

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2019**

**Lucie Hrdličková**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Porodní asistence B5349

**Lucie Hrdličková**

Studijní obor: Porodní asistentka 5341R007

**GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.

PLZEŇ 2019

# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie HRDLIČKOVÁ**  
Osobní číslo: **Z16B0060P**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Téma práce: **Gestační diabetes mellitus**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství a porodní asistence**

### Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační formu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah grafických prací:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- ŠTECHOVÁ, Kateřina et al. Dítě diabetické matky: komplexní pohled na diabetes a těhotenství. 1. vyd. Semily: Geum, 2014. 228 s. ISBN 978-80-87969-06-9.
- ANDĚLOVÁ, Kateřina. Gestační diabetes (GDM). In: Diabetologie ... 2014, s. 85-96. ISBN 978-80-7387-755-2.
- VACHEK, Jan a kol. Farmakoterapie v těhotenství a při kojení. 2. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2016], 2016. 371 stran. Moderní farmakoterapie. Jessenius. ISBN 978-80-7345-497-5.
- KUTNOHORSKÁ, Jana. Výzkum v ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 175 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2713-4.
- ISMAIL, Nor Azlin Mohamed, Norkhatijah Mohd ARIS, Zaleha Abdullah MAHDY, Shuhaila AHMAD, Norzilawati Mohd NAIM, Harlina Harlizah Hj SIRAJ a Syed Zulkifli Syed ZAKARIA. Gestational diabetes mellitus in primigravidae: a mild disease. Acta medica (Hradec Králové). 2011, 54(1), 21-24. ISSN 1211-4286.

Vedoucí bakalářské práce:

**Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.**

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: 31. ledna 2018  
Termín odevzdání bakalářské práce: 29. března 2019

V Plzni dne 1. února 2019



PhDr. Lukáš Štich  
pověřen vedením fakulty



PhDr. Mgr. Jitka Krocová  
vedoucí katedry

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29. 3. 2019.

.....

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Hrdličková Lucie

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Gestační diabetes mellitus

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.

Počet stran – číslované: 54

Počet stran – nečíslované: 19

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 23

Klíčová slova: gestační diabetes mellitus, porodní asistentka, dieta, inzulinová léčba, metformin, pohyb, těhotenství

### **Souhrn:**

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku onemocnění gestační diabetes mellitus. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zabývá nejen diagnostikou, léčbou a sledováním ženy s gestačním diabetem mellitem v těhotenství a při porodu, ale krátce i historií, epidemiologií, životosprávou ženy s gestačním diabetem mellitem a psychologickými aspekty.

Praktická část je zaměřena na kvalitativní výzkum, při kterém je proveden rozhovor se dvěma respondentkami. Hlavním cílem mé práce je zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem.

## **Abstract**

Surname and name: Hrdličková Lucie

Department: Department of Nursing and Midwifery

Title of thesis: Gestational diabetes mellitus

Consultant: Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.

Number of pages – numbered: 54

Number of pages – unnumbered: 19

Number of appendices: 2

Number of literature items used: 23

Keywords: Gestational diabetes mellitus, midwife, diabetological diet, insulin, metformin, movement, pregnancy

Summary:

The bachelor thesis is focused on problematics of gestational diabetes mellitus. It is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part pursues not just diagnostics, therapy and surveillance a woman with gestational diabetes mellitus in course of pregnancy and childbirth, but also shortly history, epidemiology, regimen and psychological aspect.

The practical part focuses on qualitative research. It includes two interviews with women respondents, who had gestational diabetes mellitus. The main aim of my work is to discover if there is a difference between women, who only comply the diet against to women treated with insulin.

## **Předmluva**

Během své praxe jsem se setkala s několika ženami, které měly gestační diabetes mellitus. Přišlo mi, že ženy nebyly dostatečně informované o specifikách tohoto onemocnění, o dodržování životního stylu a nebyly dostatečně psychicky podporované. Hlavním cílem mé práce je zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem. Myslím si, že těhotenství s gestačním diabetem mellitem není vůbec jednoduché a je důležité zde pro ženu být, předávat správné informace a podporovat ji.

## **Poděkování**

Děkuji Doc. MUDr. Zdeňku Rokytovi, CSc. za odborné vedení práce, trpělivost, ochotu, poskytování cenných rad a materiálních podkladů. Dále děkuji mé profesorce českého jazyka za kontrolu pravopisu v textu práce. Samozřejmě bych chtěla poděkovat i respondentkám za ochotu zúčastnit se mého výzkumného šetření.

Dále děkuji své rodině a přátelům za obrovskou podporu v tomto těžkém období. Dále bych chtěla poděkovat svému příteli, který mi byl po celou dobu oporou a pomohl mi, když bylo potřeba.



# OBSAH

SEZNAM ZKRATEK.....	12
ÚVOD .....	14
TEORETICKÁ ČÁST .....	15
1 ÚVOD K ONEMOCNĚNÍ DIABETES MELLITUS.....	15
1.1 Historie.....	15
1.1.1 Objevení inzulínu .....	15
1.1.2 Historie léčby těhotných diabetiček.....	16
1.2 Epidemiologie.....	16
1.3 Klasifikace a diagnostika diabetes mellitus .....	17
1.3.1 Klinický obraz diabetického syndromu .....	17
1.3.2 Klasifikace diabetu .....	18
1.3.2.1 Diabetes mellitus I. typu .....	19
1.3.2.2 Diabetes mellitus II. typu .....	20
1.3.2.3 Ostatní typy diabetu.....	21
1.3.2.4 Gestační diabetes mellitus.....	22
1.3.2.5 Přechodné stavy.....	22
1.3.3 Rizikové faktory diabetu I. a II. typu.....	22
1.3.4 Diagnóza diabetu .....	23
2 GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS .....	25
2.1 Diagnostika.....	25
2.2 Rizika pro matku a plod .....	26
2.3 Léčba GDM.....	27
2.3.1 Dieta.....	27
2.3.2 Pohybová aktivita .....	28
2.3.3 Farmakoterapie .....	29
2.3.3.1 Metformin .....	29
2.3.3.2 Inzulinoterapie.....	30
2.4 Životaspráva těhotné ženy s GDM .....	32
2.4.1 Tuky .....	32
2.4.2 Sacharidy.....	33
2.4.3 Bílkoviny.....	33
2.5 Sledování ženy v těhotenství a při porodu .....	33
2.5.1 Ultrazvukové vyšetření .....	34

2.5.2	Vedení porodu .....	34
2.5.3	Poporodní péče o matku a novorozence .....	35
3	PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY A EMOCIONÁLNÍ PODPORA.....	37
3.1	Sdělení diagnózy.....	37
3.2	Edukace .....	38
3.3	Psychopatologie.....	38
3.3.1	Deprese.....	39
3.3.2	Úzkostné poruchy .....	39
3.3.3	Poruchy příjmu potravy .....	39
	PRAKTICKÁ ČÁST.....	40
4	FORMULACE PROBLÉMU .....	40
5	CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	41
5.1	Hlavní cíl.....	41
5.2	Dílčí cíle a výzkumné otázky .....	41
6	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	42
7	METODIKA PRÁCE.....	42
8	ORGANIZACE VÝZKUMU .....	43
9	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	44
9.1	Respondentka A.....	44
9.1.1	Osobní anamnéza.....	44
9.1.2	Rodinná anamnéza .....	44
9.1.3	Gynekologická a porodnická anamnéza .....	44
9.1.4	Sociální anamnéza a životní styl .....	46
9.1.5	Průběh těhotenství .....	47
9.1.6	Porod a šestinedělí .....	52
9.2	Respondentka B.....	54
9.2.1	Osobní anamnéza.....	54
9.2.2	Rodinná anamnéza .....	54
9.2.3	Gynekologická a porodnická anamnéza .....	54
9.2.4	Sociální anamnéza a životní styl .....	56
9.2.5	Průběh těhotenství .....	56
9.2.6	Porod a šestinedělí .....	61
	DISKUZE.....	63
	ZÁVĚR .....	67
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	68
	SEZNAM PŘÍLOH.....	71
	Příloha A – Jídelníček .....	72

Příloha B – Informovaný souhlas .....	74
---------------------------------------	----

## SEZNAM ZKRATEK

DM.....	Diabetes mellitus
GDM.....	Gestační diabetes mellitus
DM1.....	Diabetici I. typu
DM2.....	Diabetici II. typu
oGTT .....	Orální glukózový toleranční test
ČKSB.....	Česká společnost pro klinickou biochemii
SVL.....	Společnost všeobecného lékařství
ADA .....	Americká diabetologická asociace
ÚZIS .....	Ústav zdravotnických informací a statistik
ČDS .....	Česká diabetologická společnost
LADA .....	Latentní autoimunní diabetes dospělých
MODY .....	Maturity onset diabetes of the young (diabetes mladistvých)
HLA.....	Human leukocyte antigen
PAD .....	Perorální antidiabetika
BPS.....	Biofyzikální skóre
NST.....	Non stress test
HCG.....	Placentární humánní choriongonadotropin
RDS .....	Respiratory distress syndrome (syndrom dechové tísně)
ADD .....	Attention deficit disorder
ADHD.....	Attention deficit hyperactivity disorder
BMI.....	Body mass index

FL ..... Délka femuru

BPD ..... Biparietální průměr

AC ..... Obvod břicha

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá tématem gestační diabetes mellitus. Gestační diabetes mellitus je dnes považován za nejčastější komplikaci v těhotenství. Jedná se o poruchu metabolismu glukózy, která je poprvé diagnostikována v průběhu gravidity a po porodu spontánně odezní. Ačkoliv jde o relativně krátké působení na tělo těhotné, jeho vliv je výrazný a rizika pro matku i dítě jsou do budoucna vysoká. Hlavním cílem mé práce bylo zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem.

V teoretické části mé bakalářské práce se okrajově zabývám historií a epidemiologií a dále pak popisuji ostatní typy diabetu. Poté přichází na řadu kapitola Gestační diabetes mellitus, kde se soustředím na léčbu, životosprávu ženy a psychologické aspekty.

Praktická část bakalářské práce je založena na rozhovorech se dvěma respondentkami. Výběr respondentek byl záměrný. Hledala jsem respondentky, které měly v průběhu těhotenství gestační diabetes mellitus s odlišnou léčbou. První respondentka se léčila inzulinem a druhá dodržovala dietu a pohyb.

Téma jsem si zvolila především proto, že mě jako budoucí porodní asistentku zajímalo, jestli mají ženy ponětí o tom, co vlastně znamená onemocnění gestační diabetes mellitus. Dále mě zajímalo, jestli jsou dostatečně informované o léčbě a dodržování diety. Mám pocit, že se tomuto tématu společnost stále dostatečně nevěnuje a není kladen důraz na pravidelné prenatální kontroly, přestože může mít toto onemocnění negativní dopad na matku i dítě. Proto je potřeba edukovat porodní asistentky v prenatálních poradnách a následně i těhotné ženy, u kterých se gestační diabetes mellitus potvrdil.

Zdroje jsem vyhledávala pomocí rešerše, kterou jsem si zhotovila ve Vědecké knihovně v Plzni. Tato literatura tvořila hlavní zdroje informací. Další odbornou literaturu jsem získala v knihovně Zdravotnických studií v Plzni a také na internetu, kde jsem se snažila vyhledávat odborné články a další relevantní zdroje.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ÚVOD K ONEMOCNĚNÍ DIABETES MELLITUS

### 1.1 Historie

Onemocnění diabetes mellitus (dále DM) patří mezi nejstarší choroby, které člověk může znát. První písemná zmínka o této nemoci pochází již z roku 1550 př. n. l. v podobě egyptského lékařského spisu. Tento spis je známý podle objevitele jako Ebersův papyrus a popisuje polyurickou nemoc, při které maso a kosti mizí do moči. Kolem roku 400 př. n. l. slavný řecký lékař a filozof Hippokrates zjistil, že nemoci s polyurií mají často za následek poruchy těla. Na počátku 2. století n. l. žil Aretaeus z Kappadocie, kterému se připisuje autorství za pojmenování této polyurické choroby- diabetes, což řecky znamená protékání. Galenos ji na konci tohoto století blíže specifikoval jako slabost svalů, žíznivost, časté močení, při kterém si všiml i zvláštního zápachu. Usuzoval, že se jedná o nemoc ledvin a toto jeho tvrzení se udrželo až do začátku 19. století. Bylo také pozorováno, že tato nemoc se vyskytuje často u otlých osob, což odpovídá dnešnímu pojetí diabetu 2. typu. Pro lepší diagnostiku doporučoval ochutnávat moč pro její sladkou chuť. V roce 1787 se podííl na zkoumání skotský lékař William Cullen spolu s Dobsonem, který je považován za tvůrce přívlastku „mellitus“. V 50. letech 19. stol. byl vynalezen kvalitativní a kvantitativní test na cukr v moči. Neméně důležitým člověkem v historii byl Paul Langerhans, který ve své disertační práci popsal v pankreatu ostrůvky odlišné tkáně a později po něm byly i pojmenované. Průkopníky v poznání diabetu byli Oskar Minkowski a Joseph von Mering, kteří v roce 1889 vyvolali u psa cukrovku odnětím pankreatu (Perušičová, 2016, str. 21 – 23).

