairaalassa. Äitiyspoliklinikalla odottavalle äidille opetetaan vaihe vaiheelta insuliinikynän valmistelu, pistokohdan valinta ja pistäminen sekä käytetyn neulan oikeaoppinen hävittäminen (Terveyskylä

2018). Oikea insuliinivalmiste valitaan sen mukaan, ovatko paastoarvot vai aterian jälkeiset glukosi-arvot koholla. Veren glukosipitoisuuden paastoarvon ollessa aamulla vähintään 5,5 mmol/l, aloitetaan pitkävaikutteisen NPH-insuliinin käyttö iltaisin potilaskohtaisella yksikkömäärällä ja annosta voidaan suurentaa 2 yksikköä tarvittaessa 3 vuorokauden välein siihen saakka, kunnes verensokeriarvot saadaan pysymään tavoitetasolla. NPH:n sijasta voidaan käyttää myös pitkävaikutteisia insuliinianalogeja, joilla voidaan saavuttaa hiukan humaani-insuliinia parempi glukositaso. Jos iltaisin pistettävän NPH:N aloittamisen jälkeen aterian jälkeiset veren glukosipitoisuudet ovat korkealla tai alun perin ainoastaan aterian jälkeiset arvot olivat koholla, voidaan potilaalle aloittaa ateriainsuliini. Ateriainsuliinia pistetään veren glukosipitoisuuden omamittausten perusteella ennen ruokailua. Pikainsuliinin on todettu vähentävän aterian jälkeistä hyperglykemiaa ihmisinsuliinia paremmin. Insuliinihoito voidaan usein lopettaa heti lapsen synnyttyä. (Raskausdiabetes: Käypähoito-suositus 2013.)

Tablettimuotoisen metformiinin käyttö raskausdiabeteksen hoidossa on yleistymässä erityisesti niillä odottavilla äideillä, joilla on reilusti ylipainoa tai diagnosoitu PCOS (Kaaja & Vääräsmäki 2019). Metformiinin on todettu vähentävän maksan sokerintuotantoa, helpottavan painonhallintaa sekä parantavan insuliinin toimintaa kudoksissa (Terveyskylä 2019a). Lääkitys aloitetaan ottamalla metformiinia 500 mg kerran vuorokaudessa ruokailun yhteydessä muutaman päivän ajan, jonka jälkeen annosta lähdetään suurentamaan ja sitä käytetään suunniteltua synnytyksen käynnistystä tai keisarinleikkausta edeltävään päivään saakka. Vasta-aiheena metformiinin käytölle ovat munuaisten vajaatoiminta (S-Krea >90µmol/l) laktataattiasidoosivaaran vuoksi sekä hypovolemiaa aiheuttava tila. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013.)

Insuliiniin verrattuna metformiini ei ole yhtä tehokas raskausdiabeteksen hoidossa, mutta lisää hoitoon sitoutumista peroraalisen annostelun ansiosta pistoshoitoon verrattuna (Terti 2019). Noin kolmasosalle metformiini-lääkityksen aloittaneista joudutaan aloittamaan lisäksi insuliinihoito glukositasapinon saavuttamista tukemaan (Kaaja & Vääräsmäki 2019).

## **2.4 Vaikutukset sikiöön**

Raskausdiabeteksen merkittävin seuraus on sikiön poikkeavan suuri kasvu eli makrosomia. Sikiötä pidetään poikkeavan kookkaana, jos sen paino on täysiaikaisessa raskaudessa yli 4500 grammaa. Makrosomialle on muitakin määritelmiä ja sikiön koon merkitystä arvioitaessa tulisi ottaa huomioon myös odottavan äidin koko, raskauden kesto sekä lapsen sukupuoli. Makrosomia on 4–5 kertaa

yleisempää insuliinihoitoisten raskausdiabeetikoiden sikiöillä verrattuna ravitsemushoitoisiin. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013; Tiitinen 2020a.)

Raskausdiabeetikoiden sikiöllä ruumiinrakenne poikkeaa normaalista siten, että vartalon ympärysmitta kasvaa enemmän suhteessa pään ympärykseen. Vartalon ympärysmittan normaalia runsaampi kasvu johtuu sikiön ihonalaisen- ja sisäelimiä ympäröivän rasvakudoksen lisääntymisestä sekä maksan suurentumisesta. Tällainen kasvutapa lisää synnytyksessä riskiä sikiön ulosautto-ongelmille, hartiadystokialle sekä äidin synnytysrepeämille. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.) Hartiadystokialla tarkoitetaan synnytyksessä tapahtuvaa tilannetta, jossa lapsen pään syntymän jälkeen hartioiden ulosautto on tavallista hankalampaa (Terveyskirjasto 2020). Sikiön makrosomia myös aiheuttaa hapenpuutetta sikiölle sekä lisää syntymään liittyviä komplikaatioita (Terveys- ja hyvinvoinnin laitos 2021). Sekä ravitsemus- että insuliinihoitoisilla raskausdiabeetikoilla riski olkapunosvaurioihin, erityisesti Erbin pareesiin, on suurentunut. Insuliinihoitoisten raskausdiabeetikoiden sikiöillä on myös kasvanut riski krooniseen hapenpuutteeseen. Makrosomia nostaa edellä mainittujen ongelmien riskiä. Insuliinihoitoisilla raskausdiabeetikoilla perinataalikuolleisuus on 2–3 kertaa korkeampi muuhun väestöön verrattuna. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.) On todettu, että insuliinihoitoisten raskausdiabeetikkojen lapsilla makrosomia, kohdun sisäinen hapenpuute sekä Erbin pareesi ovat 3–5 kertaa yleisempiä kuin ei-diabeetikoilla (Ylikorkala 2011, 509).

Raskausdiabeteksella on tutkittu olevan vaikutuksia sekä äidin että syntyvän lapsen myöhempään terveyteen. On todettu, että raskausdiabetes voi lisätä lapsen elintapasairauksien riskiä aikuisiässä. (Ekblad ym. 2016.) Raskausdiabeetikoiden lapsilla näyttää esiintyvän myöhemmin muuhun väestöön verrattuna enemmän veren glukoositasapainon häiriöitä sekä metabolista oireyhtymää (Tarnanen ym. 2013).

## **2.5 Synnytys ja vastasyntyneen hoito**

Lääkehoitoisten raskausdiabeetikkojen synnytykset hoidetaan aina raskausdiabeetikoiden hoitoon perehtyneessä synnytyssairaalassa, jossa on tarvittaessa valmius vastasyntyneen tehostettuun seurantaan ja hoitoon. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

Ravitsemushoitoisten raskausdiabeetikoiden raskaus voidaan yleensä antaa mennä 7–10 vuorokautta yli lasketun ajan. Tämä edellyttää, että odottavan äidin glukoositasapaino on hyvä eikä raskauteen liity muita komplikaatioita. Synnytyksen käynnistämistä harkitaan vain tilanteissa, joissa sikiö on kasvamassa selkeästi makrosomiseksi. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.) Käynnistyksellä pyritään välttämään sikiön makrosomiaan liittyvät alatiesynnytyksen ongelmat. Ravitsemushoitoisten raskausdiabeetikkojen sikiön paino ja sopiva synnytystapa arvioidaan neuvolassa raskausviikoilla 37–38. (Terti 2019, 15.) Lääkehoitoisten raskausdiabeetikoiden synnytyksen käynnistämistä tulee harkita raskausviikon 38 täytyttyä, sillä loppuraskaudessa sikiön asfyksiariski kasvaa. Synnytys tulee kuitenkin käynnistää viimeistään laskettuun aikaan mennessä. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.) Asfyksialla tarkoitetaan sikiön hapenpuutetilaa (Timonen & Erkkola 2004.)

Synnytystapaa miettiessä tulee ottaa huomioon sikiön painoarvio. Alatiesynnytys on yleensä mahdollinen, jos sikiön painoksi arvioidaan alle 4000 g. Jos sikiön painoksi arvioidaan yli 4500 g, suositellaan synnytystavaksi keisarinleikkausta. Sikiön painoarvion ollessa 4000–5000 g välillä, synnytystapa valitaan yksilöllisesti. (Tarnanen ym. 2013.) Tällöin synnytystapaa valittaessa seurataan synnytyksen etenemistä ja otetaan huomioon aiempien synnytysten kulku, lantiolöydös sekä kaitutkimuksiin liittyvä virhemahdollisuus. Synnytyksessä imukuppiulosauton edellytyksiä tulee harkita tarkasti. Makrosomisen sikiön ulosauttamisessa tulisi välttää imukupin käyttöä, sillä se lisää vakavan hartiadystokian vaaraa. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

Raskausdiabetesta sairastava äiti tarvitsee synnytyksen aikana tavallista tarkempaa seurantaa. Veren glukoosipitoisuutta seurataan synnytyssalissa 1–2 tunnin välein. Synnytyksen aikana tavoitteena on äidin normoglykemia. Verensokerin tavoitearvo on 4–7 millimoolia litrassa. Synnytyksen aikana insuliinia pistetään tavanomaisin annoksin, niin kauan kun äiti syö normaalisti. Äidin veren glukoosipitoisuutta seurataan tiheästi siihen asti, kunnes hän on syönyt synnytyksen jälkeen. Metformiinia käyttävät äidit on ohjeistettu lopettamaan lääkkeen käyttö vuorokausi ennen suunniteltua synnytystä. Myös näiltä äideiltä veren sokeripitoisuutta seurataan synnytyksen aikana. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

Raskausdiabeetikon vastasyntyneellä on suurentunut riski hypoglykemiaan. Tämä tarkoittaa sitä, että vastasyntyneen lapsen veren glukoosipitoisuus saattaa olla poikkeavan matala ja näin aivojen energiansaanti on vaarassa häiriintyä. Hypoglykemian raja-arvona pidetään useimmiten alle 2,6

mmol/l:n veren glukoosiarvoa. Hypoglykemian esiintyvyys vastasyntyneellä on suoraan yhteydessä odottavan äidin raskauden ja synnytyksen aikaiseen hypoglykemiaan. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

Hypoglykemian hoidossa tärkeintä on sen syntymisen ehkäisy. Hypoglykemian ehkäisemiseksi synnytyksen jälkeen pyritään mahdollisimman varhaiseen ihokontaktiin sekä aktiiviseen ja tiheään rintaruokintaan. Tarvittaessa vastasyntyneelle annetaan lisämaitoa. Synnytyksen jälkeen ensimmäisten syöttöjen olisi hyvä tapahtua jo ensimmäisen tunnin aikana ja syöttöjä tulisi jatkaa kahden tunnin välein. Hypoglykemiariskin vuoksi vastasyntyneen veren glukoosiarvoja seurataan. Täysikäisen vastasyntyneen veren glukoosipitoisuus suositellaan mitattavaksi ennen lapsen toista, kolmatta ja neljättä ruokintaa. Jos vastasyntyneellä on hypoglykemian oireita, tulee veren glukoosipitoisuus mitata heti. Jos vastasyntyneen veren glukoosipitoisuus on alle 1,5 mmol/l, aloitetaan lapselle heti suonensisäinen glukoosi-infuusio. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013; Tarnanen ym. 2013.)

Raskausdiabetes lisää vastasyntyneen hengitysvaikeuksien riskiä. Vastasyntyneen hengitysvaikeudet vaativat aina hoitoa vastasyntyneiden osastolla. Tavallisimpia vastasyntyneen hengitysvaikeuksien aiheuttajia ovat vastasyntyneen hengitysvaikeusoireyhtymä (RDS) ja vastasyntyneen ohimenevä hengitysvaikeus (TTN). On myös huomioitava, että vastasyntyneen hengitysvaikeudet voivat johtua myös muista syistä, kuten esimerkiksi infektiosta, ilmavuodosta ja sydänsairauksista. Hematologisista sairauksista raskausdiabeetikkojen vastasyntyneillä on suurentunut riski polysytemiaan sekä hyperbilirubinemiaan. Hyperbilirubinemiaan liittyvä suurentunut kellastumisriski tulisi ottaa huomioon osastoseurannassa sekä kotiutumisen yhteydessä. (Raskausdiabetes: Käypä hoito -suositus 2013.)

## **2.6 Synnytyksen jälkeinen aika**

Synnytyksen jälkeen veren glukoosiarvot yleensä korjaantuvat ja raskausdiabeteksen lääkehoito voidaan lopettaa. Äidin veren glukoosiarvoja seurataan vielä 1–3 vuorokautta synnytyksen jälkeen ennen aamiaista sekä aterioiden jälkeen, jotta voidaan varmistaa, ettei synnyttäjä tarvitse enää insuliinia. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013.)

Kaikkien raskausdiabeteksen sairastaneiden sokerirasituskoe uusitaan raskauden jälkeen. Lääkehoitoa vaatineille raskausdiabeetikoille tehdään sokerirasituskoe 6–12 viikon kuluttua synnytyksestä. Jos diabetesta on hoidettu ainoastaan elintapaohjauksella, tehdään sokerirasituskoe noin vuoden kuluttua synnytyksestä. Sokerirasituksessa paastoarvon tulisi olla alle 6,1 mmol/l ja kahden tunnin kuluttua liuksen nauttimisesta 7,8 mmol/l. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013.) Sokerirasituskokeen lisäksi kaikilta raskausdiabeteksen sairastaneilta tulee seurata painoa, vyötärön ympärysmittaa, verenpainetta sekä veren lipidipitoisuuksia 1–3 vuoden välein. Seurantaväli riippuu sokerirasituskokeen tuloksista, normaalilla tuloksella seurantaväli on 3 vuotta, muutoin 1 vuoden. Jatketulla seurannalla on tarkoitus löytää ne äidit, joilla on ongelmia glukoosiaineenvaihdunnan kanssa tai viitteitä metabolisesta oireyhtymästä. (Koski & Peränen 2014, 30–32.)

Raskaus on ikkuna naisen myöhempään terveyteen. Raskausdiabetes uusiutuu noin joka kolmannella ja sairastettu raskausdiabetes lisää synnyttäjän riskiä sairastua myöhemmin 2 tyypin diabetekseen. (Raskausdiabetes: Käypähoito -suositus 2013; Tiitinen 2020b.) Jo loppuraskaudessa ja erityisesti synnytyksen jälkeen synnyttäjälle tulee antaa ohjausta ja neuvontaa terveyden ylläpidosta raskauden jälkeistä aikaa varten (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2013, 153). Synnyttäjälle annetaan elintapaohjausta, tuetaan imetyksessä sekä motivoidaan saavuttamaan raskautta edeltävä paino. Epäterveellisiin elintapoihin puuttuminen on keskeisessä roolissa raskausdiabeteksen uusiutumista ehkäistäessä. Terveelliset elämäntavat sekä imetys tukevat painonhallintaa, mutta ovat myös ennaltaehkäisemässä 2 tyypin diabetekseen sairastumista. (Tertti 2019, 15.)

### 3 OPETUSVIDEO OPPIMISEN VÄLINEENÄ

Video on tehokas tapa asioiden havainnollistamisessa. Oppimisen kannalta videoiden avulla tapahtuva opiskelu on yhtä tehokasta, kuin lähiopetus. Opetusvideot ovatkin tulleet tärkeäksi osaksi korkeakoulujen opetusta. Opetusvideoiden merkitys ja hyödynnettävyys kasvaa, sillä verkkokurssien käyttö opetuksessa lisääntyy. Opetusvideota tehdessä on tärkeää suunnata video juuri kohderyhmän tarpeisiin ja ottaa tässä huomioon heidän aikaisempi osaamisensa. Videon pituuden kanssa tulisi olla tarkka, sillä liian pitkässä videossa katsojan mielenkiinto ei pysy loppuun asti. Lyhyempi video katsotaan todennäköisemmin loppuun saakka. (Brame 2016; Kuokkanen 2019.)

Videomateriaalin tuottamisessa on neljä vaihetta; käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Käsikirjoitus on videon kannalta merkittävä, sillä mitä huolellisemmin ennakkosuunnitelma tehdään, sitä parempi on lopputuloksena oleva video. Käsikirjoitus on velvoittava sopimuspaperi työn tekijän ja tilaajan kesken. Kun tilaaja on hyväksynyt käsikirjoituksen, ei se voi enää vaatia siihen muutoksia. On keskeistä, että käsikirjoitus tehdään huolellisesti ja että kaikki osapuolet ymmärtävät sen sisällön. (Ailio 2015, 6.)

Kuvausvaiheessa tärkeintä on materiaalin kerääminen. Jos käsikirjoitukseen ei ole suunniteltu selkeää listaa tarvittavista videoklippeistä, niin on hyvin yleistä, että videoklippejä on liian vähän. Tällöin videosta on vaikeaa saada editoitua sujuvaa ja huoliteltua kokonaisuutta. Editointivaiheessa kuvattu materiaali kasataan videoon niin, että ne kokonaisuutena edistävät videon asiasisältöä, tunnetta ja katsojan toimintaan vaikuttamista. Videossa yhdistyvät elementit luovat katsojalle monikanavaisen tuotoksen. Editoinnissa tulee ottaa huomioon videon toiminnallinen kuva, puheääni, taustäääni, musiikki, valokuvat ja grafiikat. (Ailio 2015, 6–7.)

Julkaisemisen keskeisenä tarkoituksena on saada tehtyä materiaalista houkuttelevan näköinen, jotta käyttäjä päättää antaa aikaa videon katselemiselle. Tämän vuoksi on tärkeää, että videossa on kiinnostava otsikointi ja johdantoteksti, hyvä linkkiin johdettava kuva sekä selkeä käyttöliittymä. Videon ilmestyminen luotettavalla alustalla kertoo myös käyttäjälle videon laadukkuudesta. (Ailio 2015, 7.)



Opetusmateriaalin toteuttaminen videomuodossa on melko työläs toteuttaa. Sen vuoksi onkin tärkeää, että nähdään tarpeeksi vaivaa videon laadun varmistamiseksi. Laadukkaan ja katsojaa pal-kitsevan videon tekemiseen ja huonompi laatuiseen videon tekemiseen laitetulla työpanoksella ei ole kovin suurta eroa. (Ailio 2015, 4.)

Oppimisella on neljä eri ulottuvuutta: näkeminen, sitoutuminen, tekeminen sekä kertominen. Näke-minen on liikkuvan kuvan ulottuvuuksista ensimmäinen. Opetusvideon tavoitteena voi olla aiheeseen tutustuminen ja liikkuvan kuvan avulla katsoja voi nähdä asioista, joita olisi muutoin vaikea nähdä. Sitoutuminen taas herättää katsojan kiinnostuksen aiheeseen ja pitää heidät sen parissa. Videoissa, joissa saavutettavana tuloksena on sitoutuminen, aihetta esitellään alustavasti ja herät-tellään mielenkiintoa tulevaisuuden oppimista varten. Tekemisen ulottuvuudessa on kyse asentei-den ja taitojen oppimisesta, joita demonstraatiovideot tukevat. Mallioppimisen avulla voi esimerkiksi seuraamalla oppia asenteita tai käyttäytymistä. Kertomisen tavoitteena on faktojen sekä selitysten oppiminen yhdistämällä liikkuva kuva sekä aiheisisältö. Tätä voidaan tukea lisäämällä selostus liik-kuvaan kuvaan. Syvälliseen oppimiseen ei riitä pelkkä videon katsominen tai tuottaminen. Kes-keistä on sillä, mitä katsoja tekee ennen videon katsomista, sen aikana ja sen jälkeen. (Hakkarai-nen & Kumpulainen 2011, 10–14.)