#### 1.1.1 Objevení inzulinu

Ještě v prvních desetiletích 20. stol. patřila cukrovka mezi nevyléčitelné choroby. Příčinu diabetu se podařilo objasnit teprve Fredericku G. Bantingovi roku 1921. Se svými kolegy Charlesem H. Bestem a James B. Collipem izolovali z pankreatu účinnou látku jménem inzulin. Zkoušeli ji aplikovat psům s cukrovkou a zjistili, že po injekci jim v krvi klesla hladina cukru. Již v roce 1922 byl nově objeveným inzulinem úspěšně vyléčen první pacient s diabetem jménem Leonard Thompson. V roce 1942, byly objeveny první antidiabetika na bázi sulfonylurey. 1951 Frederick Sanger popsal strukturu molekuly

inzulinu a roku 1958 získal Nobelovu cenu za chemii. V roce 1971 byl získán první chromatograficky čištěný inzulin a od roku 1978 se začíná vyrábět lidský inzulin produkovaný bakterií *E. coli* (Štechová, 2014, str. 30 – 32).

### **1.1.2 Historie léčby těhotných diabetiček**

Pro každou ženu a její dítě je nejbezpečnější родit v porodnici, kde bude pod lékařským dohledem s veškerými medicínskými prostředky na dosah. Dříve to tak ale nebylo. Za důležitým převratem v porodnictví stojí rakouský lékař Ignác Filip Semmelweis, zvaný „zachránce matek“. Zabýval se zkoumáním příčin epidemii horečky omladnic v nemocnicích a formuloval zásady asepse, které se časem staly obecným nemocničním standardem. Nezapomeňme zmínit také zakladatele prenatální péče Johna Williama Ballantyna, který v roce 1901 vydal publikaci o prvních zásadách a cílech prenatální péče. Zasadil se o pochopení příčin diabetu, eklampsii, hyperemezi a těhotenské žloutenky. Díky němu vzniklo první lůžko rizikového těhotenství v Edinburghu (Štechová, 2015, str. 117 – 119).

## **1.2 Epidemiologie**

Diabetes mellitus je v poslední době narůstajícím celospolečenským problémem jak ve vyspělých, tak i v rozvojových státech. Rostoucím výskytem pozdních komplikací DM se zvyšuje morbidita i mortalita diabetické populace a určuje tím hlavní cíle zdravotníků: včasná diagnostika, účinná léčba a prevence snížení výskytu chronických komplikací. Pacient s DM by měl být léčen v zařízení, které mu může poskytnout léčbu na patřičné úrovni podle jeho typu a jeho závažnosti a náročnosti léčby s ohledem na přítomné komplikace. Sledování a léčba by měla být v souladu s doporučenými standardními postupy (Karen a kol., 2014, str. 15 – 18).

Údaje o výskytu diabetu v České republice nám poskytuje Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) a dále pak Český registr dětského diabetu (Štechová a kol., 2014, str. 14). Podle epidemiologických údajů ÚZIS bylo v ČR k 31. 12. 2015 hlášeno celkem 858 010 nemocných, z nichž 786 586 lidí bylo klasifikováno jako diabetici 2. typu (dále DM2) a kolem 70 000 lidí jako diabetici 1. typu (dále DM1). Podle statistických údajů došlo v posledních 30 – 35 let ke ztrojnásobení počtu registrovaných pacientů s DM2 v ČR. S rostoucím počtem diabetiků 2. typu roste i počet problémů spojených s komplikacemi provázejícími toto onemocnění, jako jsou například cévní komplikace zahrnující jak mikroangiopatii, tak makroangiopatii. Nejvyšší počet nových případů na



1000 obyvatel byl v Praze a nejméně na Pardubicku. Bohužel další část pacientů s diabetem zůstává stále ještě nediodagnostikována (odhadem více než 2% obyvatel). O pacienty s DM2 pečuje diabetolog, internista či praktický lékař s požadovanou specializací. O pacienty s DM1 pečuje diabetolog, internista s licenci z diabetologie, diabetologické sestry a nutriční terapeutky ([www.svl.cz](http://www.svl.cz)).

### **1.3 Klasifikace a diagnostika diabetes mellitus**

*„Diabetes mellitus je skupina metabolických poruch, které se projevují hyperglykemií v důsledku nedostatečné sekrece inzulínu pankreatem nebo zvýšení inzulínové rezistence, případně kombinací obou. Tyto poruchy vedou ke změnám v metabolismu uhlovodanů, tuků a bílkovin. Chronická hyperglykémie vede ve svém konečném důsledku ke strukturálním a k funkčním poruchám cílových orgánů. Poškození se týká zejména malých cév v oku, ledvinách a v nervovém systému a velkých cév v mozku, srdci a dolních končetinách.“ (Čech a kol., 2014, str. 355)*

Tato porucha je příčinou vzniku několika dlouhodobých cévních komplikací. Dělí se na specifické, které jsou mikrovaskulární (retinopatie, nefropatie, neuropatie), a nespecifické neboli makrovaskulární a tam patří urychlená ateroskleróza. Diagnostika i klasifikace diabetu vycházejí z prokázání hyperglykémie a klinických známek onemocnění (Pelikánová a kol., 2011, str. 58).

#### **1.3.1 Klinický obraz diabetického syndromu**

Klinický obraz DM se vyznačuje pestrá skupinou příznaků, které odrážejí stupeň a trvání metabolické dekompenzace jakou jsou hyperglykémie a ketoacidóza, přítomnost dlouhodobých mikroangiopatických a makroangiopatických komplikací, chyby v léčbě hypoglykémie a onemocnění, jehož je diabetes součástí (sekundární diabetes). Je všeobecně dáno, že hodnota hladiny glykémie by měla být zjišťována vždy, když se zdravotní stav jakýmkoli způsobem zhorší, i když příčina není známá (Haluzík, 2015, str. 15).

Typickými příznaky jsou poruchy vědomí, žízeň, polydipsie, polyurie spolu s nykturií, hubnutí při normální chuti k jídlu, únavnost a malátnost, kolísání zrakové ostrosti a dech páchnoucí po acetonu. Dnes by měl být DM diiodagnostikován dříve, než se rozvinou klinické symptomy, mezi které patří parestezie a noční bolesti dolních končetin při periferní neuropatii, poruchy vyprazdňování žaludku, průjmy, zácpa, poruchy vyprazdňování močového měchýře, erektilní dysfunkce, trvalé poškození zraku při

diabetické retinopatii a selhávání ledvin. Také projevy ischemické choroby srdeční (stenokardie) nebo ischemické choroby dolních končetin (klaudikace) jsou známkou akcelerované aterosklerózy při déletrvajícím diabetu. U DM, který se hned neléčí, je častější sklon ke zvýšené kazivosti zubů, recidivujícím infekcím, zejména urogenitálního traktu, kůže a parodontu (Karen a kol., 2014, str. 33 – 34).

### **1.3.2 Klasifikace diabetu**

Několik poznatků v etiopatogenezi DM vzniklo v roce 1997, kdy Americká diabetologická asociace (ADA) publikovala nová kritéria pro klasifikaci a diagnózu diabetu. Klasifikaci ADA převzala i Evropská asociace perinatální medicíny (Štechová a kol., 2014, str. 11).

Hlavní změny klasifikace spočívají v tom, že se už nepoužívají pojmy inzulin-dependentní a non-inzulin-dependentní diabetes mellitus, ale diabetes mellitus typu 1 a 2; Dále se nedělá rozdíl mezi DM2 s obezitou a DM2 bez obezity. Několik onemocnění, která patřila původně k typu 2, byla po delším zkoumání přemístěna do jiné skupiny (např. MODY). Skupina malnutričního diabetu, která byla samostatná, byla zrušena a následně převedena do skupiny sekundárního diabetu v souvislosti s onemocněním pankreatu. Začal se objevovat nový pojem poruchy glukózové homeostázy pro hraniční stavy, které představují zvýšené riziko pro vznik DM a kardiovaskulárních nemocí (Pelikánová a kol., 2011, str. 59).

**Současná klasifikace obsahuje čtyři skupiny diabetu a dva přechodné stavy:**

4 klinické skupiny:

- Diabetes mellitus I. typu
- Diabetes mellitus II. typu
- Ostatní typy diabetu (po operacích pankreatu, při endokrinopatiích, genetické typy diabetu apod.)
- Gestační diabetes mellitus

Přechodné stavy:

- Porucha glykemie nalačno

- Porucha glukózové tolerance

Ve vztahu k těhotenství se DM ještě rozděluje na preexistující diabetes neboli pregestační, který je přítomen u matky již před otěhotněním a dále na gestační diabetes mellitus, který je poprvé diagnostikován v průběhu těhotenství (Čech a kol., 2014, str. 355).

### **1.3.2.1 Diabetes mellitus I. typu**

Diabetes mellitus I. typu tvoří přibližně 10% všech onemocnění diabetu. Onemocnění vzniká kvůli insuficienci beta-buněk Langerhansových ostrůvků, což způsobuje vznik ketoacidózy a nedostatek inzulínu, který vede k celoživotní závislosti na jeho vnějším podávání. Po každém jídle, když se absorbuje glukóza do krve a hodnota glykémie roste, nepřichází povel k tomu, aby se přebytečná glukóza uložila do jaterních zásob. Velké množství glukózy proto cirkuluje v krvi. Hodnota glykémie v tomto případě roste i přesto, že člověk nic nejí, protože játra vyrábí neustále další a další glukózu. Tělo nadbytečné množství redukuje tím, že ji začne propouštět do moči. Somatické buňky ale nemají možnost cukr kvalitně využívat, rozkládat ho a čerpat z něj potřebnou energii. Toto se celé děje, protože se nevytváří inzulín, který by buňky otevřel, aby do nich mohla vstoupit glukóza. Jediným možným lékem se v tomto případě stává inzulín. Vyskytuje se nejčastěji u dětí, dospívajících, ale může se projevit i v pozdějším věku (Lebl a kol., 2015, str. 18 – 19).

DM1 se dělí na 3 podskupiny:

- Diabetes mellitus I. typu s autoimunitou
- Idiopatický diabetes I. typu bez imunity
- Latentní autoimunitní diabetes dospělých

DM1 s autoimunitou patří mezi nejčastější formu onemocnění. Beta-buňky Langerhansových ostrůvků podlehnou autoimunitnímu zánětu. To znamená, že imunitní reakce je zaměřená proti vlastnímu tělu a je prokazatelná pozitivita autoprotilátek, v tomto případě proti beta-buňkám. Pro klinickou manifestaci DM1 je potřeba, aby bylo zničeno více jak 70% tkáně produkující inzulín. DM se může projevit kdykoli během života a jeho klinický obraz závisí na zákeřnosti autoimunitního průběhu (Čech a kol., 2014, str. 355).

Idiopatický DM1 bez imunity obsahuje případy bez autoimunitních procesů a daleko hůře se definuje (Čech a kol., 2014, str. 355). Patří mezi onemocnění popsané

v asijské a africké populaci. U těchto pacientů nejde prokázat protilátková pozitivita ani vazba na HLA (human leukocyte antigens). Nemocní jsou ale stejně závislí na exogenním přívodu inzulínu, a když je ho nedostatek, rozvíjí se typická diabetická ketoacidóza (Pelikánová a kol., 2011, str. 61).

Latentní autoimunitní diabetes dospělých neboli LADA (latent autoimmune diabetes in adults) znamená pomalý nástup DM1 v dospělosti. U pacientů s tímto typem výrazně déle přetrvává zbytková inzulínová sekrece než u dětí. Zatím neexistuje vysvětlení, proč se u dětí vyskytuje daleko agresivnější autoimunitní destrukce beta-buněk Langerhansových ostrůvků a naopak u dospělých to probíhá většinou velmi pomalu a tím pádem někteří dospělí mohou být určitou dobu glykemicky stabilizováni, například jen na dietě (Štechová a kol., 2014, str. 19).

### **1.3.2.2 *Diabetes mellitus II. typu***

DM2 se vyskytuje v největší míře oproti ostatním typům. Kombinují se dva patogenetické činitele. Těmi jsou inzulínová rezistence neboli snížená inzulínová senzitivita a zároveň progresivní porucha inzulínové sekrece, která ale ovšem není způsobena autoimunitním zánětem jako u DM1 (Čech a kol., 2014, str. 355).

Inzulínová rezistence se vyznačuje poklesem senzitivity tkání k působení inzulínu, kdy normální hodnota volného plazmatického inzulínu způsobuje to, že metabolismus už tolik nereaguje. Z morfologického hlediska je podnětem změna činnosti inzulínových receptorů a postreceptorových pochodů (Karen a kol., 2014, str. 23).

DM2 je součástí tzv. metabolického syndromu. Metabolický syndrom je sdružení klinických, hormonálních a biochemických odchylek, kvůli kterým se zvyšuje riziko kardiovaskulárních nemocí, mezi které patří nemoci srdce a cév, ischemická choroba dolních končetin, mrtvice a tak. Nejdříve je problematika citlivosti k inzulínu řešen zvyšující se produkcí inzulínu, ale nakonec se produkce snižuje a porucha se stane kombinovanou (Štechová, 2015, str. 22 – 25).

K úbytku produkce inzulínu dochází trochu odlišným mechanismem, než je autoimunita, a proces pravděpodobně není příčinou k úplné ztrátě beta-buněk. Důvodem vzniku choroby je genetická predispozice a řada exogenních faktorů, mezi které se řadí obezita, stresové situace, nikotinismus a málo pohybu. DM2 začíná pozvolněji, nejsou přítomné klasické symptomy diabetu, a proto je zachycení většinou náhodný. Pacienti

nejsou nuceni ke každodennímu podávání exogenního inzulínu po celý život, nejsou vystaveni riziku ketoacidózy. Některým bohužel po letech přestávají fungovat perorální antidiabetika (PAD) a ke srovnání hyperglykémie je potřeba zahájit léčení inzulínem (Pelikánová a kol., 2011, str. 61).

### **1.3.2.3 Ostatní typy diabetu**

Mezi tyto typy patří přibližně 3% diabetiků. Řadí se sem prokázané genetické defekty funkce beta-buněk slinivky břišní (dále MODY), genetické poruchy aktivity inzulínu, nemoci exokrinního aparátu pankreatu, endokrinopatie, diabetes vzniklý v důsledku léčby nebo aplikací chemických prostředků, infekční choroby a genetické syndromy, jejichž součástí je diabetes (Čech a kol., 2014, str. 355).

MODY diabetes, znamená v angličtině maturity-onset diabetes of the young. Pokud je postiženo v rodině 3 a více generací, jedná se o cukrovku s dominantně autozomální dědičností, která se projevuje do 25 let a je více jak 5 let kontrolovatelná bez léčby inzulínem. Riziko pro potomka je 50%. V současnosti lze definovat 6 podskupin MODY, které souvisí s mutací genu pro glukokinázu (MODY2) či s mutacemi genů transkripčních faktorů (MODY 1, 3, 4, 5, 6). Glukokináza je enzym, který v beta-buňce funguje jako senzor pro vnímání glykémie. Pokud tedy jde o glukokinázový diabetes, čidlo je nastaveno na vyšší hodnotu. Většina nemocných s tímto typem nejsou léčení, pouze v graviditě se ženy převádějí na inzulín (Štechová, 2015, str. 26).

Vyskytují se i méně časté typy jako genetické defekty účinku inzulínu, kde najdeme např. defekt inzulínových receptorů (typ A inzulínové rezistence), leprechaunismus a Rabsonův-Mendenhallův syndrom. Dále onemocnění exokrinního aparátu pankreatu, mezi které se řadí chronická pankreatitida, neoplazie, cystická fibróza, pokročilá hemochromatóza, pankreatektomie a malnutriční diabetes, které se vyskytuje v rozvojových zemích, jehož základem je většinou fibrokalkulózní pankreatopatie. Dalším typem je endokrinopatie, který zahrnuje akromegalie, Cushingův syndrom, glukagonom, feochromocytom, hypertyreózu a aldosteronom. Diabetes vzniklý léčbou nebo aplikací chemikáliemi obsahuje vacor, pentamidin, kyselinu nikotinovou, glukokortikoidy, tyreoidální hormony, thiazidy, fynytoin, interferon. Mezi infekce patří kongenitální rubeola a cytomegalovirus. Genetické syndromy, které jsou někdy provázené diabetem, zahrnují např. Downův, Klinefelterův, Turnerův, Wolframův, Huntingtonovu choreu, myotonickou dystrofii, porfyrii a další (Pelikánová a kol., 2011, str. 62 – 63).

#### **1.3.2.4 Gestační diabetes mellitus**

Gestační diabetes mellitus (dále jen GDM) je intolerance uhlohydrátů, která je charakterizována vznikem v průběhu těhotenství, zejména po 20. týdnu. Ve většině situací mizí s ukončením těhotenství (Čech a kol., 2014, str. 355).

#### **1.3.2.5 Přechodné stavy**

Porucha glykémie nalačno je poměrně nová jednotka, zahrnující skupinu symptomů, která se vyskytuje u osob, jejichž hodnota glykémie nalačno je mezi 6,1 – 7,0 mmol/l.

Porucha glukózové tolerance je specifikována hodnotami glykémie 7,8 – 11,0 mmol/l dvě hodiny po vypití 75g glukózy. Tento proces se nazývá orální glukózový toleranční test (dále oGTT) (Čech a kol., 2014, str. 355).

### **1.3.3 Rizikové faktory diabetu I. a II. typu**

U DM1 patří mezi prokázané rizikové faktory rodinná anamnéza, kdy se zjišťuje výskyt u rodičů nebo sourozenců. Poté se bere ohled na rasu, protože se vyzoroval vyšší výskyt u kavkazské skupiny než u černochoů a na geografii, kdy riziko roste od rovníku k pólům. Nejvyšší riziko je ve Finsku. Dalšími možnými rizikovými faktory jsou virové infekce jako EBV, příušnice, zarděnky a cytomegalovirus. Pak nízké hodnoty vitamínu D, brzký přechod v kojeneckém období z mateřského mléka na kravské mléko, nízký příjem omega-3 mastných kyselin, vysoký objem nitrátů v pitné vodě a nízký věk k začátku konzumace cereálií. Ze strany matky můžeme považovat za rizikový činitel vyšší věk, preeklampsie v graviditě. Ze strany novorozence bereme v potaz žloutenku a infekce dýchacích cest.

U onemocnění DM2 existuje 10 hlavních rizikových faktorů. Mezi ně patří obezita, vyšší věk nad 45 let, sedavý styl života, DM v rodině, diagnóza porucha glukózové tolerance, vysoký tlak, vysoká hladina cholesterolu, vyskytující se těhotenský diabetes nebo váha novorozence po porodu nad 4kg, diagnóza acanthosis nigricans (ztluštění kůže se zvýšenou pigmentací) a diagnóza syndromu polycystických ovarií. Mezi další rizikové činitele se řadí, vysoký věk, DM2 v rodině, dlouhotrvající stres v zaměstnání, nikotinismus, málo pohybu, obezita, intraabdominální kumulování tuku, vysoká hladina glykémie v graviditě, diagnostika těhotenského diabetu, multiparita, porod plodu s váhou nad 4kg, syndrom inzulinové rezistence, nízké hodnoty Mg a Cr, nízký příjem vlákniny a vitamínu D, zvýšený příjem tuků, nasycených mastných kyselin, potraviny s vysokou

hodnotou glykemického indexu a malé množství celozrnných potravin ve stravě (Perušičová, 2016, str. 26 – 28).

### 1.3.4 Diagnóza diabetu

Diagnóza diabetu je založena na průkazu hyperglykémie za určitých podmínek. Klinická symptomatologie nemusí být vždy přítomna, a proto její chybění diagnostiku cukrovky nevylučuje. Spolu s prediabetem se určuje na základě měření glykémie ve venózní plazmě standardními laboratorními metodami. Podle ČDS (Česká diabetologická společnost), ČSKB (Česká společnost pro klinickou biochemii) a SVL (Společnost všeobecného lékařství) není doporučeno diagnostikovat diabetes pomocí glukometru. Stejně tak nejde k diagnostice použít hodnoty glykovaného hemoglobinu. Můžeme rozeznat glykemii nalačno, náhodnou glykemii a glykemii ve 120. minutě orálního glukózového tolerančního testu se 75g glukózy (Karen a kol., 2014, str. 30).

Diabetes mellitus může být diagnostikován třemi různými způsoby:

1. Je přítomna klinická symptomatologie, kam patří žíznivost a polydipsie, polyurie, noční močení, hubnutí při normálním příjmu stravy, únava, poruchy vědomí až kóma, malátnost, poruchy zraku, dech páchnoucí po acetonu + náhodná glykemie  $\geq 11,1$  mmol/l kdykoli během dne bez ohledu na příjem potravy
2. Hodnoty glykemie nalačno jsou  $\geq 7,0$  mmol/l i bez klinických příznaků
3. Nález glykemie po 2 hodinách při oGTT  $\geq 11,1$  mmol/l (glykemie se už neprovádí v 60. minutě, pouze v těhotenství)

#### Interpretace náhodné glykémie:

- Při hodnotě  $< 5,6$  mmol/l lze diabetes mellitus vyloučit
- Při výsledku hodnot 5,6 – 11,0 mmol/l je nutné provést vyšetření glykemie nalačno, která musí vyjít  $\geq 7,0$  mmol/l
- Pokud vyjde glykemie  $\geq 11,1$  mmol/l, jedná se o diabetes mellitus za předpokladu, že jsou přítomné klasické známky diabetu

#### Interpretace glykemie nalačno:

- Normální hodnoty glykemie jsou v rozmezí 3,9 – 5,5 mmol/l, může se tedy vyloučit DM
- Hodnoty při  $\geq 5,6$  a  $< 7,0$  mmol/l znamenají zvýšenou glykemií nalačno
- $\geq 7,0$  mmol/l značí diabetes mellitus

Krev se nabírá ráno, protože se přes noc lačnící. Je potřeba minimálně 8 hodin lačnit. Při odběru musí být vyloučena jakákoli fyzická zátěž a kouření. Pacient musí být při odběru v klidu, aby výsledky byly validní.

#### Interpretace oGTT:

- Pokud je hodnota  $< 7,8$  mmol/l, může se DM vyloučit, za předpokladu hladiny glykemie nalačno v normě
- Výsledek v rozmezí 7,8 – 11,0 mmol/l udává poruchu glukózové tolerance
- $\geq 11,1$  mmol/l již znamená diabetes mellitus

Pacient je povinný vypít 75g glukózy. Rozhodující je výsledek po 120 minutách od podání.

U prediabetu jsou hodnoty zvýšené glykemie nalačno 5,6 – 6,9 mmol/l. Porucha glukózové tolerance se při oGTT vyznačuje glykemií ve 120. minutě v rozmezí 7,8 – 11,0 mmol/l. Možná je i kombinace obou poruch (Perušičová, 2016, str. 49).

Glykemií vyšetřujeme z kapilární krve nebo z žilní plazmy. U nerizikových jedinců se provádí jednou za dva roky v rámci preventivní prohlídky. Osoby, které mají zvýšené riziko kvůli kardiovaskulárním chorobám v anamnéze, DM vyskytující se v rodině, věku nad 40 let, nadváze, vysokému tlaku, dyslipidemii nebo hyperlipoproteinemii, GDM, vaginální porod dítěte s hmotností nad 4kg se vyšetřuje jednou ročně. Pacienti, kteří mají klinické příznaky, se musí podrobit vyšetření okamžitě (Haluzík a kol., 2009, str. 19).



## 2 GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS

GDM se vyznačuje intolerancí uhlohydrátů různého stupně, kterou poprvé diagnostikujeme v průběhu těhotenství. Po porodu spontánně vymizí, což znamená, že pacientky neonemocněly diabetem před ani po skončení gravidity. Nejčastěji se manifestuje po 20. týdnu těhotenství. V České republice se výskyt tohoto onemocnění pohybuje okolo 2 – 3% (Čech a kol., 2014, str. 355).

V průběhu těhotenství můžeme pozorovat spoustu fyziologických metabolických změn. Hned v prvním trimestru je zvýšená senzitivita periferních tkání na inzulin, což se děje kvůli hormonálním změnám a napomáhá k udržení těhotenství. Růst citlivosti na inzulin na začátku gravidity a poté i její pokles ke konci prvních třech měsíců vzájemně souvisí s prudkým zvýšením a následným snížením hladiny placentárního humánního choriogonadotropinu (hCG). Ke konci prvního trimestru, kdy klesá hladina hCG roste hladina dalších mateřských a placentárních hormonů, které jsou naopak důvodem snížení senzitivity periferních tkání na inzulin. Mezi tyto hormony patří hlavně progesteron, estrogen, prolaktin, kortizol a hCG. Rostoucí inzulinová rezistence ženu chrání před hypoglykemií, protože způsobuje dostatek glukózy pro rychle rostoucí plod. Ve druhém i třetím trimestru je pokles inzulinové citlivosti považován za fyziologický. Po porodu GDM vymizí spolu s odloučením placenty, a tím pádem i poklesem placentárních hormonů (Haluzík a kol., 2009, str. 188 – 189).

GDM se vyskytuje u geneticky predisponovaných žen, u kterých se objevuje DM 2. typu nebo gestační diabetes v rodině. Mezi další rizikové faktory řadíme věk nad 30 let, nadváhu či obezitu, málo pohybových aktivit, špatné stravovací návyky před otěhotněním, cukr v moči od počátku gravidity, hypertenze či preeklampsie v předchozích těhotenstvích, porod plodu těžšího než 4000g, opakované spontánní potraty a porod mrtvého plodu v minulých těhotenstvích. Tyto všechny faktory jsou důsledkem zvýšení inzulinové rezistence (Dušová, Marečková, 2009, str. 57).

### 2.1 Diagnostika

GDM je diagnostikován na základě screeningu, který je celoplošný, tj. provádí se u všech těhotných žen s výjimkou žen, které se už s diabetem léčí. V ČR vykonávají screening ambulantní gynekologové. Vyšetření by mělo být provedeno jen v certifikované laboratoři a je dvoufázový. První fáze probíhá v prvním trimestru těhotenství do 14. týdne,

kdy se stanovuje glykémie nalačno, která je odebrána z žíly. Pokud je výsledná hodnota glykémie  $\geq 5,1$  mmol/l, tak je vyšetření opakováno. Když vyjde jedna hodnota patologicky a druhá je v normě, žena je odeslána na standardní oGTT. Pokud vyjdou obě glykémie vyšetřené ve dvou dnech po sobě nad horní hranici normy, je pacientka považována za gestační diabetičku a je odeslána ke sledování a léčbě do diabetologické ambulance. Druhá fáze screeningu se provádí v době mezi 24. – 28. týdnem gravidity a je pro všechny těhotné ženy, které mají v první fázi negativní výsledek, což znamená, že má hodnotu glykémie nalačno  $< 5,1$  mmol/l. Žena musí vypít roztok 75g glukózy. Vyšetření probíhá ráno po minimálně 8 hodinovém lačnění, fyzickém klidu, bez alkoholu, kofeinu a kouření. Kritéria positivity tohoto testu jsou glykémie v 60. minutě po zátěži  $\geq 10,0$  mmol/l nebo glykémie ve 120. minutě po zátěži  $\geq 8,5$  mmol/l (www.svl.cz).