## 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa Oulun ammattikorkeakoululle hoitotyön tukinto-ohjelmiin opetusmateriaaliksi soveltuva video raskausdiabeteksestä ja sen hoidosta.

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden ja tulevien terveydenhuollon ammattilaisten osaamista raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä sekä hoidossa.

Projektin laatutavoitteena oli suunnitella ja tuottaa selkeä ja laadukas, opetuskäyttöön soveltuva audiovisuaalinen materiaali. Videon tavoitteena on selkeyttää raskausdiabeteksen hoitopolkua ja tuoda esille keskeisiä huomioonotettavia asioita. Opetusvideon laatutavoitteena oli videon selkeys, hyvä kuvan- ja äänenlaatu, hyödynnettävyys ja ajantasainen sisältö. Taulukossa 1 näkyy laatutavoitteita määrittelevät kriteerit, jotka huomioimme videon suunnittelu- ja toteutusvaiheessa laadun tarkkailemiseksi.

*TAULUKKO 1. Videon laatutavoitteet ja arviointikriteerit*

Sisällön laatutavoite	Kriteerit
Selkeä video	Videolla on näkyvissä vain aiheeseen keskeisesti liittyviä asioita. Video etenee johdonmukaisesti ja kerronta on selkeää.
Kuvan- ja äänenlaatu	Videon kuva on selkeä ja valoisa. Äänenvoimakkuus videolla on riittävän voimakasta sekä tasaista.
Videon hyödynnettävyys	Video soveltuu hoitotyön opiskelijoiden ja ammattilaisten opetusmateriaaliksi.
Ajantasainen sisältö	Videolla esitetty informaatio on näyttöön perustuvaa, luotettavaa ja ajantasaista.

Omana oppimistavoitteenamme oli oppia suunnittelemaan ja toteuttamaan omaan ammatilaamme liittyvästä aiheesta opinnäytetyöprojekti. Tavoitteena oli myös oppia lisää raskausdiabeteksestä, sillä tulevaisuuden työssä tulemme tarvitsemaan tietoa ja osaamista aiheeseen liittyen. Yhtenä oppimistavoitteenamme oli myös muodostaa ja ylläpitää yhteistyösuhdetta medianomi-

opiskelijan kanssa ja tuottaa yhteistyössä hänen kanssaan audiovisuaalinen opetusmateriaali opetuskäyttöön. Lisäksi tavoitteena oli sujuva työskentely ohjaavien opettajien sekä Oulun ammattikorkeakoulun koulun kanssa.

Opinnäytetyön pitkän aikavälin kehitystavoitteena oli nykyisten sekä tulevien terveydenhuollon ammattilaisten osaamisen lisääminen raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Terveydenhuollon ammattilaisten osaamisen lisäämisellä pystytään ennaltaehkäisemään raskausdiabeteksen syntymistä entistä paremmin ja näin vaikuttamaan pitkällä aikavälillä kansanterveyteen.

## 5 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö on osa ammattikorkeakoulututkintoa, jonka tavoitteena on kehittää valmiuksia soveltaa ammattiopinnoissa opittuja tietoja ja taitoja sekä osoittaa osaamista asiantuntijatehtävissä. Opinnäytetyö voidaan toteuttaa kehittämis- tai tutkimustyönä. Kehittämistyönä eli toiminnallisena opinnäytetyönä toteutetun työn tarkoituksena on kehittää jo olemassa olevaa tuotetta tai luoda täysin uusi tuote ja arvioida tästä työstä saatuja tuloksia tutkimuksellisin menetelmin. (Oulun ammattikorkeakoulu.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu olennaisena osana itse produkti eli tuotos. Produkti voi olla esimerkiksi jokin palvelu, tuote tai toimintatapa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus sekä kirjallinen opinnäytetyöraportti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9; Metropolia 2020.) Opinnäytetyöraportista selviää muun muassa miten ja millaisia valintoja prosessin aikana on tehty, millaisia tuloksia on saatu ja kuinka tekijän omaa tuotosta sekä oppimista on arvioitu. Raportin perusteella lukija voi päätellä, miten opinnäytetyö on onnistunut. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.) Raportin on oltava niin selkeä, että pelkkää opinnäytetyöraporttia seuraamalla kuka tahansa voisi toteuttaa saman projektin uudestaan.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisella menetelmällä, jonka tuotoksena syntyi audiovisuaalinen opetusvideo raskausdiabeteksestä ja sen hoitopolusta Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Tämä opinnäytetyö koostuu teoreettisesta viitekehystä, tuotoksesta sekä opinnäytetyöraportista. Opinnäytetyöraportti sekä tuotos julkaistaan Theseus-verkkosivulla sekä YouTubeissa.

### 5.2 Suunnittelu ja toteutus

Opintojemme aikana raskausdiabetesta on sivuttu naisen hoitotyön opintojaksolla osana suurempaa kokonaisuutta. Idea raskausdiabetekseen ja sen hoitopolkuun liittyvästä opetusmateriaalista tuli koulumme kättilötyön lehtorilta, joka toimii myös opinnäytetyömme ohjaajana. Raskausdiabetes

herätti heti kiinnostuksemme ja pian toiminnallisen opinnäytetyön toteutusmuodoksi valikoitui opetusvideo. Valitsimme toteutusmuodoksi toiminnallisen opinnäytetyön, sillä halusimme saada aikaan jotakin konkreettista ja päästä haastamaan itseämme. Koimme, että opetusvideon tekeminen olisi meille mielekkäin tapa tuoda valitsemamme aihe esiin. Raskausdiabeteksen hoidon osista sekä hoidon ohjauksesta on tehty useampiakin toiminnallisia opinnäytetöitä, kuten postereita ja erilaisia oppaita. Videoita aiheesta emme useista hakukerroista huolimatta löytäneet. Halusimme kuitenkin toteuttaa opetusvideon nimenomaan raskausdiabeteksen koko hoitopolusta yhden asiakkaan näkökulmasta. Opetusmateriaalina käytettävä video raskausdiabeteksen koko hoitopolusta auttaa hoitotyön opiskelijoita ottamaan huomioon kokonaisuutena, kuinka raskausdiabetes vaikuttaa raskauden kulkuun ja seurantaan. Aiheen ideoinnin aloitimme huhtikuussa 2021. Kohderyhmäksi valitsimme lopulta yleisesti hoitotyön opiskelijat, joiden tutkintokokonaisuuteen kuuluu naisen hoitotyön opintokokonaisuus. Raskausdiabeteksen yleistyessä pidimme tärkeänä, että jokaisella tulevalla terveydenhuollon ammattilaisella olisi riittävät taidot ja tiedot raskausdiabeteksen ennaltaehkäisystä sekä hoidosta.

Kevään 2021 aikana osallistuimme opinnäytetyön tiedonhakupajoihin, joissa määrittelimme keskeiset käsitteet ja teimme tiedonhakuja tietoperustaa varten. Lähteitä etsimme sekä kotimaisista että kansainvälisistä tietokannoista, kuten Terveysportti, PubMed, Ebsco ja Medic. Kevään aikana saimme ohjausta ohjaavalta opettajalta opinnäytetyön suunnitelman tekemisessä. Opinnäytetyön suunnitelman tarkoituksena on selventää mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. Suunnitelma on lupaus tulevasta ja sen avulla voidaan osoittaa kuinka asetettuihin tavoitteisiin päästään. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26–27.) Suunnitelmastamme kävi ilmi opinnäytetyön kohderyhmä, tarkoitus ja tavoitteet, aikataulu, miten opinnäytetyö toteutetaan ja kuinka sen onnistumista mitataan ja arvioidaan. Palautimme valmiin suunnitelman hyväksyttäväksi kesäkuussa 2021 ja teimme yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun kanssa.

Syksyllä 2021 toteutusvaihe alkoi opetusvideon käsikirjoituksen suunnittelulla. Alkuperäisenä suunnitelmanamme oli saada mukaan projektiimme medianomi-opiskelija, jonka kanssa olisimme suunnitelleet yhdessä videon visuaalista ilmettä sekä toteutusta. Useista yhteydenotoista huolimatta sopivaa yhteistyökumppania ei kuitenkaan löytynyt. Käsikirjoitusta tehdessä tutustuimme muiden ammattikorkeakoulujen tekemiin opinnäytetöihin ja keräsimme niistä visuaalisia ideoita, joita halusimme hyödyntää omassa videossamme. Pohjan käsikirjoitukselle saimme opinnäytetyön tietoperustasta ja videota suunnitellessamme kiinnitimme tarkasti huomiota videolle asettamiemme

laatutavoitteiden (TAULUKKO 1) täyttymiseen. Kun käsikirjoitus alkoi olla lopullisessa muodossaan, pyysimme ohjaavilta opettajilta kommentteja sen rakenteesta ja sisällöstä. Ohjaavat opettajat pitivät käsikirjoitusta selkeänä ja loogisena, joten varsinaisia rakenteellisia muutoksia ei saadun palautteen perusteella tehty. Opettajat ehdottivat puolison tuen merkityksen esiin tuomista videolla ja toivoivat, jos puolisoakin voisi nähdä videolla. Aikataulullisista syistä emme kuitenkaan saaneet ketään näyttelymään odottavan äidin puolisoa, joten luovuimme tästä ajatuksesta.

Käsikirjoitus (LIITE 1) oli valmis marraskuussa 2021, jonka valmistuttua pääsimme kuvaamaan opetusvideota varten tarvittavat video-otokset. Kuvauspäiviä pidettiin kaksi ja ne ajoittuivat marraskuun loppupuolelle. Kuvaspäiviä edelsi valmistelupäivä, jolloin keräsimme tarvittavan rekvisiitan ja valmistelimme kuvauslokaatit Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa. Ensimmäisenä päivänä kuvasimme kohtaukset neuvolasta, äitiyspoliklinikalta, synnytys sairaalasta ja verinäytteenotosta. Toina päivänä kuvasimme kuvituskuvaa videolle äitiä näyttelleen henkilön kotona.

Videon kuvaamisen jälkeen editoimme videon, jonka jälkeen äänitimme videon päälle liitettävät äänileikkeet ääninauhurilla. Lopuksi editoimme äänileikkeet osaksi videota ja viimeistelimme videon ulkoasun. Tässä työvaiheessa jaoimme tehtäviä niin, että Veera otti päävastuun editoinnista ja lina äänileikkeiden äänityksestä. Keräsimme valmiista videosta palautetta ohjaavilta opettajilta ja muokkasimme videota vielä saadun palautteen perusteella. Opettajat antoivat kiitosta videon selkeydestä ja loogisuudesta. Opettajilta saadun palautteen perusteella videosta päädyttiin poistamaan lähikuvat vastasyntyneestä, jolle tarjotaan tuttia jo ensipäivien aikana, sillä tutin käyttöä ei suositella ennen kuin imetys on käynnistynyt kunnolla, sillä se voi häiritä oikeanlaisen imuotteen oppimista (Tampereen yliopistollinen sairaala 2020). Viimeiseen muotoonsa editoidun videon esitimme videon kohderyhmälle, eli naisen hoitotyön opintokokonaisuutta opiskeleville kättilöopiskelijoille ja keräsimme heiltä palautetta Webropol -kyselyn avulla (LIITE 2).

Valmis video ladattiin YouTubeen, jossa siihen vielä lisättiin tekstitykset saavutettavuuden parantamiseksi.

### 5.3 Opetusvideon arviointi

Opetusvideon arvioinnin toteutimme näyttämällä videon testiryhmälle ja pyytämällä heitä vastaamaan laatimaamme Webropol-kyselyyn. Kyselytutkimuksen etuna on se, että kyselyn avulla voidaan saada laaja tutkimusaineisto. Sähköisen tiedonkeruun vahvuuksia ovat vaivattomuus, nopeus ja edullisuus. (Ojasalo ym. 2014, 121,128.)

Testiryhmään kuului yhteensä kahdeksan 2. vuoden kättilöopiskelijaa. Näytimme videon opiskelijoille koululla heidän oppituntiansa jälkeen. Näin ajattelimme, että mahdollisimman moni opiskelijoista osallistuisi videon arviointiin. Opetusvideon katsomisen jälkeen he vastasivat laatimaamme Webropol-kyselyyn (LIITE 2). Laadimme Webropol-kyselyn suunnitteluvaiheessa asettamiemme laatu tavoitteiden mukaan. Kyselyssä ei tule kysyä sellaisia asioita, joita ei ole jo suunnitelmavaiheessa asetettu projektin tavoitteiksi (Vilka & Airaksinen 2003, 59). Kyselyssä oli yksi avoin kysymys ja muut olivat monivalintakysymyksiä. Kyselylomakkeen täyttäminen kesti keskimääräisesti 3 minuuttia.

Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin, onko raskausdiabetes tuttu aihe sairaanhoitajaopinnoista. Vastaajista kuusi valitsi vaihtoehdon Kyllä, kun taas kaksi vastaajaa valitsi vaihtoehdon Ei. Toisessa kysymyksessä kysyttiin, oliko opetusvideo vastaajien mielestä johdonmukainen ja selkeä. Vastaajista kaikki kahdeksan valitsivat väitteen Täysin samaa mieltä. Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin, oliko videon kuva selkeää ja laadukasta. Täysin samaa mieltä -väitteen valitsivat kaikki kahdeksan vastaajaa. Neljännessä kysymyksessä kysyttiin, oliko videon äänenlaatu selkeää. Seitsemän vastaajaa valitsi väitteen Täysin samaa mieltä, kun taas yksi vastaaja oli valinnut väitteen osittain samaa mieltä. Viidennessä kysymyksessä kysyttiin, antoiko opetusvideo selkeän kuvan raskausdiabeteksen hoitopolusta. Kaikki kahdeksan vastaajaa valitsivat väitteen Täysin samaa mieltä. Kuudennessa kysymyksessä kysyttiin, oliko opetusvideo vastaajien mielestä sopivan pituinen. Kyllä -vaihtoehdon valitsivat kaikki kahdeksan vastaajaa. Seitsemännessä kysymyksessä kysyttiin, oliko opetusvideossa vastaajien mielestä hyödyllistä tietoa raskausdiabeteksestä. Kaikki kahdeksan kyselyyn osallistunutta vastasivat kysymykseen Kyllä.

Avoimessa kommenttikentässä pyydettiin vapaamuotoista palautetta videosta. Vastauksissa videota kuvailtiin selkeäksi, havainnollistavaksi, informatiiviseksi, käytännönläheiseksi sekä kattavaksi. Yhdessä palautteessa korostettiin selkeää selostusta ja kuvanlaadultaan erinomaista vi-

deota. Yhden vastaajan mielestä mielenkiintoa videoon lisäsi oikeasti raskaana oleva henkilö. Yhden vastaajan mielestä synnytyksen yhteydessä oli hieman liian laajasti poikettu aiheesta ja että hän olisi kaivannut vielä loppuun lähdeluetteloa.

Mielestämme opetusvideo sisälsi raskausdiabeteksen hoitopolun kannalta keskeistä tietoa. Aiheen laajuuden vuoksi sisältöä täytyi rajata raskausdiabeteksen näkökulmasta kaikista olennaisimpaan tietoon. Yhdessä avoimessa kommentissa mainittiin lähdeluettelon puuttumisesta. Videon loppuun lisäsimme vielä luettelon keskeisimmistä lähteistä, jonka mukaan opinnäytetyömme tietoperusta on kirjoitettu.



## 6 POHDINTA

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella ja tuottaa Oulun ammattikorkeakoululle laadukas opetusvideo hoitotyön opiskelijoille soveltuvaksi opetusmateriaaliksi raskausdiabeteksestä ja sen hoitopolusta. Sen tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä sekä hoidossa. Opinnäytetyölle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen arvioitiin suoraan testiryhmältä saatujen palautteiden perusteella. Saadun palautteen perusteella asetetut tavoitteet saavutettiin, sillä aikaansaannoksena oli selkeä, havainnollistava ja kattava opetusvideo. Myös asettamamme laatutavoitteet videolle toteutuivat saatujen palautteiden perusteella. Äänen ja kuvan laatua pidettiin erinomaisena sekä opetusvideo soveltui hyödynnettäväksi opetusmateriaalina. Lisäksi omana oppimistavoitteenamme oli oppia suunnittelemaan ja toteuttamaan omaan ammattialaamme liittyvästä aiheesta opinnäytetyöprojekti sekä oppia uudesta aiheesta kaikenkattavasti lisää. Näihin tavoitteisiin päästiin, sillä projekti eteni sujuvasti aikataulussa tehtyjen suunnitelmien mukaan sekä uutta opittua tietoa pystyttiin hyödyntämään muutamalla teorialtella opetusvideon muotoon.

Työskentely projektiryhmän kesken oli sujuvaa ja mielekästä koko prosessin ajan. Teimme koko prosessin ajan töitä yhdessä ja priorisoimme opinnäytetyön etenemisen korkealle aikatauluisammalle. Kahden opiskelijan erilaiset näkökulmat toivat uusia ajatuksia ja ideoita projektin toteutukseen, jolloin lopputulos ei jäänyt yksipuoleiseksi. Kattavan selvityksen tekeminen aiheesta suunnitteluvaiheessa antoi riittävän teoriapohjan kannattelemaan projektin alusta loppuun. Projektiryhmän omat valmiudet varsinaisen tuotoksen toteuttamiseen olivat riittävät, vaikka emme lopulta saaneetkaan medianomi-opiskelijaa yhteistyökumppaniksemme projektin tähän osaan. Oulun yliopiston järjestelmäasiantuntijalta saimme opastusta videoeditorin sekä ääninauhurin käytössä, joka helpotti työskentelyämme. Opinnäytetyön ohjaavilta opettajilta saimme kannustavaa ja keskustelevaa palautetta työmme eri vaiheissa, joka loi uskoa ja lisäsi motivaatiota saattaa projekti kunnialla loppuun.

Opinnäytetyömme tuotoksen testaamisessa testiryhmälle olisimme voineet näyttää videota vielä useammalle ryhmälle, jotta olisimme saaneet enemmän vastauksia. Suuremmalla otannalla olisimme voineet saada kattavamman kuvan videon laatutavoitteiden saavuttamisesta. Halusimme kuitenkin päästä prosessissa eteenpäin ja ajattelimme, että saadut palautteet antavat meille riittävän kuvan tavoitteiden saavuttamisesta.