## 2.2 Rizika pro matku a plod

Komplikací pro matku i plod může být chronická hyperglykémie, která vzniká tím, že je již delší dobu zvýšená hladina cukru v krvi. Glukóza velmi dobře prostupuje přes placentu z matky na dítě, a proto i u něho najdeme zvýšenou hladinu cukru. Slinivka břišní tento nárůst zaznamená, začne produkovat více inzulínu a rozvine se fetální hyperinzulinismus. Důsledkem rostoucí hladiny inzulínu vytvořené plodem se sníží glykémie nejen v jeho krvi, ale i v krevním oběhu matky. Tím, že glukóza přechází jen z matky na plod, roste tak tuková tkáň a výsledkem je makrosomie plodu. Postižení se týká i vnitřních orgánů (zvětšená játra, srdce, nadledviny) a plod je ohrožen jejich nedostatečnou funkcí. Makrosomie většinou nesouvisí s mírou vyzrálosti plodu. Z důvodu dlouhotrvající hyperglykémie a hyperinzulinémie to často spěje ke zpomalenému zrání tkání plodu, hlavně dýchacího a nervového systému, z čehož vyplývají další poporodní problémy. Vrozené vývojové vady, které jsou zapříčiněné špatnou léčbou cukrovky se zakládají již ve 4. – 8. týdnu nitroděložního vývoje. GDM většinou vzniká ve druhé polovině těhotenství, a proto nedochází k malformacím plodu. Rozvoji všech komplikací můžeme výrazně zabránit včasnou diagnózou a vhodnou terapií (Haluzík a kol., 2009, str. 190).

Rizika pro matku můžeme rozdělit na rizika, která se mohou vytvořit během těhotenství, kam patří gestační hypertenze, preeklampsie, polyhydramnion, předčasný porod, poranění při porodu, infekce a porod císařským řezem. Zatímco do pozdních komplikací, které se projeví po porodu, zařadíme DM 2. typu, kardiovaskulární onemocnění a GDM v další graviditě.

Rizika pro plod se také rozdělují podle toho, jestli vzniknou v průběhu těhotenství nebo až po porodu. Během gravidity se může u plodu objevit diabetická fetopatie, mezi kterou řadíme makrosomii, plicní nezralost s rizikem vzniku RDS, hypoglykémii, hypokalcemii, hypomagnezémii, hyperbilirubinemií a polycytemii. Dále tam najdeme traumatický porod v podobě dystokie ramének a jen vzácně intrauterinní úmrtí či intrauterinní růstovou retardaci. Po porodu se může rozvinout neurologické poškození, dechové obtíže, poruchy srdečního rytmu, horší průběh novorozenecké žloutenky, dětská obezita s metabolickými poruchami, syndrom poruchy pozornosti a hyperaktivity (ADD, ADHD syndrom) ([www.tehotenskacukrovka.cz](http://www.tehotenskacukrovka.cz)).

## **2.3 Léčba GDM**

Za cíl léčby GDM se považuje prevence negativních účinků onemocnění na matku a plod prostřednictvím normalizace glykemií. Mezi základní léčebné opatření patří diabetická dieta a pravidelná pohybová činnost, pakliže není kontraindikována. I pouhá úprava životního stylu může až u 90% těhotných stačit k úspěšné kompenzaci GDM. V případě selhání léčby dietou je dalším postupem zahájení léčby inzulinem (Štechová a kol., 2014, str. 67).

### **2.3.1 Dieta**

Mezi první kroky k zahájení diety patří analýza současných dietních zvyků ještě před vznikem diabetu a eliminace kalorických složek stravy. Těhotná žena s GDM musí mít individuálně připravenou dietu podle pregestačního BMI, fyzické aktivity, váhového přírůstku a glykemické odpovědi, která by měla splňovat určitá kritéria. (Piřhová a kol., 2012, str. 50) Naší povinností je vzít v potaz zvyklosti a chutě těhotné a kalorický příjem musí být adekvátní stádiu gravidity. Doporučený váhový příbytek během celého těhotenství je přibližně 12 kg. Kalorický příjem se rozděluje na 35 – 40% uhlohydrátů, 20 – 25% bílkovin, 35 – 40% tuků. Někdy se může stát, že se snižuje množství uhlohydrátů ke snídani a k obědu. Je potřeba sledovat hodnoty ketonurie kvůli riziku ketoacidózy z hladu. Umělá sladidla, mezi které můžeme zařadit sacharin (do 5 mg/kg), aspartam (do 40 mg/kg) či stevii, se používají s obezřetností z důvodu nedostatku informací o jejich bezpečnosti pro plod (Čech a kol., 2014, str. 356).

Vhodná je strava s nízkým glykemickým indexem, která je vyvážená, pestrá na kvalitní potraviny, racionální s omezením tuků, smažených a propečených potravin a měla by vést i ke zlepšení lipidového profilu. Individuálně nastavit je potřeba i frekvenci jídel,

obvykle se jí 3 – 6 porcí denně. BMI pod 18,5 (podváha) odpovídá 35 – 40 kcal/kg, BMI 18,5 – 24,9 (normální hmotnost) odpovídá 30 – 34 kcal/kg, při BMI s hodnotami 25 – 29 (nadváha) se energetická potřeba odhaduje na 25 – 29 kcal/kg a BMI 30 a více (obezita) odpovídá do 24 kcal/kg. Diabetikům jsou stále více nabízeny některé potravinové doplňky, které ale nemají žádný klinický efekt. Americká diabetologická společnost dokonce ve svých osnovách uvádí, že diabetik by neměl užívat žádné vitamíny a potravinové doplňky (www.diab.cz).

Pacientky je potřeba stručně a srozumitelně edukovat. Vytyčíme riziko opakování GDM v příštím těhotenství a riziko vzniku DM II. typu po porodu. Měl by se používat vlastní edukační materiál, který lékař využívá ve své ambulanci. Ve stravě je nutné vyřadit volný cukr a med. Základ by měla být racionální strava s obsahem 250 g sacharidů, co je doporučováno všem těhotným bez ohledu na váhu. Klade se důraz na dodržování nejlépe tříhodinového intervalu. Kratší než 2 hodiny a delší jak 4 hodiny není vhodný. V graviditě je velice důležité mít druhou večeři, a to nejen nějaké ovoce, ale i pečivo. Snižuje se tím riziko nočního hladovění, které vede k nadměrné tvorbě ketolátetek. Ke snídani se nedoporučuje požívat mléko či mléčné výrobky, protože zvyšují glykemii. Upřednostňujeme proto výrobky s nižším procentem tuků (do 30%). Pokud žena bere vitamíny pro těhotné nebo magnesium lacticum, je také vhodné, aby je užívala v jiný čas než ráno. Celkově platí, že by se žena měla vyhýbat restauracím a fast foodům, kde není přehled nad složením. Dia výrobky speciálně určené pro diabetiky jsou v těhotenství nevhodné z důvodu přítomnosti umělých sladidel, které mohou mít škodlivý dopad na plod (Haluzík a kol., 2009, str. 197 – 199).

### **2.3.2 Pohybová aktivita**

Pravidelná fyzická aktivita je jedním z nejdůležitějších opatření v terapii GDM. Běžná ani zvýšená aktivita nezvyšuje riziko potratu či předčasného porodu. Doporučuje se pohyb ve středně intenzivní míře, minimálně 3x týdně 30 – 40 minut, optimálně 5x týdně 30 – 40 minut. Vhodná je chůze, rotoped, plavání, jóga pro těhotné a cvičení pro těhotné. Nevhodná je velká fyzická zátěž a zvedání těžkých předmětů. Během cvičení je potřeba se vyhnout nárazům, nestabilitě a riziku pádů, a proto jsou nevhodné i kontaktní sporty. O druhu cvičení a jeho intenzitě je vhodné se poradit se svým gynekologem (Haluzík, 2009, str. 201).

Každá stálá i méně častá aktivita má pozitivní efekt jak na diabetes, tak na kardiovaskulární prognózu. Cvičení snižuje hladinu cukru v krvi tím, že stimuluje tělo k přesunu glukózy do buněk, kde se používá pro energii. Cvičení také zvyšuje citlivost vašich buněk na inzulín, což znamená, že vaše tělo bude muset produkovat méně inzulínu pro transport cukru. O celkové účinnosti aktivity rozhoduje její frekvence, druh aktivity, trvání a intenzita. Jakákoli aktivita je kontraindikována, pokud se vyskytují nějaké komplikace diabetu a dochází k jejich zhoršení nebo roste počet těžce zvladatelných hypoglykemií u některých postižených (<https://www.mayoclinic.org>).

### **2.3.3 Farmakoterapie**

Abychom zahájili farmakoterapii, musí být opakované nálezy glykémie vyšší než doporučené hodnoty. Před jejím zahájením se bere v potaz stáří těhotenství a růst plodu. Pokud dojde k předčasné léčbě inzulínem, zhorší se inzulínová rezistence, roste hmotnostní přírůstek a dochází k nadměrné výživě plodu ([www.diab.cz](http://www.diab.cz)).

#### **2.3.3.1 Metformin**

Metformin je dnes jediným zástupcem perorálních antidiabetik skupiny biguanidů, který se v praxi používá. Má nejmenší riziko laktátové acidózy a nevyvolává hypoglykémii. Co se týče diabetu II. typu, je to lék první volby s potvrzeným dlouhodobým účinkem na kardiovaskulární morbiditu a mortalitu. Díky němu dochází ke snížení hyperglykemie nalačno (průměrně klesne o 2,6 mmol/l) a k významnému poklesu glykovaného hemoglobinu. Předpokládá se zvýšené vychytávání glukózy ve svalu a tukové tkáni a naopak snížené vstřebávání ve střevě. Bylo prokázáno, že působí i jako aktivátor AMP-aktivované proteinkinázy, což je enzym s pozitivními účinky na metabolismus lipidů a sacharidů. Před jeho nasazením je potřeba znát jaterní a renální funkce pacienta, a tím tak vyloučit všechny možné kontraindikace. Mezi jeho nežádoucí účinky patří gastrointestinální obtíže. Bolesti břicha a pocit plnosti, nauzea, kovová příchut' v ústech atd. Pro zmírnění těchto účinků se doporučuje podávat malou dávkou s jídlem. Kontraindikacemi jsou například ketoacidóza, jaterní či renální insuficience a srdeční selhání (Haluzík, 2015, str. 59 – 63).

Metformin výrazně nemění koncentraci laktátu v krvi po lačnění, a proto není potřeba hlídat jeho hladinu. Z onkologického hlediska snižuje výskyt nádorů u diabetika až o 40% a kompenzuje rostoucí nádorové riziko léčby inzulínem, pokud je užíván v kombinaci s ním. Při analýzách klinických studií s metforminem, které měly sledovat

vliv na hmotnost u odlišných nemocných, došlo v polovině sledování u obézních diabetiků i nediabetiků ke značenému poklesu hmotnosti (Karen a kol., 2014, str. 116).

Zahajovací dávka je 500 mg večer, kterou lze postupně navýšit. Maximální denní dávka by neměla přesáhnout 3000 mg. U více než 40% léčených žen je potřeba přidávat inzulín. Pokud se tomu tak stane, je vhodné v léčbě metforminu pokračovat, protože může snížit dávku inzulínu až o třetinu. U těhotných je kontraindikován při preeklampsii, gestační nefropatii a hepatopatii. Léčba se ukončuje 48 hodin před plánovanou sekcí, jinak v den porodu. Po porodu je zakázán při kojení (www.diab.cz).

### **2.3.3.2 Inzulinoterapie**

Pro náš organizmus je inzulín nepostradatelným hormonem, který produkují B buňky Langerhansových ostrůvků slinivky. Normálně se u zdravého člověka inzulín uvolňuje v 5-15 minutových intervalech do portálního řečiště s C-peptidem a malým množstvím nezpracovaného proinzulínu. U zdravého člověka činí denní množství 20-40 IU a polovina se uvolňuje nezávisle na příjmu stravy. Bazální sekrece inzulínu je nejvyšší v časných ranních a pozdních odpoledních hodinách. Mezi jeho funkce zahrnujeme zvyšování tvorby glykogenu a triacylglycerolů v jaterních buňkách, kde klesá tvorba glukózy. Zajišťuje lepší vstup glukózy do buněk a inhibuje uvolňování glukagonu (Brož a kol., 2015, str. 27).

Léčba inzulínem se zahajuje u pacientů, kde již nestačí míra jeho aktuální sekrece. Na řadu přichází ve chvíli, kdy je nedostatečná léčba perorálními preparáty nebo dieta, a tím pádem se nedaří dosáhnout glykemie nalačno do 5,3 mmol/l a do 6,7 mmol/l 2 hodiny po jídle. Existují inzulínové režimy. Musí být individualizované pro každou gestační diabetičku zvlášť. Jsou to schémata, podle kterých se inzulín pacientovi podává. Je to založeno na typech inzulínových přípravků, které jsou zrovna k dispozici, a především na čase podání. V graviditě se doporučují humánní inzulíny a upřednostňují se rychle účinkující před depotními preparáty (Čech a kol., 2014, str. 356).