Opinnäytetyön tuotoksena toteutettu opetusvideo raskausdiabeteksen hoitopolusta antaa kattavan ja selkeän kuvan raskausdiabeteksen hoidon keskeisistä vaiheista. Opetusvideossa yhdistyvät teoreettinen tieto sekä ammatillinen taito, joten siitä on varmasti hyötyä hoitotyön opiskelijoiden opetuksessa käytettynä.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi on lisännyt raskausdiabeteksen hoidon erityisosaamista ja opettanut meille pitkäjänteistä työskentelyä, kokonaisuuksien hallintaa sekä oman osaamisen ilmaisemista sekä kirjallisesti että tuotoksen muodossa. Emme olleet aiemmin toteuttaneet alusta loppuun tämän kokoluokan projektia, joten opinnäytetyön päätökseen saaminen on suuri saavutus itsessään. Prosessin aikana opittuja tietoja ja taitoja tarvitsemme varmasti myöhemmin työelämässä terveydenhuollon ammattilaisina.

## **6.1 Eettisyys ja luotettavuus**

Opinnäytetyöprosessia ohjaa ammattikorkeakouluille laaditut suositukset eettisestä ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesta toiminnasta. Nämä suositukset perustuvat lainsäädäntöön sekä tiedeyhteisön sisällä yhdessä sovittuihin kansallisiin ja kansainvälisiin tutkimuseettisiin linjauksiin, periaatteisiin ja suosituksiin. (Arene ry 2019, 3.)

Tutkimusta tehdessä tulee huomioida tutkimuseettiikka eli työtä tehdessä tulee noudattaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä. Hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tekijät noudattavat eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. Tutkimuseettiikka tarkoittaa yhteisesti sovittuja pelisääntöjä suhteessa tutkimuskohteeseen, toimeksiantajaan, rahoittajaan, kollegoihin ja yleisöön. (Vilka 2021, 41.) Tieteellisessä työssä tulee noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta työtä tehdessä, tuloksia kirjatessa ja esittäessä sekä työn tulosten arvioinnissa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.). Hyvän tieteellisen käytännön noudattaminen velvoittaa jokaista tutkimuksen tekijää samalla tavalla (Vilka 2021, 41).

Tutkimuksen kohteena olevaa aihetta voidaan tarkastella eri näkökulmista. Jos aiheesta on tehty tutkimuksia aiemmin, voi niiden tutkimustulokset olla keskenään hyvinkin erilaisia. Tällaisissa tilanteissa lähteet tulee valita harkiten ja niihin tulee suhtautua kriittisesti (Vilka & Airaksinen 2003, 72.) Tutkimuksen tekijän tulee pyrkiä kriittisyyteen lähteiden valinnassa ja niiden tulkinnassa. Lähteen luotettavuutta arvioitaessa tulee ottaa huomioon tutkimuksen tekijän tunnettavuus ja arvostettavuus, lähteen ikä ja lähdetiedon alkuperä, lähteen uskottavuus, totuudellisuus ja puolueettomuus.

(Hirsijärvi ym. 2013, 113–114.) Tunnetun ja asiantuntevan tekijän tuore, ajantasainen lähde on yleensä varma valinta. Jos jokin kirjoittajan nimi toistuu sekä julkaisun tekijänä sekä arvostettujen kirjoittajien lähdeviitteissä, on hänellä todennäköisesti alallaan auktoriteettia. (Vilka & Airaksinen 2003, 72; Hirsijärvi ym. 2013, 113.) Saatavilla olevista lähteistä olisi hyvä valita mahdollisimman tuoreet, sillä monilla aloilla tieto voi muuttua nopeasti. Lähteiksi tulisi valita mahdollisimman paljon ensisijaisia lähteitä, sillä toissijaisten lähteiden käyttö lisää tiedon muuntumisen mahdollisuutta. Toiminnallisen opinnäytetyön arvo ei perustu lähteiden lukumäärään, vaan tärkeämpää on lähteen laatu ja niiden soveltuvuus. (Vilka & Airaksinen 2003, 72–76.) Tieteellisen työn tekijöiden tulisi kunnioittaa ja toimia vilpittömästi ja rehellisesti toisia tutkijoita kohtaan. Tämä kunnioitus osoitetaan merkitsemällä lähdeviitteet oikein ja osoittamalla omat ja toisten tutkijoiden tulokset erilleen toisistaan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Vilka 2021, 42.)

Etsimme sopivia lähteitä opinnäytetyölle laajasti erilaisista kotimaisista ja kansainvälisistä tietokannoista. Etsimme tietoa myös alan kirjallisuudesta, lehdistä ja internet-julkaisuista. Teoreettisen viitekehityksen tärkeimpänä lähteenä toimi raskausdiabeteksen Käypä hoito -suositus. Käytimme työssä pääosin ensisijaisia lähteitä ja pyrimme etsimään mahdollisimman tuoretta tietoa aiheesta. Käytimme opinnäytetyössämme myös joitain vanhempia lähteitä. Koimme, että niissä oli opinnäytetyömme kannalta oleellista tietoa ja että niissä oleva tieto ei ole itsessään vanhentunutta. Pyrimme suhtautumaan lähteisiin lähdekriittisesti. Merkitsimme lähdeviitteet huolellisesti ja ammattikorkeakoulun ohjeistusten mukaisesti. Kirjasimme opinnäytetyön raporttiin kaiken ylös niin, että kuka vaan voi halutessaan toistaa tekemämme toiminnallisen opinnäytetyön. Lähteiden kirjaaminen on tärkeää sen vuoksi, että lukija voi halutessaan tarkistaa tiedon paikkaansa pitävyyden alkuperäisestä lähteestä.

Tietosuojan toteutuminen lisää opinnäytetyön eettisyyttä. Opetusvideota arvioitaessa kaikki testiryhmän jäsenet antoivat palautteen anonyminä, joten heidän tietosuojansa ei voinut vaarantua. Opinnäytetyön tekemisessä on pyritty toimimaan hoitotyön eettisten ohjeiden mukaan. Opetusvideossa näytelleeltä henkilöltä on saatu lupa videon jakamiseen ja nimen julkaisemiseen internetissä.

Plagiointi tarkoittaa ajatusten tai ideoiden varastamista eli toisen tutkijan ajatusten, ilmaisujen tai tulosten esittämistä omana tietona (2003, 78). Tämän vuoksi opinnäytetyön raportti tarkistettiin plagioinninesto-ohjelma Urkundilla, jotta voitiin varmistua siitä, että lähteitä on käytetty tutkimuseettisesti.

ja normien sallimissa rajoissa. Opinnäytetyö julkaistaan Theseus-sivustolle, jolloin opinnäytetyö on avoimesti kaikkien nähtävillä.

## **6.2 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysehdotukset**

Opetusvideota voidaan käyttää Oulun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille opetusmateriaalina. Video auttaa hahmottamaan raskausdiabeteksen hoitopolkua ja ymmärtämään laajempaa kokonaisuutta. Videon avulla voidaan kerrata opittuja asioita tai syventää jo olemassa olevaa teoriatietoa. Etäopiskelun ja verkko-opintojen lisääntyessä opetusvideot mahdollistavat vaihtoehdoisen ja mielekkään tavan oppia uusia asioita.

Jatkokehittämissuunnitelmana tulevaisuudessa voisi tuottaa opetusvideoita, jotka keskittyisivät tarkemmin johonkin raskausdiabeteksen hoidon osaan kuten eri lääkevaihtoehtoihin, elämäntapaohjaukseen tai raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyyn. Yhtenä vaihtoehtona voisi olla kehittää tuottamamme opetusvideoon itseopiskeluun soveltuva tehtäväpaketti, jossa kerrattaisiin videolla opittua tietoa.

## LÄHTEET

1177 Vårdguiden 2020. Graviditetsdiabetes – hog blodsockervärden under graviditet. Hakupäivä 12.5.2021. <https://www.1177.se/barn--gravid/graviditet/graviditetsbesvar-och-sjukdomar/graviditetsdiabetes--hoga-blodsockervarden-under-graviditet/>.

Ailio, Johanna 2015. Vähän parempi video – Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Hakupäivä 31.5.2021. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>.

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset ohjeistukset. Hakupäivä 10.12.2021. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>.

Brame, Cynthia J. 2016. Effective educational videos: Principal and guidelines for maximizing student learning from video content. Hakupäivä 31.5.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5132380/>.

Diabetesliitto 2021. Raskausdiabetes. Hakupäivä 2.5.2021. <https://www.diabetes.fi/diabetes/raskausdiabetes>.

Ekblad, Ulla, Kaartoaho, Minna, Laitinen, Kirsi, Mokkalainen, Kati, Röytiö, Henna & Vähämikko, Sanna 2016. Lääkärilehti 71(6):649–654. Hakupäivä 5.5.2021. <https://www-laakarilehti.fi.ezp.oamk.fi:2047/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/sikiokautinen-ymparisto-saatelee-elintapa-sairauksien-riskia/>.

Eriksson, Johan & Koivusalo, Saila 2012. RADIEL tutkii raskausdiabeteksen ja sen sikiökomplikaatioiden ehkäisyä. Kustannusvaikuttavat keinot esiin. Diabetes ja lääkäri 41(3):7–13. Suomen diabetesliitto. Hakupäivä 12.5.2021. [https://www.diabetes.fi/files/2180/D\\_ja\\_L\\_3\\_2012.pdf](https://www.diabetes.fi/files/2180/D_ja_L_3_2012.pdf).

Hakkarainen, Päivi & Kumpulainen, Kari 2011. Liikkuva kuva - muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin & Jyväskylän yliopisto. Hakupäivä 14.1.2022. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Hirsijärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Helsinki: Tammi.

Joffe, Gary, Esterlitz, Joy, Levine, Richard, Clemens, John, Ewell, Marian, Sibai, Baha & Catalano, Patrick 1998. The relationship between abnormal glucose tolerance and hypertensive disorders of pregnancy in healthy nulliparous women. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, 179(4):1032-7. Hakupäivä 12.5.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9790393/>.