Pro léčbu používáme vysoce čištěné roztoky inzulínu. Inzulínové roztoky obsahují řadu konzervačních, stabilizujících a pufrujících přísad. Při léčbě diabetu aplikujeme inzulín především subkutánně. Výhradně za dohledu lékaře, můžeme aplikovat i intravenózně, intramuskulárně a intraperitoneálně. Dnes již používáme k léčbě výhradně inzulíny lidské (humánní) a inzulínová analoga. Lidský inzulín je polypeptid, který obsahuje 51 aminokyselin. Vyrábí se biosynteticky díky přenosu DNA do buněk bakterie

*Escherichia coli*, které posléze tvoří inzulín. Vzhledem k rychlosti nástupu účinnosti, vrcholu působení a jeho trvání rozdělujeme inzulínové přípravky na ultrakrátce působící, krátce působící a inzulíny s prodlouženou dobou účinku, které se pak ještě dále dělí na středně a dlouhodobě působící. Jde o co největší snahu se přiblížit fyziologickému profilu inzulínu s ohledem na příjem potravy a pokrytí základní potřeby organismu. Preparáty, které jsou dané k aplikaci před jídlem, mají delší nástup účinku, než by bylo vhodné, a proto došlo k hledání analog inzulínu, které by více odpovídaly potřebám léčby. Inzulínovým analogem je umělá molekula s cílenou úpravou humánního inzulínu. Přípravek se snažíme modifikovat tak, aby se zkrátila či naopak prodloužila absorpce inzulínu (Brož a kol., 2015, str. 28 – 29).

V léčbě GDM se využívají humánní inzulíny, především krátkodobě působící. Současně by měla žena dostat inzulínová pera. Analoga inzulínu nebyla v graviditě dlouho doporučována kvůli negativnímu vlivu na plod, ale studie prokázaly, že pacientky, které se léčí již s pregestačním diabetem, nechávají se na této terapii i v průběhu těhotenství. Žádný špatný účinek na plod nebyl shledán. U GDM je možné také používat krátkodobě působící analoga. U pracujících diabetiček dáváme v první řadě rychle působící analoga, protože vyžadují aplikaci inzulínu těsně před jídlem a účinek hned (Haluzík a kol., 2009, str. 204 – 205).

Poučení o aplikaci a působení inzulínu má na starost diabetolog, diabetologické či edukační sestry a nutriční terapeutky. Jedná se o dlouhodobou práci a komunikaci hlavně v oblastech psychologických, kdy je potřeba rozptýlení obav z nemoci, z injekčního podávání léku a strachu z dlouhodobých dopadů diabetu. Z edukačního hlediska je nutností naučit pacienta spoustu dovedností, které často vycházejí z obtížných fyziologických zákonitostí. Jsou 3 typy edukace. Edukace základní, kde se řeší podstata a nebezpečí diabetu, aplikace inzulínu, selfmonitoring, hyperglykemie s hypoglykemií a dietní opatření. Pak je edukace komplexní, kde už se podrobněji rozebírá patofyziologie diabetu, vznik komplikací, podávání a dávkování inzulínu, složení stravy, fyzická aktivita, cestování s diabetem, možnosti sociální pomoci, edukační zdroje atd. Dalším důležitým faktorem je komunikace, kdy musíme pochopit, že některým informacím nemusí rozumět. Proto je potřeba dodržovat obecné zásady edukace. První z nich je příprava. Snažíme se předávat informace co nejefektivněji, mít zpracovaná témata, se kterými ženu budeme seznamovat. Druhým krokem je zprostředkování. Jde o stručnost, srozumitelnost, logicky ucelená data, navázání na znalosti, propojování s praktickými ukázkami. Snažíme se udržet

oční kontakt, na konci rozhovoru vše shrnout a poskytnout ženám písemné podklady se základními informacemi. Třetím krokem je průběžné opakování a praktické procvičování nových informací. Poslední zásadou je prověřování naučeného. Kromě přímého kontaktu lze k získání informací využít i knihy, příručky, videa, počítačové programy. Zdravotnický personál by měl od pacienta získávat zpětnou vazbu, jestli všemu dostatečně porozuměl (Brož a kol., 2015, str. 14 – 29).

## **2.4 Životaspráva těhotné ženy s GDM**

Dodržování diety je v léčbě diabetu velmi důležité. Žena musí rozumět složení stravy a musí znát význam jednotlivých skupin živin pro tělo, aby si sama zvládla jídlo plánovat. Strava se obecně skládá z tuků, sacharidů, bílkovin, solí, vitaminů, vlákniny a vody. Složky, které pro nás jsou zdrojem energie, jsou tuky, sacharidy a bílkoviny. Naše tělo je samo dokáže přeměňovat, ukládat je jako zásoby na horší časy nebo je spalovat, a tím tak získávat potřebnou energii. Dříve se energie měřila v kaloriích, nyní je to v joulech. Pokud bude potřeba zjistit energetickou hodnotu stravy, musí žena tyto energetické součásti stravy sledovat a počítat. Voda, soli, vláknina a vitaminy zdrojem energie nejsou. Diabetičky by měly jíst převážně potraviny bohaté na antioxidanty. Pokud se ale mluví o hlídání si stravy při diabetu, nemusíme se jimi tolik zabývat (Lebl a kol., 2015, str. 146).

### **2.4.1 Tuky**

Pokud se jedná o tuky, doporučují se v jejich přirozené formě. Vhodné jsou rostlinné, kam řadíme kvalitní oleje, ořechy a avokádo. Mezi živočišné patří tučné ryby, máslo a sádlo. Je proto vhodné vyměnit část živočišných tuků za rostlinné. Za nevhodné druhy považujeme uzeniny, průmyslově upravené rostlinné tuky, jako jsou margariny, rafinované oleje, ztužené a částečně ztužené tuky. Mělo by také dojít k omezení potravin s vysokým obsahem živočišného tuku, například prorostlé maso, plnotučné mléko, tučné sýry a šlehačka. Jejich náhradou jsou pak méně tučné potraviny, mezi které řadíme libové či kuřecí maso, nízkotučné mléko a nízkotučné sýry (Pelikánová a kol., 2011, str. 156).

Je to nejbohatší zdroj energie. Jeden gram tuku má energetickou hodnotu 38 kJ (9 kcal). Tuky ve stravě obsahují esenciální mastné kyseliny, které jsou nutné pro řízení některých funkcí a získávají pro tělo vitaminy A, D, E, K, které jsou v tucích rozpustné. Doporučená dávka na den je přibližně 20 – 30% celkové energetické spotřeby. Nepůsobí na hodnotu glykemie přímo, ale ovlivňují její průběh (Lebl a kol., 2015, str. 150).



### 2.4.2 Sacharidy

Ze stravy by měly být odstraněny rychle vstřebatelné sacharidy s vysokým glykemickým indexem, kam můžeme zařadit slazené jídlo i nápoje, džusy, pivo, smažené potraviny, pufované produkty atd. Sacharidy se dělí na složené a jednoduché. Představitelem složených cukrů je škrob. Potraviny s velkým množstvím škrobu a malým množstvím vlákniny (bílá mouka, bílá rýže a brambory) je vhodné nahradit hlavně zeleninou, celozrnnými variantami a luštěninami. Mezi jednoduché sacharidy patří glukóza, fruktóza, sacharóza, laktóza a maltóza. Mají sladkou chuť, na rozdíl od složených. Fruktózu najdeme v ovoci, sacharózu užíváme běžně při slazení, laktóza je obsažena v mléce a v kysaných mléčných výrobcích a maltóza se nachází v pivu. Sacharidy mohou tvořit méně než 45% energetického příjmu. Jejich množství je možné upravit, pokud žena dodržuje dostatečný příjem kvalitních bílkovin a tuků (Lebl a kol., 2015, str. 150 – 153).

Pro pacienty léčené inzulínem je důležité rozdělit si sacharidy přibližně do 6 porcí, které odpovídají dávkám a době, kdy se aplikuje inzulín. Ti, kteří jsou na dietě nebo PAD, u kterých současně nehrozí hypoglykemie, většinou stačí 4 jídla, jelikož dostatečná pauza mezi jídly může přispět k normalizaci hyperglykemie (Pelikánová a kol., 2011, str. 152).

### 2.4.3 Bílkoviny

Co se týče bílkovin, adekvátní příjem je minimálně 1 g/kg tělesné hmotnosti + 6 – 10 g/den s vysokou biologickou hodnotou (maso, ryby, vejce, mléčné výrobky). 1 gram bílkovin má energetickou hodnotu 17 kJ. Nesmíme opomenout, že strava by měla být bohatá na vlákninu (30 g/den), omega 3 mastných kyselin, vitamínů (kyselina listová, skupiny B a D) a minerálních látek (vápník, hořčík, železo, jód) (www.diab.cz). I přesto, že jsou bílkoviny zdrojem energie, tělo z nich energii nezískává a šetří si je pro jejich důležitější funkce. Za den by bílkoviny měly tvořit přibližně 10 – 15% veškeré přijímané energie ze stravy. Dělí se na 2 skupiny. Živočišné bílkoviny se nachází v mase, mléku, vejcích a mléčných výrobcích. Rostlinné bílkoviny najdeme v luštěninách obilninách, pečivu a v bramborách. Neovlivňují přímo růst glykemie, ale mají vliv na její další průběh (Lebl a kol., 2015, str. 148).

## 2.5 Sledování ženy v těhotenství a při porodu

Všechny ženy s GDM mají možnost provádět selfmonitoring glykemií, který je nejpřesnějším údajem pro ženu i lékaře o kompenzaci diabetu. Měření glykemie probíhá většinou denně na lačno a dochází též ke zjišťování glykemie po hlavních jídlech.

Frekvence měření je u každé nemocné individuální. Mezi pravidelně sledované faktory patří váhové přírůstky, krevní tlak a orientační vyšetření bílkoviny v moči, které se běžně vyšetřuje při každé návštěvě prenatální poradny. Ženy by měly před porodem absolvovat vyšetření funkce štítné žlázy a klasické biochemické vyšetření (renální funkce, jaterní testy) (Štechová a kol., 2014, str. 68).

### **2.5.1 Ultrazvukové vyšetření**

Jeden z prvních kroků je určení gestačního stáří plodu pomocí ultrazvukového vyšetření. Hraje významnou roli pro kontinuální stanovení růstu plodu a pro výpočet termínu porodu. Stáří se určuje hned při první návštěvě v prenatální poradně pomocí vaginálního ultrazvukového vyšetření. To, jak plod postupně roste, můžeme pozorovat na základě biometrie plodu, kde sledujeme biparietální průměr (BPD), obvod břicha (AC) a délku femuru (FL). U žen s GDM je potřeba včas odhalit hypotrofii či makrosomii plodu.

Během těhotenství můžeme stav plodu určit pomocí biofyzikálního skóre (BPS) a dopplerovskou flowmetrií, která stanovuje průtoky v oblasti arteria uterina, arteria umbilicalis a arteria cerebri media. Biofyzikální skóre hodnotí 5 parametrů v rozmezí 0 – 2 body s maximálním bodovým hodnocením 10 bodů. Hodnotí se non stress test (NST) a čtyři ultrazvukové faktory, mezi které se řadí tonus plodu, pohyby plodu, dýchací pohyby plodu a množství plodové vody. Říká se tomu intrauterinní analogie poporodního Apgar skóre. Hodnocení plodu dopplerovskou flowmetrií by mělo proběhnout 28. týden gravidity v měsíčních intervalech až do 36. týdne. Biofyzikální profil je od 34. týdne těhotenství u léčených žen inzulinem. Pokud vyjde patologický nálezn, kontroly probíhají až do ukončení těhotenství (Čech a kol., 2014, str. 356).

### **2.5.2 Vedení porodu**

Těhotenství u pacientky s GDM by nemělo být delší než stanovený termín porodu. Poslední dny těhotenství jsou rizikové z důvodu náhlého intrauterinního úmrtí plodu. Vyskytuje se to hlavně u potermínových gravidit, kde se jedná o velké plody s makrosomickými orgány. Pakliže nenastupuje pravidelná děložní činnost do daného termínu, je potřeba porod indukovat v 38. – 39. týdnu gravidity (Štechová a kol., 2014, str. 69). Pokud nejsou žádné komplikace, je vhodné ženě umožnit vaginální porod. Epidurální analgezie se indikuje. Císařský řez se uskutečňuje jen tehdy, pokud má žena císařský řez v anamnéze, u makrosomie plodu nad 4000 g, plod naléhá koncem pánevním, při

nepostupujícím porodu, při superponované preeklampsii a jiných přidružených nemocích (Čech a kol., 2014, str. 356).

I při porodu musí být zachován diabetický režim stejný jako v těhotenství. Pokud je při porodu nutná infuzní léčba, kdy se má podat glukóza, je nutné do infuze přidat krátkodobě působící inzulin, monitorovat glykemie a udržovat ji v rozmezí 5 – 8 mmol/l. Po porodu se infuzní terapie ukončuje. Jestliže ženě na dietě nebo metforminu není indikována infuzní léčba s glukózou, kontrolování glykemie není potřeba ([www.perinatologie.cz](http://www.perinatologie.cz)).

### **2.5.3 Poporodní péče o matku a novorozence**

Ženy, které měly v graviditě GDM, mají riziko vzniku diabetu II. typu, někdy i diabetu I. typu po porodu. Toto riziko se postupně zvyšuje s věkem, kdy vznikl GDM. Dále riziko roste s hodnotami glykemie při první kontrole po porodu, s klesající funkcí beta- buněk slinivky břišní, nadváhou a počtem gravidit. U všech žen, které prodělaly GDM, se provádí oGTT po skončení šestinedělí až 6 měsíců po porodu k vyloučení jiného typu diabetu. Pokud matka plně kojí, lze vyšetření odložit. Dále pak je nutné sledovat lačnou glykemii nebo oGTT jednou za rok, protože GDM patří do rizikových případů z hlediska rozvoje diabetu. Je nutné, aby ženy zůstaly v péči praktického lékaře, popřípadě diabetologa ([www.diab.cz](http://www.diab.cz)). Po porodu se doporučuje racionální strava, zejména s ohledem na potřebu kojení. Vhodná je pravidelná fyzická aktivita, která napomáhá ke zdravému udržování váhy. Je doporučováno pravidelně cvičit, a to přibližně pětkrát týdně 30 – 45 minut, stačí rychlá chůze nebo jóga ([www.diabetes.niddk.nih.gov](http://www.diabetes.niddk.nih.gov)).

Novorozenci žen s onemocněním se považují jako vysoce riziková. Jedná se o heterogenní skupinku, kde se míra rizika odvíjí od věku a váhy matky, její parity, vzniku komplikací během těhotenství (vysoký tlak, preeklampsie, infekční onemocnění), makrosomie plodu stupni kompenzace diabetu, termínem porodu a způsobem jeho vedení a porodním traumatem dítěte. Při porodu novorozence diabetičky musí být přítomen neonatolog se specializací na problematiku diabetu. Novorozenec je při samotné extrakci ohrožen několika vážnými stavy, kam patří porodní poranění (dystokie ramének, poranění při vyjmutí při císařském řezu, paréza brachiálního plexu atd.), syndrom respirační tísně, diabetická fetopatie, hyperbilirubinémie, polycytémie, neonatální hypoglykémie, hypokalcémie a infekční nákazou. V dětství může trpět obezitou a poruchou glukózové

tolerance. Je proto velmi důležité, aby se matka včas začala s diabetem léčit, protože to může výrazně zmiňovaná rizika snižovat (Čech a kol., 2014, str. 356 – 366).

Kojení je ženám s prodělaným GDM vřele doporučováno. Laktace může nastoupit kvůli onemocnění o něco déle, což má za následek kratší dobu kojení, někdy i s nutností příkrmu. Celkově to napomáhá ke zlepšení funkce beta buněk a k vyšší senzitivě k inzulinu, což znamená lepší glukózová tolerance. Předpokládá se, že u žen které kojí, dochází k výraznému snížení rizika následného vývoje diabetu, nejčastěji diabetu II. typu. Dále může dojít ke snížení rizika vzniku kardiovaskulárních chorob. Co se týče léčby, užívání metforminu je kontraindikováno (Štechová a kol., 2014, str. 70).

### **3 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY A EMOCIONÁLNÍ PODPORA**

DM je komplexní onemocnění, které se nepozoruje pouze na tělesných symptomech, ale má obrovský dopad na psychiku ženy, sociální a rodinné vztahy. Onemocnění bezprostředně vyžaduje změnu životního stylu, měření glykémie, pravidelné návštěvy odborného lékaře, aplikace inzulínu či braní léků. Právě aktivní účast pacienta při léčbě cukrovky je pro dlouhodobou prognózu zcela zásadní (Pelikánová a kol., 2011, str. 664 – 665).

Udržení kvalitního života je závislé na zvládnutí mnoha psychosociálních faktorů, mezi které patří dostatečná informovanost o léčbě a průběhu diabetu a dovednosti získané informace začlenit do režimu terapie, emoční a kognitivní akceptace nemoci a zacházení s diabetem a jeho možnými důsledky na všechny oblasti života. O nic méně důležitá je také schopnost modifikace chování ženy, což je základem pro zvládnutí krizí spojených s nemocí. Například deprese, úzkost nebo poruchy příjmu potravy. Vztah mezi nemocí a psychickou stránkou je oboustranný. Postižení nemocí je pro psychiku ženy zatěžující, stabilizovaný stav má zase pozitivní vliv na další kompenzaci diabetu.

Pacient se jako první svěří nejčastěji svému praktickému lékaři, který ne vždy má čas s problémem pracovat. V práci mu může pomoci psycholog, který může odstranit emoční otupělost, úzkosti spojené s očekáváním nejhorsích následků. Díky pravidelným konzultacím dojde k zlepšení, člověk se stane stabilnějším a užitečnějším v pracovním, sociálním, osobním i rodinném životě.

Z iniciativy doc. Lacigové, plzeňské diabetoložky, byla v České republice vytvořena specializovaná síť psychologických a psychiatrických ambulancí, kde se odborníci starají o pacienty s diabetem. Spolupracují s diabetology po celé ČR a přijímají pacienty, kteří potřebují danou pomoc. Ambulance nabízejí psychofarmakologickou, psychoterapeutickou, edukační a poradenskou pomoc (Karen a kol., 2014, str. 242, 247).

#### **3.1 Sdělení diagnózy**

„Máte cukrovku.“ Toto sdělení od lékaře působí jako blesk z čistého nebe. Žena si může připadat bezradná a nic už pro ni nemusí být takové, jaké to bylo dříve. Forma sdělení diagnózy je pro přijetí faktu velmi zásadní. Lékař by měl mít dostatek času na

předání informací, aby byl i prostor na dotazy nemocné a mělo by se to odehrávat v klidném prostředí (Pelikánová a kol., 2011, str. 665 – 666). Sdělení by mělo obsahovat i to, jak s diabetem bude pracovat lékař a jaké chování se očekává od pacientky. Pro začátek bohatě stačí sdělit jen základní informace o změně režimu či léčby. Není adekvátní hned říkat dlouhodobé komplikace, jelikož by ženu utvrdily v tom, že její stav je beznadějný a ztrácela by naději. Informace se doporučují průběžně opakovat během dalších kontrol.

Po prvotním šoku přichází období deprese a spoustu otázek, se kterými je vhodné se vždy obrátit na zdravotnický personál. Je možné, že deprese se bude přeměňovat v agresi, vztek a smlouvání. Všechny tyto stavy mohou za nějakou dobu docílit vyrovnaní se s nemocí. Pokud se žena zasekne na některém bodě, stačí pouze trpělivost a pochopení lékaře. Jestliže trvá delší dobu fáze popření, vyhledá se psychologická či psychiatrická pomoc, protože to může vést k nedodržování diety, vyhýbání se situacím spojené s diabetem, a tím nevědomě poškozovat své zdraví. Ačkoliv žena již nemoc akceptovala, může se kdykoliv stát, že propadne do výše zmiňovaných fází, obzvláště při výskytu komplikací (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

### **3.2 Edukace**

Cílem edukování je umožnit ženě převzít zodpovědnost za svoji léčbu. Hlavními faktory podílejícími se na změně chování na straně ženy jsou ochota ke změně, důvěra ve vlastní schopnosti a podpora rodiny či partnera. Edukaci bychom mohli rozdělit na základní, pro pokročilé a pro pacienty s potížemi. Edukační programy, které mají na starost jen informovanost, nemají dlouhodobý efekt. Daleko efektivnější jsou programy, kde se využívá i self-management training, což znamená převedení obsahu edukace do praxe. Žena si sama určí cíle léčby a hledá jejich řešení s ohledem na vlastní kognitivní kapacitu, úroveň motivace a osobní problémy (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

### **3.3 Psychopatologie**

Mezi nejčastější poruchy se řadí deprese a úzkostné poruchy. Tyto potíže jsou příčinou somatické a psychosociální dekompenzace diabetu. Významný je také počet diabetiků, kteří trpí poruchami příjmu potravy spojené se špatnou kompenzací a rostoucím rizikem retinopatie (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

### **3.3.1 Deprese**

Lidé trpící diabetem mají 2x větší riziko, že budou trpět depresemi. Deprese způsobuje horší metabolickou kontrolu, hůře spolupracují s lékařem, převážně co se týče dietních doporučení. Důležitou roli v brzkém odhalení mají praktičtí lékaři. Mezi známkami deprese najdeme slabost, apatii, podrážděnost, zvýšenou unavenost, úzkost, sexuální problémy, nespavost, změnu chuti k jídlu a změnu váhy. Pokud u pacienta lékař najde tyto znaky, měl by se vždy optat na suicidální myšlenky a tendence. Při přítomnosti depresivních příznaků lékař nemocného odesílá do péče psychologa či psychiatra. Je obecně dáno, že kombinace psychoterapie a antidepresiv je brána za nejúčinnější způsob léčby těchto potíží (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

### **3.3.2 Úzkostné poruchy**

Vliv úzkostných poruch je významný ve vztahu pacienta k léčbě. Tyto poruchy jsou takzvané přehnané emoční reakce na běžné strachy, které člověk má. Co se týče diabetu, můžeme se setkat se strachem z pozdních komplikací a strachem z hypoglykemie. Příznaky jsou často podobné jako u deprese. Posuzování poruch bývá často jen komplexní. Lékař by si měl vždy uvědomit, jestli jsou přítomny psychologické nebo somatické příznaky, kam spadá bušení srdce, třes, rozechvělost, napětí ve svalech, unavenost, hyperventilace, bolesti zad a hlavy. Měl by si zodpovědět otázky, jestli se příznaky vyskytují nečekaně a jak často se u ženy vyskytuje anticipační úzkost, vyhybavé chování nebo sociální fobie (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

### **3.3.3 Poruchy příjmu potravy**

Léčebný režim dává důraz na dodržování doby jídla a jeho složení, sledování váhy a kontrolu glykemií. Tyto okolnosti spolu s individuálně psychologickými, rodinnými a sociokulturními faktory mohou zvyšovat pravděpodobnost výskytu narušených jídelních zvyklostí a klinických forem poruch příjmu potravy. Začíná se objevovat „diabulimie“, která se používá i v odborných kruzích. Jedná se časté večerní přejídání spojené se zvracením nebo manipulace s inzulinem. Diabulimici začínají tím, že vynechávají krátkodobý inzulin k jídlům, ale po nějaké době vynechávají i bazální inzulin. Zvyšuje se tím riziko výskytu pozdních komplikací diabetu, zejména diabetické retinopatie. Návod, jak rozpoznat, že se jedná o poruchy příjmu potravy a včas jim předejít, neexistuje. Je vhodné vytvořit co nezdavější vztah k jídlu. Hlavně nezakazovat oblíbené potraviny, spíše se snažit vymyslet, jak je zařadit do jídelníčku. U poruch příjmu stravy je důležité zavést režimovou léčbu a systematickou psychoterapii (Karen a kol., 2014, str. 242 – 246).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 4 FORMULACE PROBLÉMU

Gestační diabetes mellitus se nejčastěji objevuje po 20. týdnu těhotenství, a proto se diagnostika provádí mezi 24. a 28. týdnem těhotenství. Toto onemocnění je definováno jako porucha tolerance glukózy různé závažnosti, která vzniká v průběhu těhotenství a po porodu spontánně odezní (Hájek et al., 2014, s. 355).

Mám pocit, že se tomuto tématu společnost stále dostatečně nevěnuje a není kladen důraz na pravidelné prenatální kontroly, přestože může mít toto onemocnění negativní dopad na matku i dítě. Proto je potřeba edukovat porodní asistentky v prenatálních poradnách i těhotné ženy, u kterých se gestační diabetes mellitus potvrdil.

Ve své praktické části se zabývám otázkou: „Liší se průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem?“. Ve svém výzkumu se zaměřuji na specifika onemocnění, problematiku životního stylu, možnosti léčby, vlivu onemocnění na psychiku ženy, a zda má dostatečné informace ohledně léčby. Porodní asistentka může využít těchto informací k lepšímu porozumění ženě, její podpoře a navázání vztahu s ní.



## **5 CÍL VÝZKUMU A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

### **5.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem.

### **5.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky**

1. Zjistit, jaká specifika má onemocnění gestační diabetes mellitus.
  - Jaká jsou specifika onemocnění gestační diabetes mellitus?
2. Zjistit, zda je žena dostatečně informována o samotném gestačním diabetu mellitu a jeho léčbě.
  - Jakým způsobem je žena informována o samotném gestačním diabetu mellitu a jeho léčbě?
3. Zjistit, jaký je životní styl ženy s onemocněním gestační diabetes mellitus.
  - Jaký je životní styl u ženy s gestačním diabetem mellitem?
4. Zjistit, jakým způsobem ovlivňuje gestační diabetes mellitus psychiku ženy v průběhu těhotenství.
  - Jaký má gestační diabetes mellitus vliv na psychiku ženy během těhotenství?

## 6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Výběr sledovaného souboru byl pro tento výzkum záměrný. Pro zjištění rozdílného průběhu těhotenství u žen s gestačním diabetem mellitem, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem, jsem hledala 2 respondentky, které rodily v roce 2018. Respondentka A, které je 32 let a při tomto onemocnění se léčila inzulinem a respondentka B, které je 38 let a k léčbě gestačního diabetu jí stačilo dodržovat dietu. Dalším vhodným aspektem byla lokalita mého bydliště z důvodu snadné domluvy pro schůzky s ženami.

Vybrané respondentky jsem zkontaktovala prostřednictvím sociální sítě, kde jsem je seznámila s detaily své práce, informovala je o zachování anonymity údajů prostřednictvím informovaného souhlasu a domluvila s nimi čas a místo konání schůzek.

## 7 METODIKA PRÁCE

Pro své výzkumné šetření mé bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní výzkum. Tento typ výzkumu mi umožní zjistit podrobnější informace o ženách, které měly gestační diabetes mellitus.

Kvalitativní výzkum je používán k hlubšímu zkoumání problému, umožňuje delší a intenzivnější kontakt s určitou problematikou, situací či jedincem. Výzkumník zaznamenává všechny skutečnosti a podrobnosti, o kterých se v průběhu výzkumu dozvěděl. Takovým způsobem je možné na zkoumaný problém nahlížet z různých stran a hledat souvislosti mezi jednotlivými procesy (Hendl, 2015, s. 47 – 54).

Tento výzkum je proveden formou polostrukturovaného rozhovoru, který je vhodnou metodou pro dané téma práce. Polostrukturovaný rozhovor zaručí tazateli, že se mu dostane odpovědi na všechna konkrétní témata, která chce přiblížit a pomáhá mu udržet zaměření rozhovoru (Hendl, 2015, s. 173 – 174).