Kaaja, Risto & Vääräsmäki, Marja 2019. Raskausdiabetes. Duodecim Oppiportti. Hakupäivä 7.5.2021. [https://www.oppiportti.fi/op/dbs01608/do?p\\_haku=raskausdiabetes#q=raskausdiabetes](https://www.oppiportti.fi/op/dbs01608/do?p_haku=raskausdiabetes#q=raskausdiabetes).

Kaaja, Risto 2017. Raskausdiabetes siirtää riskin sukupolvelta toiselle – voiko ketjun katkaista? *Diabetes ja lääkäri* 46(1), 22. Hakupäivä 31.5.2021. [https://www.diabetes.fi/files/8182/Diabetes\\_ja\\_laakari\\_1\\_2017\\_rinnakkainen.pdf](https://www.diabetes.fi/files/8182/Diabetes_ja_laakari_1_2017_rinnakkainen.pdf).

Kalliala, Ilkka 2021. Naistentaudit. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 137(4):338-. Hakupäivä 1.5.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16068>.

Koski, Sari & Peränen, Niina 2014. Älä unohda raskausdiabetesta synnytyksen jälkeen. *Diabetes ja lääkäri* 43(5):29–32. Suomen diabetesliitto. Hakupäivä 7.5.2021. [https://www.diabetes.fi/files/4537/Diabetes\\_ja\\_laakari\\_52014.pdf](https://www.diabetes.fi/files/4537/Diabetes_ja_laakari_52014.pdf).

Kuokkanen, Anne 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita. *Mediamaisteri*. Hakupäivä 12.12.2021. <https://www.mediamaisteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>.

Leinonen, Pekka & Teramo, Kari 1999. Raskausdiabetes. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 115(21):2345–2355. Hakupäivä 11.5.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/1999/21/duo91096?keyword=raskausdiabetes>.

Metropolian ammattikorkeakoulu, 2020. Toiminnallisen opinnäytetyö erityispiirteitä. Hakupäivä 8.12.2021. <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=57182852>.

Mol, Ben, Robert, Claire, Thangaratinam. Shakila, Magee, Laura, Groot, Christianne & Hofmeyr, Justus 2016. Pre-eclampsia. *The Lancet* 387(10022). Hakupäivä 12.5.2021. <https://www-science-direct-com.ezp.oamk.fi:2047/science/article/pii/S0140673615000707?via%3Dihub>.

Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2014. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hakupäivä 8.12.2021. <https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/opinnaytetyo>.

Raskausdiabetes. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Diabetesliiton lääkarineuvoston ja Suomen Gynekologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2013. Hakupäivä 27.4.2021. <https://www.kaypa-hoito.fi/hoi50068?tab=suositus>.

Rönö, Kristiina 2019. The impact of lifestyle intervention and socioeconomic status on the risk of gestational diabetes. Helsingin yliopisto. Väitöskirja. Hakupäivä 12.5.2021. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-4892-6>.

Schneider, Sven, Freerksen, Nele, Röhrig, Silke, Hoeft, Birgit & Maul, Holger 2012. Gestational diabetes and preeclampsia – Similar risk factor profiles? *Early Human Development* 88(3):179-184. Hakupäivä 12.5.2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378211002635>.

Tampereen yliopistollinen sairaala 2020. Lisämaidon ja tutin käyttö. Hakupäivä 12.1.2022. [https://www.tays.fi/fi-fi/raskaus\\_ ja\\_synnytys/imetys/Lisamaidon\\_ ja\\_tutin\\_kaytto](https://www.tays.fi/fi-fi/raskaus_ ja_synnytys/imetys/Lisamaidon_ ja_tutin_kaytto).

Tarnanen, Kirsi, Kaaja, Risto, Kinnunen, Tarja & Vuorela, Piia 2013. Raskausdiabeteksen huolellinen hoito edistää sekä odottavan äidin että syntyvän lapsen hyvinvointia. Käyvän hoidon potilasversiot. Duodecim terveyskirjasto. Hakupäivä 10.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/khp00076>.

Terti, Kristiina 2019. Raskausdiabetes. Suomen yleislääkärit GPF ry 34(3):13–16. Hakupäivä 6.5.2021. <https://www.lukusali.fi/?p=Suomen%20yleisl%C3%A4%C3%A4k%C3%A4rit%20GPF%20ry&i=7a99be4c-839f-11e9-bb0c-00155d64030a>.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos: kansallinen äitiyshuollon asiantuntijaryhmä 2013. Äitiysneuvola-  
opas. Suosituksia äitiysneuvolatoimintaan. Suomen Yliopistopaino Oy. Hakupäivä 5.5.2021.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL\\_OPA2013\\_029\\_verkko.pdf](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110521/THL_OPA2013_029_verkko.pdf).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020. Perinataalitalasto - synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2019. Hakupäivä 1.5.2021. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140702/Tr48\\_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/140702/Tr48_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2021. Raskausdiabetes yleistyy voimakkaasti – merkittävin seuraus on sikiön liiallinen kasvu. Hakupäivä 1.5.2021. <https://thl.fi/fi/-/raskausdiabetes-yleistyy-voimakkaasti-merkittavin-seuraus-on-sikion-liiallinen-kasvu>.

Terveyskirjasto 2020. Odottavan äidin käsikirja. Hätätilanteita synnytyksessä. Hakupäivä 20.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00083>.

Terveyskylä 2018. Insuliinin pistäminen kohta kohdalta. Hakupäivä 12.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/omahoito/insuliinihoito/pist%C3%A4minen-ja-pistopaikat/insuliinin-pist%C3%A4minen-kohta-kohdalta>.

Terveyskylä 2019a. Raskausdiabeteksen lääkehoito. Hakupäivä 7.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskausajan-ongelmat/raskausdiabetes/raskausdiabeteksen-l%C3%A4%C3%A4kehoito>.

Terveyskylä 2019b. Painonhallinta ja liikunta. Hakupäivä 9.5.2021. <https://www.terveyskyla.fi/naistalo/raskaus-ja-synnytys/raskausajan-ongelmat/raskausdiabetes/painonhallinta-ja-liikunta>.

Tiitinen, Aila 2020a. Makrosomia (poikkeavan kookas sikiö). Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 5.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00875>.



Tiitinen, Aila 2020b. Raskausdiabetes. Lääkärikirja Duodecim. Hakupäivä 5.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00168>.

Timonen, Susanna & Erkkola, Risto 2004. Sikiön asfyksia synnytyksen aikana. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 120(20):2415–22. Hakupäivä 10.5.2021. <https://www.duodecim-lehti.fi/duo94571>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 10.12.2021. [https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf).

UKK-instituutti 2021. Aikuisten liikkumisen suositus. Hakupäivä 12.5.2021. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>.

Vilka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilka, Hanna 2021. Tutki ja kehitä. 5. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Ylikorkala, Olavi 2011. Naistentaudit ja synnytykset. 5. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Duodecim.

## Raskausdiabetes – opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

KOH- TAUS	MITÄ KUVASSA TAPAHTUU	MITÄ KUVASSA NÄKYY	PUHE	KUVAAN TULEVA TEKSTI	KESTO
	Video alkaa tekstiruu- dulla.	Opinnäyte- työn nimi, te- kijöiden ni- met, opinnäy- tetyön valmis- tumisvuosi sekä Oulun ammattikor- kea koulun logo.	Ei puhetta	Raskausdiabetes – Opetusvideo hoito- työn opiskelijoille. lina Ahonen & Veera Luttinen kevät 2022	5s
1.	Tekstiruutu vaihtuu vide- oon, jossa kuvataan raskaana olevan vat- saa.		Puhe: Ras- kausdiabetes on sokeriai- neenvaihdu- nan häiriö, joka todetaan en- simmäisen ker- ran raskauden aikana. Ras- kauden jälkim- mäisellä puolis- kolla elimistön insuliiniresis- tenssi lisääntyy hormonien vai- kutuksesta, jol- loin insuliinin tarve kasvaa. Insuliinin tar- peeseen näh- den haiman beetasolujen insuliinin erity- s on puutteellista, joka aiheuttaa raskausdiabe- teksen kehitty- misen.	Ei tekstiä	27s
2.	Videolla ku- vituskuvaa raskaana olevasta ruo- kailemassa		Puhe: Ras- kausdiabetek- sen riskiteki- jöitä ovat syn- nyttäjän yli-	Riskitekijät:  - synnyttäjän ylipaino (BMI >25) - vähäinen lii- kunta	28s

	epäterveellisesti.		paino, liian vähäinen liikunta sekä epäterveelliset ruokailutottumukset. Riskitekijöihin kuuluvat myös munasarjojen monirakkulaoireyhtymä, aiemmin syntynyt yli 4,5 kiloa painava lapsi sekä synnyttäjän korkea ikä. Lisäksi aiemmassa raskaudessa diagnosoitu raskausdiabetes nostaa uudelleen-sairastumisen todennäköisyyttä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- epäterveelliset ruokailutottumukset</li> <li>- munasarjojen monirakkulaoireyhtymä PCOS</li> <li>- aiemmin syntynyt yli 4500 g painava lapsi</li> <li>- synnyttäjän yli 40 vuoden ikä</li> <li>- aiemmassa raskaudessa diagnosoitu raskausdiabetes</li> </ul>	
3.	Kuvituskuva raskaana olevan vatsasta.		Puhe: Riskitekijöitä minimoimalla voidaan ennaltaehkäistä raskausdiabeteksen kehittymistä. Tärkeitä ennaltaehkäisykeinoja ovat terveellinen ruokavalio, monipuolinen liikunta, normaalipainon ylläpitäminen sekä painonpudotus, jos äidillä on ylipainoa ennen raskautta.	Ennaltaehkäisyn keinot: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terveellinen ruokavalio ja monipuolinen liikunta</li> <li>- normaalipainon ylläpitäminen</li> <li>- painonpudotus, jos äidillä ylipainoa ennen raskautta</li> </ul>	18s
4.	Raskaana oleva kävelee näyttöhuoneeseen.		Puhe: Raskausdiabetes todetaan sokeiriasituskokeella, joka tehdään suurimmalle osalle	Ei tekstiä	15s