Ve svých rozhovorech jsem se zabývala 2 oblastmi: těhotenstvím s gestačním diabetem léčené dietou a těhotenstvím s tímto onemocněním léčené inzulinem. Zaměřovala jsem se na specifika GDM, prenatální přípravu, přípravu na porod, vliv psychiky v průběhu těhotenství, životní styl a informovanost o léčbě.

## 8 ORGANIZACE VÝZKUMU

Prvotním krokem k zahájení výzkumu bylo nutné vyhledat respondentky, které by odpovídaly požadovaným kritériím uvedených v kapitole 3. Pro vyhledání respondentek byly využity sociální sítě, kde jsem se s každou zvlášť domluvila na podrobnějších informacích.

Schůzka s první respondentkou proběhla v kavárně dle jejího výběru v odpoledních hodinách pracovního dne v Plzni. Zprvu jsem respondentku seznámila s celým tématem bakalářské práce a předložila jsem jí informovaný souhlas, který je uveden v příloze. Vysvětlila jsem jí celý průběh našeho sezení. V průběhu rozhovoru jsem si zaznamenávala kromě důležitých poznatků i její neverbální projevy, které jsem pozorovala. Rozhovor byl se svolením respondentky nahráván na mobilní telefon. Setkání trvalo přibližně 1 hodinu, z toho délka zvukového záznamu je 40 minut.

Schůzka s druhou respondentkou proběhla také v kavárně jako první schůzka, ale odehrávala se v Jablonci nad Nisou, v místě mého bydliště. Respondentku jsem seznámila s tématem mé bakalářské práce a dala jsem jí informovaný souhlas, který je uveden v příloze. Sezení se neslo ve stejném duchu jako to první. Opět jsem si se svolením respondentky nahrávala rozhovor na mobilní telefon. Délka záznamu je přibližně 50 minut.

Celý výzkum probíhal od října 2018 do února 2019.

Rozhovory budou dále přepsány do počítače a poté zpracovány.

## 9 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Tato kapitola je věnována již samotnému výzkumnému šetření. V dané části mé bakalářské práce uvádím celkový popis onemocnění gestační diabetes mellitus u 2 respondentek, které jsem si pro tento výzkum záměrně vybrala. Na počátku této kapitoly se zabývám anamnézou respondentky. Posléze se již věnuji samotným rozhovorům, kde rozebírám průběh těhotenství z pohledu léčby, životosprávy a psychiky ženy s gestačním diabetem.

Jména respondentek jsou nahrazena pseudonymy z důvodu zachování anonymity.

### 9.1 Respondentka A

#### 9.1.1 Osobní anamnéza

Mého výzkumného šetření se zúčastnila paní Michaela, které je 32 let. Paní Michaela má malého synka, kterému budou 4 roky a malou holčičku, které je 10 měsíců.

Respondentka v dětství prodělala běžné dětské nemoci. V 15 letech si zlomila předloktí, jinak vážnější operace neudává.

Při prvním těhotenství se u Míši objevilo onemocnění gestační diabetes mellitus, které léčila inzulinem. Po porodu vymizelo.

Z farmakologického hlediska užívala v první graviditě hormony na udržení těhotenství (Utrogestan, estrogeny) a pak nějaké vitaminy, například kyselinu listovou a Femibion. Ve druhém těhotenství pak žádné hormony ani vitaminy už neužívala.

Respondentka udává alergii na pyl a roztoče.

#### 9.1.2 Rodinná anamnéza

Rodiče paní Míši jsou zdraví. Babička a dědeček z matčiny strany se léčí s hypertenzí. Informace o zdravotním stavu prarodičů z otcovy strany nejsou známé. V rodině se nevyskytuje žádná genetická či vrozená onemocnění.

#### 9.1.3 Gynekologická a porodnická anamnéza

Respondentka uvádí první menstruaci ve 12 letech. Většinou měla menstruační cyklus pravidelný, měl 28 dní a 5 dní krvácela. Při menstruaci mívala bolesti, ale žádné

léky na zmírnění neužívala. Pomáhal klid a teplé obklady na břicho. Charakter krvácení popisuje jako mírně intenzivní.

Paní Míša z gynekologických obtíží zmiňuje opakované výtoky a kvasinkové infekce, které přetrvávají i teď po porodu. Vyzkoušela už spoustu přípravků, například Canesten krém či výplachy Rosalgin, ale žádný dlouhodobě nepomohl. Hormonální antikoncepci ve formě pilulek začala užívat v 17 letech. Přestala ji užívat ve 23 letech, kdy se poté začali s manželem snažit o miminko. V blízké době plánuje zavedení nitroděložního tělíska.

Teď se chvíli pozastavím u porodnické anamnézy, která je u této respondentky zajímavá. V době, kdy ještě brala hormonální antikoncepci, využila dvakrát záchrannou pilulku před otěhotněním – Postinor. Poprvé Postinor užila na střední škole, tedy okolo 18 let, kdy ještě nebyla připravena na roli matky. Podruhé pilulku užila přibližně o rok později, kdy se jednalo o nešťastnou náhodu na jedné párty. Pohlavní styk proběhl bez bariérové ochrany, a proto si nebyla jistá a pro jistotu si zakoupila Postinor. Respondentka byla pevně rozhodnutá, že z takovéhle situace by si miminko nechtěla nechat.

V roce 2015 se manželům narodil zdravý donošený chlapeček s váhou 3600 g a mírou 51 cm. Porod byl indukován v 38. týdnu gravidity z důvodu gestačního diabetu v těhotenství a proběhl bez větších komplikací, jen bylo potřeba provést epiziotomii. Třetí doba porodní proběhla spontánně. Šití se hojilo dobře. V šestinedělí neměla respondentka žádné problémy. Chlapečka nekojila. V současné době je syn zdravý.

V roce 2018 se narodila v 39. týdnu gravidity holčička, která vážila 3700 g a měřila 52 cm. Bylo to fyziologické těhotenství. Porod se rozběhl samovolně nástupem pravidelných kontrakcí. Musela být provedena episiotomie z důvodu váhy a velikosti plodu. Holčička je zdravá, žádné komplikace se neobjevily. Porod placenty ve třetí době porodní proběhl spontánně. Šestinedělí bylo bez komplikací. Šití se hojilo dobře. Míša kojí do teď.

Při položení mé otázky, kolikrát byla těhotná, se trošku zarazila, poté se zasmála a odvětila, že už mockrát. Nakonec se se trošku rozpovídala: *„Tak první těhotenství bylo hned ze začátku mého vztahu s partnerem, teď už manželem. Bylo spontánní, neplánované a dopadlo špatně. Dlouho se nám nedařilo znovu otěhotnět, a proto jsem podstoupila umělé oplodnění, které také nedopadlo dobře. Pak jsem zase podstoupila IVF, zase*

*dopadlo špatně. Čtvrtý pokus bylo taky umělý oplodnění a taky dopadlo špatně. Po pátý jsem otěhotněla přirozeně a opět to nedopadlo. Po šestý se nám to zase zadařilo přirozeně, ale překvapivě to zase nedopadlo. Pak už nám každý říkal, že nám to prostě není přáno, že se na to máme vykašlat. Ale to bych nebyla já, kdybych to nezkoušela dál. Takže jsme šli zase na umělý oplodnění, který dopadlo dobře, a z kterého máme chlapečka, což bylo teda v roce 2015. Na chvíli jsme si dali pauzu, ale oba jsme věděli, že bychom chtěli ještě jedno miminko. Manžel si ho teda přál víc, ale já souhlasila. Když byl malému rok a něco, tak jsme se zase pokoušeli, otěhotněla jsem spontánně, ale zas to nevyšlo. Byla jsem z toho už opravdu unavená a i já jsem ztrácela jakoukoli naději. A jak se říká, že když se to nejmíň čeká a už se vlastně partneři o miminko nesnaží, tak to přijde z čista jasna samo. A to se nám taky stalo. V roce 2018 jsem nečekaně otěhotněla přirozenou cestou a narodila se nám krásná holčička, takový naše zlobidlo. Takže ty naše pokusy stály za to. Máme vlastně ještě zamražený asi 3 vajíčka, ale to ať si tam už nechají, dospěla jsem k názoru, že dvě děti mi stačí. Manželovi se to moc nelíbí, ten bys snad ještě chtěl, ale já už fakt ne.“* Což tedy znamená, že paní Míša byla devětkrát těhotná, z toho měla pět spontánních otěhotnění a čtyři umělá oplodnění (IVF). Celková doba pokoušení otěhotnět byla 6 let.

Oba porody proběhly v menší porodnici nedaleko Plzně. Nejdříve měla v plánu родit jinde, ale nebyla spokojena se zdravotnickým personálem, dále nebylo vyhověno jejím přáním, a proto si na poslední chvíli vybrala jiné místo. V dané porodnici pracuje na pozici primáře jejich rodinný přítel, tak nebyl žádný problém. S chodem porodnice byla respondentka spokojena.

#### **9.1.4 Sociální anamnéza a životní styl**

Paní Míša je již 4 roky vdaná a bydlí se svým manželem a 2 dětmi v panelovém domě v Plzeňském kraji. Nyní si nechávají stavět rodinný dům na okraji města. Dle slov respondentky spolu žijí hned od svého seznámení. Manželovi je 34 let, má vysokoškolské vzdělání a pracuje v bance.

Míša má dosažené magisterské vzdělání. Vystudovala právnickou vysokou školu. Ještě se jí nepodařilo v oboru uchytit. Nyní je na mateřské dovolené. Před nástupem na mateřskou dovolenou pracovala jako sekretářka v jedné firmě.

Respondentka se v současné době vědomě stará o své stravování, stravuje se pestře a pravidelně. Co se týče příjmu tekutin, snaží se dodržovat přibližně 2,5 litry denně. Jak v prvním těhotenství, tak i v druhém těhotenství snědla, na co přišla. Měla neskutečné

chutě a stále hlad. Při tom druhém těhotenství jedla daleko více, a proto také více přibrala: „*No přibrala jsem daleko víc, protože jsem to do sebe všechno ládovala 24 hodin denně. Co si budeme povídat. Neměla jsem absolutně čas řešit nějaký zdravý stravování, protože jsem se pořád točila kolem malého a byla jsem ráda, že něco sním.*“

V současné době se snaží být sportovně aktivní. Cvičí jógu, ráda si zaběhá, zajezdí na kolečkových bruslích a s manželem chodí na procházky. Mezi její záliby patří cestování, dlouhé procházky v přírodě, hudba, čtení knih, vaření, uklízení, setkávání s přáteli a rodinou a péče o děti.

### **9.1.5 Průběh těhotenství**

Těhotenství přišlo nečekaně. I přesto, že otěhotněla metodou IVF, po několika neúspěšných pokusech už manželé ani nevěřili, že by se jim takový zázrak mohl stát. Respondentka své pocity komentuje následovně: „*Nevěřila jsem tomu. Už jsem měla i domluvenou náhradní matku, která by mi to dítě donosila, kdyby to neklaplo. A pak jsem náhodou nedostala menstruaci, šla si pro těhotenský test a bylo to. Ani si vlastně nepamatuju, jestli jsem v tu chvíli měla radost nebo mi bylo do breku.*“ Zasmála se a pokračovala: „*To víte. Když byste měla tolik nezdařených pokusů jako já, už se tolik radovat nebudete, protože se budete bát, že o to přijdete znovu. Bála jsem se to říct manželovi, protože ten měl z toho vždycky obrovskou radost. A když se pak vždycky dozvěděl, že miminko mít nebudeme, protože se to zase nepovedlo, byl hrozně smutný. Prožíval to daleko víc jak já, což mi trhalo srdce. Přišla jsem si taková pro život zbytečná a nechtěla jsem, aby se mnou manžel ztrácel čas, když mu nejsem schopná porodit dítě. Ale naštěstí pro všechny se to povedlo.*“

Když tedy zjistila, že je těhotná, řekla to manželovi. Oba se domluvili, že to rodině sdělí až po všech vyšetřeních, aby je nezklamali. Jediný, kdo o tom z rodiny věděl, byla maminka Míši. Je totiž gynekoložka, kam Míša pravidelně docházela a která jí i potvrdila, že je těhotná. Gynekologickou ambulanci má ve stejném panelovém domě, kde manželé bydlí. Její matka věděla i o těch nepodařených pokusech, takže byla pro svoji dceru obrovskou oporou. Byla proto dostatečně informovaná o všem, co se průběhu těhotenství týká a pokud něco nevěděla, došla se zeptat nebo dle jejích slov, napsala sms zprávu a do 10 minut všechno věděla: „*Tak nějak jsem v tom celý život žila a už od puberty jsem byla zahlcována informacemi o tom, jak bude těhotenství probíhat. Takže, když jsem něco potřebovala zjistit nebo ujasnit si nějaký věci, došla jsem si za ní nebo jsem si to někde*

*přečetla. Na internetu je toho mraky. Děkala mi veškerá vyšetření a screeny. Ani jsem vlastně moc nevěděla, kdy tam mám chodit. Zavolala mi, že mám přijít na kontrolu, tak jsem seběhla schody a byla tam,“ zasmála se.*

V průběhu prvního trimestru respondentka zaznamenala změnu ve vztahu s manželem: *„Byl na mě takový víc hodný. Staral se o mě, psal mi několikrát denně z práce, jestli jsem v pořádku. Při každém těhotenství byl trochu jiný než normálně, ale teď jsem cítila, že se chová zvláště a má taky ten pocit, že teď by se to mohlo povést.“* V jiných oblastech změny ale nepocítovala. Nepřipadala si těhotná, ačkoliv to věděla. Sama se přiznala, že žádné přípravy v té době nedělala, snažila se těhotenství moc nepřipouštět a žila vlastně tak, jak kdyby miminko nečekala. Když jsem se jí ptala, jestli už vnímá nějakým způsobem miminko, odpověděla následovně: *„Už jsem si nějak uvědomovala, že tam je. Hlavně ráno, když jsem se z boku převalila zpátky na záda, zůstala mi na straně taková boulička, kterou jsem se snažila dát zpátky. Dále jsem se na něj soustředila, když jsem trávila čas sama doma a neměla co dělat. Najednou jsem si začala hladit břicho a přemýšlela, jestli ucítím některé části tělíčka“* dodala s úsměvem a zarazila se, jestli je to vůbec normální jev. Všechna vyšetření, která proběhla v daném trimestru, byla v pořádku. Výsledky krve byly v normě. I co se týká hladiny cukru v krvi, která byla sice na horní hranici, ale byla stále v pořádku. Za celý první trimestr respondentka přibrala 7 kg.