			odottavista äideistä. Sokerirasituskoe tehdään yleensä raskausviikoilla 24.–28.		
5.			Puhe: Sokerirasituskoe tehdään jo raskausviikoilla 12–16, jos äidillä on todettu aikaisemmin raskausdiabetes. Aikaistetun sokerirasituskokeen indikaatioita ovat myös odottavan äidin runsas ylipaino, munasarjojen monirakkulaoireyhtymä, suun kautta otettava kortikosteroidilääkitys tai jos jollakin lähisukulaisella on todettu tyypin 2 diabetes. Jos alkuraskauden sokerirasituskokeen tulos on normaali, koe uusitaan raskausviikoilla 24–28.	Sokerirasituskoe rv 12–16: - aikaisemmassa raskaudessa todettu raskausdiabetes - BMI yli 35 kg/m <sup>2</sup> raskauden alkaessa - munasarjojen monirakkulaoireyhtymä PCOS - kortikosteroidilääkitys - tyypin 2 diabetes lähisukulaisella	35s
6.	Videolla näkyy, kun äiti menee sokerirasitukseen, hoitaja ottaa suoniverinäytteen, äiti juo glukoosiliuoksen ja näytteet otetaan uudelleen	Viimeisen mustatun lauseen kohdalla raja-arvot tulevat tekstinä näkyviin	Puhe: Sokerirasituskokeeseen saavuttaessa odottavalta äidiltä mitataan verensokeri 12 tunnin paaston jälkeen. Verensokerin mittauksen jälkeen asiakas nauttii sokeria	Sokerirasituskokeen poikkeavat raja-arvot: - paastoarvo 5,3 mmol/l - ensimmäisen tunnin arvo 10,0 mmol/l - toisen tunnin arvo 8,6 mmol/l	27s

			sisältävän liuoksen. Tunnin ja kahden tunnin kuluttua liuoksen nauttimisesta otetaan uudet verinäytteet. Jos yksikin arvoista on yhtä suuri tai ylittää annetun raja-arvon, diagnosoidaan äidillä raskausdiabetes.		
7.	Videolla näytetään, kun äiti on äitiysneuvolassa hoitajan vastaanotolla ja he keskustelvat raskausdiabetekseen liittyvistä asioista.		Puhe: Diagnostiikan saamisen jälkeen raskausdiabeteksen hoidon suunnittelu aloitetaan äitiysneuvolassa. Hoidon tavoitteena on pitää odottavan äidin veren glukoositaso mahdollisimman normaalina koko raskauden ajan. Hyvä kokonaisuhoito koostuu verensokeriarvojen omaseurannasta, ruokavalio- ja elintapaneuvonnasta sekä tarvittaessa lääkehoidosta. Hyvällä hoidolla pystytään vähentämään raskausdiabeteksen aiheuttamia haittoja.	Ei tekstiä	26s

8.	Tekstiruutu	Sumennetulla videopohjalla näkyy "Verensokerin omaseuranta"		Verensokerin omaseuranta	
9.	Videolla näytetään, kun äiti on äitiysneuvolassa hoitajan vastaanotolla ja he keskustelvat raskausdiabetekseen liittyvistä asioista.		Puhe: Verensokerin omaseurannan tavoitteena on löytää asiakkaalle sopiva yksilöllinen ruokavalio, jolla veren glukosiarvot saadaan pidettyä viitearvoissa. Tarkoituksena on myös selvittää riittääkö pelkkä ruokavalihoito vai tarvitaanko sen tueksi lääkettä. Omaseurannan avulla asiakas oppii huomaamaan, miten esimerkiksi ruokavalio sekä liikunta vaikuttavat verensokeriarvoihin.	Ei tekstiä.	26s
10.	Videolla hoitaja esittelee äidille mittaria ja liuskoja. Hoitaja näyttää verensokerin mittauksen käytännössä. Hoitaja näyttää kuinka mitaukset merkitään omaseurantavihkoon.		Puhe: Äitiysneuvolasta asiakkaalle annetaan verensokerin seurantaan tarkoitettut mittausvälineet sekä ohjataan niiden käytössä. Äitiä opastetaan tarkistamaan verensokeri aina ennen aamiaista sekä tunnin kuluttua	Viitearvot: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ennen ruokailua &lt;5,5 mmol/l</li> <li>- 1h ruokailun jälkeen 7,8 mmol/l</li> </ul>	47s

	+ yleistä jutustelua		<p>ruokailun päätymisestä. Ennen ruokailua tavoitearvo on alle 5,5 mmol/l ja vastaavasti tunnin kuluttua ruokailusta alle 7,8 mmol/l. Mittaukset voidaan tehdä tarvittaessa myös pääaterioiden yhteydessä. Mittausten tiheys määritellään asiakaskohtaisesti omaseurannan tulosten perusteella.</p> <p>Jos tavoiterajat ylittyvät toistuvasti elintapaohjauksesta huolimatta, asiakkaalle tehdään lähete äitiyspoliklinikalle jatkotutkimuksia ja lääkehoidon harkintaa varten.</p>		
11.	Tekstiruutu	Sumennetulla videopohjalla näkyy "Elintapaohjaus"		Elintapaohjaus	
12.	Videolla kuvataan, miten neuvolassa äidille esitellään sopivaa ruokavaliota. Videolla kuvataan myös lautasmallin mu-		Puhe: Ruokavalioiden on raskausdiabeteksen kulmakivi. Äitiysneuvolassa asiakkaalle kootaan raskausdiabeteksen ravitsemussuosittelun	Ei tekstiä	32s

	kaista ateriaa ym. terveellisiä ruokia.		mukainen, yksilöllinen ruokavalio. Ruokavalioidossa yhdistetään yleiset raskausajan ja diabeteksen hoidon ravitsemussuositukset. Keskeistä on säännöllinen ateriarytmi sekä laadukas ateriasisältö. Ravitsemusohjauksen tulee olla asiakaslähteisistä ja havainnollistavaa sekä siihen tulee varata useita ohjauskertoja.		
13.	Videolla kuvataan äitiä liikkumassa eri ympäristöissä monipuolisesti, arkiaktiivisuutta yms.		Puhe: Säännöllinen liikunta raskauden aikana parantaa sokeriaineenvaihduntaa sekä auttaa painonhallinnassa. Raskaana oleville on voimassa sama liikuntasuositus, kuin muulle väestölle. Suositusten mukaan liikunnan olisi hyvä olla monipuolista, sisältäen sykettä nostattavaa liikuntaa, lihaskuntoa ja kehohallintaa. Arkiaktiivisuus on tärkeässä roolissa. Liikunnasta on hyötyä	Ei tekstiä	46s



			raskausdiabeteksen hoitotapainon ylläpitämisessä, sillä liikunta parantaa sokeriainevaihduntaa. Itse sairauden ilmaantumisesta ei kuitenkaan pystytä liikunnan lisäämisellä ehkäisemään. Jos liikunta aiheuttaa kohdun supistelua, tulee sitä silloin vähentää tai siirtyä vähemmän kuormittaviin lajeihin.		
14.	Tekstiruutu	Sumennetulla videopohjalla näkyy "Lääkehoito"		Lääkehoito	
15.	Videolla näkyy, kun äiti menee äitiyspoliklinikalle, jossa näytetään insuliinihoidon aloitus yms. Äidille opetetaan vaihe vaiheelta insuliinikynän valmistelu, pistokohdan valinta ja pistäminen sekä käytetyn neulan oikeaoppinen hävittäminen.		Puhe: Jos raskausdiabeteksen ruokavaliohoito todetaan riittämättömäksi verensokeriarvojen omaseurannan perusteella, aloitetaan lääkehoito elintapahoidon tueksi. Lääkehoidovaihtoehtoina ovat pistettävä insuliini sekä tablettimuotoinen metformiini. Insuliinilääkitys suunnitellaan potilaskohtaisesti ja	Ei tekstiä	36s

			aloitetaan äitiyspoliklinikalla synnytyssairaalassa. Äitiyspoliklinikalla odotavalle äidille opetetaan vaihe vaiheelta insuliinikynän valmistelu, pistokohdan valinta ja pistäminen sekä käytetyn neulan oikeaoppinen hävittäminen.		
			Puhe: Tabletti-muotoisen metformiinin käyttö raskausdiabeteksen hoidossa soveltuu erityisesti asiakkaille, joilla on reilusti ylipainoa tai diagnosoitu munasarjojen monirakkulaoireyhtymä, sillä metformiinin on todettu vähentävän maksan sokerintuotantoa, helpottavan painonhallintaa sekä parantavan insuliinin toimintaa kudoksissa.	Ei tekstiä	19s
16.	Tekstiruutu	Vaikutukset sikiöön		Vaikutukset sikiöön	

17.	Kuvituskuva		<p>Puhe: Raskausdiabeteksen merkittävien seurauksien on sikiön poikkeavan suuren kasvu eli makrosomia. Sikiötä pidetään poikkeavan kookkaana, jos sen paino täysiaikaisessa raskaudessa on yli 4,5 kiloa. Raskausdiabeetikoiden sikiöillä vartalonympäryys kasvaa normaalia runsaammin. Sikiön suuri koko lisää riskiä sikiön hapenpuutteelle, ulosautto-ongelmille sekä äidin synnytysrepeämille. Raskausdiabetes myös lisää vastasyntyneen hengitysvaikeuksien riskiä ja heillä on myös suurentunut riski korkeisiin veren bilirubiiniarvoihin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Makrosomia</li> <li>- Paino yli 4,5 kiloa</li> </ul> <p>Sikiön suuri koko lisää riskiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hapenpuutteelle</li> <li>- Ulosautto-ongelmille</li> <li>- Äidin synnytysrepeämille</li> </ul>	50s
18.	Tekstiruutu	Sumennetulla videopohjalla "Synnytys"		Synnytys	

19.	Raskaana oleva valmis-tautumassa synnytykseen synnytyssalissa		<p>Puhe: Ras-kausdiabeeti- kon synnytystä suunniteltaessa on otettava huomioon muutamia erityispiirteitä riippuen siitä, onko raskausdiabeteksen hoidon tueksi tarvittu myös lääkettä.</p> <p>Mikäli odottavan äidin glukoositasapaino on hyvä eikä raskauteen liity muita komplikaatioita, voidaan ravitsemushoitoisten raskausdiabeetikoiden raskauden antaa mennä 7–10 vuorokautta yli lasketun ajan. Ravitsemushoitoisen raskausdiabeetikon sikiön paino ja sopiva synnytystapa arvioidaan neuvolassa raskausviikoilla 37–38. Synnytystapa valitaan yksilöllisesti ottaen huomioon sikiön painoarvio ja mahdollinen suurikokoisuus. Synnytystavan valintaan vaikuttavat synnytyksen eteneminen, aiem-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikäli odottavan äidin glukoositasapaino on hyvä eikä raskauteen liity muita komplikaatioita, voidaan ravitsemushoitoisten raskausdiabeetikoiden raskauden antaa mennä 7–10 vuorokautta yli lasketun ajan.</li> </ul> <p>Synnytystavan valintaan vaikuttaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Painoarvio</li> <li>- Synnytyksen eteneminen</li> <li>- Aiempien synnytysten kulku</li> <li>- Lantiolöydös</li> <li>- Kaikututkimus</li> </ul>	78s
-----	---	--	---	--	-----

			<p>pien synnytyksen kulku, lantolöydös sekä kaikututkimuksiin liittyvä virhemahdollisuus.</p> <p>Lääkehoitoisten raskausdiabeetikoiden synnytyksen käynnistämistä tulee harkita raskausviikon 38 täytyttyä. Käynnistyksellä pyritään välttämään sikiön makrosomiaan liittyvät alatiesynnytyksen ongelmat. Synnytys tulee kuitenkin käynnistää viimeistään laskettuun aikaan mennessä.</p>		
	Videolla kuvataan äitiä synnytyksen aikana, kun verensokereita seurataan.		<p>Puhe: Raskausdiabetesta sairastava äiti tarvitsee synnytyksen aikana tavallista tarkempaa seuranta. Verensokereita seurataan synnytyssalissa 1–2 tunnin välein. Synnytyksen aikana tavoitteena on veren normoglykemia, jolloin verensokerin tavoitearvo on 4–7 millimoolia litrassa. Synnytyksen aikana insuliinihoitoa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tavoitteena normoglykemia 4–7 mmol/l</li> <li>- Insuliinia pistetään tavanomaisin annoksin, niin kauan kun äiti ruokailee normaalisti.</li> </ul>	36s

			<p>jatketaan tavanomaisin annoksin, jos synnyttäjä ruokaillee normaalisti. Metformiinia käyttävät äidit on ohjeistettu lopettamaan lääkkeen käyttö viimeistään vuorokausi ennen suunniteltua synnytystä.</p>		
20.	Tekstiruutu	Sumennetulla videopohjalla "Vastasyntyneen hoito"			
21.	Videolla kuvataan, kun vauva on ihokontaktissa yms.		<p>Puhe: Raskausdiabeetikon vastasyntyneellä on suurentunut riski hypoglykemiaan. Hypoglykemiariskin vuoksi vastasyntyneen verensokereita seurataan tiheästi. Vastasyntyneen lapsen veren glukosipitoisuus saattaa olla poikkeavan matala, jolloin aivojen energiensaanti on vaarassa häiriintyä. Poikkeavan matalan verensokerin raja-arvo on 2,6 mmol/litrassa.</p>	Ei tekstiä.	52s


			<p>Syntymän jälkeen vauva pyritään saattamaan mahdollisimman varhaiseen ihokontaktiin sekä aktiiviseen ja tiheään rintaruokintaan. Tarvittaessa vastasyntyneelle annetaan lisämaitoa. Synnytyksen jälkeen ensimmäisten syöttöjen olisi hyvä tapahtua jo synnytyssalissa ja syöttöjä tulisi jatkaa kahden tunnin välein.</p>		
	Tekstiruutu	Sumennetulla pohjalla "synnytyksen jälkeinen aika"		Synnytyksen jälkeinen aika	
22.	Videolla kuvataan äitiä ja vauvaa vierihoidon osastolla, jossa hoitaja juttelee äidin kanssa ja äiti hoitaa vauvaa.		<p>Puhe: Synnytyksen jälkeen verensokeriarvot yleensä korjaantuvat ja raskausdiabeteksen lääkehoito voidaan lopettaa. Äidin verensokereita seurataan synnytyksen jälkeen 1-3 vuorokauden ajan, jotta voidaan varmistaa, ettei synnyttäjällä tarvitse enää insuliinia. Kaikkien raskausdiabeteksen sairastavien äidin verensokereita seurataan synnytyksen jälkeen 1-3 vuorokauden ajan, jotta voidaan varmistaa, ettei synnyttäjällä tarvitse enää insuliinia.</p>	Äidin verensokereita seurataan synnytyksen jälkeen 1-3 vuorokauden ajan, jotta voidaan varmistaa, ettei synnyttäjällä tarvitse enää insuliinia.	45s

			<p>taneiden sokerirasituskoetta uusia raskauden jälkeen. Lääkehoitoa käyttäneille raskausdiabeetikoille tehdään sokerirasituskoetta 6–12 viikon kuluttua synnytyksestä. Jos diabetesta on hoidettu ainoastaan elintapahoidolla, tehdään sokerirasituskoetta noin vuoden kuluttua synnytyksestä.</p>		
23.	<p>Videolla kuvataan äitiä neuvolassa, kun mitataan vyötärön ympärystä, verenpainetta yms.</p>		<p>Puhe: Sokerirasituskoetta lisäksi kaikilta raskausdiabeteksen sairastaneilta seurataan painoa, vyötärön ympärysmittaa, verenpainetta sekä veren rasva-ainepitoisuuksia. Seurantaväli riippuu sokerirasituskoetta tuloksesta. Normaalilla tuloksella seuranta- väli on 3 vuotta. Raskausajan jälkeisellä seurannalla on tarkoituksena löytää ne äidit, joilla on ongelmia glukoosiaineenvaihdunnan kanssa tai</p>	<p>Seuranta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sokerirasituskoetta</li> <li>- paino</li> <li>- vyötärön ympärysmitta</li> <li>- verenpaine</li> <li>- veren rasva-ainepitoisuudet</li> </ul>	32s



			viitteitä metabolisesta oireyhtymästä.		
24.	Kuvituskuvaava neuvolasta.	Ikkuna naisen terveyteen	Puhe: Raskaus on ikkuna naisen myöhempään terveyteen. Raskausdiabetes uusiutuu noin joka kolmannella ja sairastettu raskausdiabetes lisää synnyttäjän riskiä sairastua myöhemmin tyypin 2 diabetekseen. Raskausdiabeteksen uusiutumista ehkäistäessä olennaista on antaa ohjausta sekä neuvontaa terveyden ylläpidosta. Jokaisella terveydenhuollon ammattilaisella tulisi olla valmiudet tukea yksilöä ja perhettä raskausdiabeteksen ennaltaehkäisyssä sekä hoidossa.	Raskaus on ikkuna naisen myöhempään terveyteen.	31s

## Raskausdiabetes - opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

 Pakolliset kentät merkitään asteriskilla (\*) ja ne tulee täyttää lomakkeen lähettämiseksi.

Tässä kyselyssä pyydetään palautetta Raskausdiabetes - opetusvideo hoitotyön opiskelijoille -opinnäytetyöstä. Kyselyn sisältämiä tietoja käytetään ainoastaan kyseisen opinnäytetyön arvioinnissa. Vastaukset kerätään anonyymisti eikä vastaajan tietoja luovuteta eteenpäin.

Vastaa kysymyksiin valitsemalla mielestäsi sopivin vaihtoehto. Viimeisessä kysymyksessä voit antaa vapaamuotoista palautetta opetusvideosta.

### 1. Onko raskausdiabetes sinulle tuttu sairaanhoitajaopinnoistasi? \*

- Kyllä
- Ei

### 2. Opetusvideo oli johdonmukainen ja selkeä. \*

- Ei lainkaan samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

### 3. Videon kuva oli selkää ja laadukasta. \*

- Ei lainkaan samaa mieltä
- Osittain eri mieltä

- En osaa sanoa
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

**4. Videon äänenlaatu oli selkää. \***

- Ei lainkaan samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

**5. Opetusvideo antoi selkeän kuvan raskausdiabeteksen hoitopolusta. \***

- Ei lainkaan samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- En osaa sanoa
- Osittain samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä

**6. Oliko opetusvideo mielestäsi sopivan pituinen? \***

- Kyllä
- Ei

**7. Oliko opetusvideossa mielestäsi hyödyllistä tietoa raskausdiabeteksestä? \***

Kyllä

Ei

**8. Vapaamuotoinen palaute videosta. \***