V prvním trimestru chodila stále do práce, kde pracovala jako sekretářka, ačkoliv si byla vědoma, že by měla zůstat doma a být v klidu: *„Mamka mi říkala, že bych měla zůstat doma. Kvůli těm hormonům a kvůli tomu, že jsem měla tolik nevydařených těhotenství. Věděla jsem, že bych měla ležet. Ale mě to nebavilo. Vadilo mi, když kolem mě manžel skákal. Mně v podstatě nic nebylo, cítila jsem se dobře a měla bych ležet? Tak by to nešlo. Slíbila jsem jí i sobě, že se ale ke konci těhotenství polepším a nebudu dělat tolik věcí. Když jsem pak zjistila, že mám tu těhotenskou cukrovku, ani mě nikdo nemusel dlouho přemlouvat. Když už jsem došla tak daleko, nenechám si to tímhle pokazit.“* Po příchodu domů uklízela celý byt a vařila večeri pro manžela místo toho, aby si šla na chvíli odpočinout. Dále chodila na procházky, jezdila na kole a výletovala s manželem. Snažila se žít stejně jako před těhotenstvím.

Co se týče nějaké stravy, žádná pravidla nedodržovala. Jedla hrozně moc a všechno, co doma našla. Ráno si většinou dala něco malého. Například cereálie s jogurtem



nebo nějaké ovoce s müsli tyčinkou. Dopolední svačinku žádnou nestíhala kvůli práci. Když už do práce nechodila, nejedla ji ani tak, protože na to nebyla zvyklá. K obědu měla buď něco, co si uvařila doma nebo si objednávala jídlo do práce z jedné restaurace.

Druhý trimestr probíhal podobně jako ten první. Respondentce se zvětšilo břicho, psychicky byla o něco vyrovnanější: „*Byla jsem víc v pohodě. Už jsem se tolik nebála, jak to dopadne. Postupně jsme to řekli zbytku rodině a přátelům. Měli velkou radost, že se nám to povedlo a podporovali nás.*“ Za celé těhotenství respondentka přibrala 12 kilogramů. Už neměla takové výkyvy nálad jako v první části těhotenství. Okolo 20. týdne gravidity byla Míša na druhotrimetrálním screeningu, kde podstoupila vyšetření ultrazvukem. Vzala tam i svého manžela, kterého to velice zajímalo: „*Byl velmi rád. Těšil se tam se mnou, protože si nedovedl představit, jak takový plod vypadá. Jelikož jsme si po naší domluvě nechtěli nechat říci pohlaví miminka, pořád hledal pindika. Hrozně moc si přál kluka.*“ I tento screening dopadl v naprostém pořádku a vyloučil se tak Downův syndrom.

Manželé byli šťastní a zavládla u nich větší pohoda. Míša si už daleko více začala připouštět, že je těhotná a už si s manželem domů začali pořizovat různé vybavení pro miminko. Sdělila jsem respondentce stručné informace o účinku některých bylinek. Například o maliníku, který je vhodný čtyři týdny před porodem, jehož význam spočívá v uvolnění pánevního svalstva. Ptala jsem se respondentky jen tak ze zajímavosti, jestli se zajímá o aromaterapii nebo homeopatii: „*Upřímně, tomuhle tématu moc neholduju. Slyšela jsem od jedné kamarádky pozitivní ohlasy, že jí to v mnoha věcech pomohlo a mohla by mi to doporučit všema deseti. Ale na druhé straně mi to zase jiná kamarádka naprosto vyvrátila. Radila jsem se i s mamkou a ta toho také není úplným zastáncem. Takže jsem ji nepoužívala, ale kdyby mi ji chtěli dát v nemocnici, bránit se nebudu.*“

Ke konci druhého trimestru byla respondentka poslána na orální glukózový toleranční test do jedné nemocnice. Musela vypít 75 g glukózy a poté jí odebírali krev a zjišťovali hladinu cukru: „*Musím říct, že větší hnus jsem v životě neměla. Starala se tam o mě teda jedna milá sestřička, tak to byla snad jediná pozitivní věc. Bylo pro mě těžké vlastně celé ráno nejíst. V nemocnici jsem strávila snad 5 hodin. Tolik času bez jídla mi vůbec nedělalo dobře a bylo mi opravdu špatně. Když jsem přišla domů, musela jsem si jít hned lehnout, protože mi z toho bylo špatně celý den.*“ Bohužel test vyšel pozitivní a Míše byl diagnostikován gestační diabetes mellitus.

Od své gynekoložky byla odkázána k diabetologovi, kam docházela jednou týdně na kontroly. Docházela také pravidelně do poradny pro rizikově těhotné, které se konaly v nemocnici každé úterý a čtvrtek. Tato informace ji značně překvapila a vyrazila dech. Od doktorky byla ujistěna, že o nic vážného nejde, že není jedinou maminkou, která toto onemocnění má a že stačí dodržovat určitá pravidla a všechno bude probíhat bez komplikací. Manžela toto zjištění také překvapilo. Neměl ponětí, o co jde a přál si to vysvětlit. Byl ale své ženě oporou a utěšoval ji, že to spolu zvládnou: *„Pamatuju si, že jsem byla dost zaskočená, když mi to paní doktorka řekla. Už jsem o této cukrovce něco slyšela, jak od mamky, tak jsem si i něco četla. A vlastně ji měla i kamarádka, pokud si dobře vzpomínám. Měla jsem trochu strach. Celé těhotenství vypadalo, že nebude jediný problém a najednou tohle.“*

V diabetologické poradně byl respondentce předepsána léčba inzulinem a doporučená dieta pro pacienty s diabetem. Pouze dieta a fyzická aktivita by ji nestačila, protože brala hormony na udržení těhotenství a měla předepsaný klidový režim. Na moji otázku, zda byla dostatečně informována o léčbě a vhodných stravovacích návycích, bez přemýšlení odpověděla: *„Moc mi toho paní doktorka neřekla. Řekla mi něco málo o aplikaci inzulinu a způsobu kontrolování si hladiny cukru. Ohledně dodržování diety jsem se toho moc nedozvěděla. Řekla mi stručně, co jíst můžu a co nemůžu. Odkázala mě na nějakou internetovou stránku, kde prý mělo být všechno podrobně vysvětleno. Měl tam být příklad jídelníčků a dopodrobna rozepsáno, které potraviny jsem mohla a nemohla jíst. To jsem byla zklamaná. Uvítala bych více informací. Měli by se pacientům věnovat více. Někdo ten internet třeba ani nemá, tak co by dělal? Dala bych aspoň do čekárny nějaké letáčky nebo cokoliv, co si může pacient při čekání prohlížet. Takhle každého odkážou na internet a mají vystaráno. Věřím, že někde je to daleko lepší, ale tady jsem s tím moc spokojena nebyla.“*

Míša byla zhruba poučena o aplikaci inzulinu. Používala přednaplněná pera, která byla jednorázová. Musela si vždy nastavit počet jednotek inzulinu, který dostala od lékařky. Píchala si ho do podkoží, většinou do stehna či břicha, ale nikdy si ho nesměla píchat do stejného místa. Vždy vyčkala přibližně 5 minut, aby se inzulin vstřebal a pak pero vytáhla: *„Nesnáším jehly. Ze začátku mi to musel píchat manžel, nebo jsem chodila za mamkou. Časem jsem si na to zvykla a už jsem si to dělala sama. Někdy jsem z toho měla hrozný modřiny, vypadalo to strašně.“* Aplikovala ho ráno před jídlem a pak večer před jídlem. Po každé aplikaci bylo nutné sníst něco s vyšším obsahem sacharidů z důvodu

předejít hypoglykémie. Musela si pořídit glukometr, aby si měřila hladinu cukru: „Z počátku mě tohle všechno obtěžovalo a musím se přiznat, někdy jsem i zapomněla. Vzpomněla jsem si až po jídle, že jsem si měla píchnout inzulin. Nebyla jsem zvyklá se neustále hlídat. Ale všechno chtělo čas, pak už jsem to dělala automaticky.“

Co se týče vhodné životosprávy, chodila občas na krátké procházky. Vzhledem k výskytu těhotenské cukrovky by měla být fyzicky aktivnější, správně jíst a hýbat se, ale z důvodu braní hormonů musela být v klidu. Proležela tedy skoro celé těhotenství. Po diagnostikování cukrovky byla omezena, co se týče konkrétních potravin. Musela se zříct i těch, které měla ráda. Ze svého potravinového repertoáru musela vyřadit cukrovinky, jídla z fast foodů, pizzy, smažená jídla (hranolky, smažený sýr atd.), umělá sladidla, uzeniny, sladké nápoje, syrová vejce, plísňové sýry, syrové maso, ryby s vysokým obsahem rtuti, musela omezit konzumaci výrobků z bílé mouky a musela si dávat pozor na to, co jedla v restauraci, protože tam se jídla různě dochucují.

Naopak musela do stravování zařadit více zeleniny, bílé pečivo vyměnit za celozrnné, potraviny bohaté na sacharidy, luštěniny, ovoce, mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku vyměnit za výrobky z nižším obsahem. Položila jsem otázku, zda měla nějaký konkrétní jídelníček, který dodržovala: „Jídelníček jsem si hledala na internetu. Nikdy jsem se moc nedržela jednoho. Měla jsem je spíše pro inspiraci. Věděla jsem, co můžu a co nemůžu, takže jsem si toho podle toho uzpůsobovala sama. Ale jestli chcete nějaký příklad toho, co jsem během dne jedla, tak vám to ráda řeknu. Ráno k snídani jsem si ráda dávala nějaké celozrnné či žitné pečivo s kvalitní šunkou a nízkotučným sýrem, nebo domácí müsli s nízkotučným mlékem a malým množstvím ovoce. Ke svačině jsem pak většinou měla nějakou zeleninu nebo kousek ovoce. K obědu jsem si vařila nějakou maso s bramborem či rýží a zeleninou a k večeři pak třeba rybu s bramborem a zeleninou. Ke druhé večeři, kterou jsem si někdy dávala přibližně hodinu před spaním, jsem měla například kousek žitného pečiva s lučinou nebo kouskem sýra. Všechny potraviny jsem si musela vážit a musela jsem si hlídat hodnotu sacharidů.“ Takhle to musela dodržovat až do porodu.

Další část našeho rozhovoru se týkala celkového prožívání. Svoji psychiku Míša dokázala popsat typickými výkyvy nálad: „Bud' jsem pořád brečela, nebo se smála. Ze začátku jsem byla tvrdá a bylo mi spousta věcí jedno, ale postupem času se to všechno měnilo. I moje nálady se měnily, i když jsem nechtěla. Vždycky jsem před ostatními tvrdila,

*jak to všechno zvládám, že se nebojím, ale doma jsem brečela do polštáře jako malá holka.“*

Míša se také zamyslela nad tím, co se v následujícím období změní: *„Několikrát jsem se sama sebe ptala, jestli péči o miminko zvládnu. Neměla jsem s tím vůbec žádné zkušenosti, bylo to úplně něco nového. Budeme s manželem dobří rodiče? Bude na nás naše dítě v životě pyšný? Tyhle otázky se mi honily hlavou pořád dokola. Těšila jsem se na roli maminky, ale zároveň jsem měla strach. Je to jedna z nejdůležitějších životních kapitol v životě ženy a já už ji za chvíli měla prožívat.“* Na psychice se také podepsalo to, že celé těhotenství musela být v klidu a ležet. Nesměla nic moc dělat. Dále i zjištění gestačního diabetu, aplikování inzulínu, měření glykemie, dodržování stravování a celkového hlídání sama sebe.

### **9.1.6 Porod a šestinedělí**

Porod u Míši byl indukovaný v 38. týdnu gravidity z důvodu výskytu gestačního diabetu. Do porodnice ji vezl manžel. Byl tam po celou dobu porodu, prožíval s ní každou kontrakci i samotný porod miminka.

Období první doby porodní bylo pro respondentku velmi náročné. Celou situaci stěžoval fakt, že neměla k dispozici potřebné jídlo a pití. Byla spokojená s porodními asistentkami, které se o ni v průběhu porodu staraly. Míša uvedla, že to pro ni nebylo takové, jak si to představovala: *„Pamatuju si, že jsem se dost bála. Vůbec jsem netušila, jak to bude probíhat. Četla jsem si o porodu všechno možný, ale na to připravit nedá. Šíleně to bolelo. Taky se mi vybavuje, že to bylo celou dobu dobrý, nějaký kontrakce jsem měla, pak mi pan doktor strčil dovnitř nějakou tabletku a po ní to bylo peklo. Myslela jsem, že to nepřežiju a odmítala jsem родit,“* zasmála se. Od začátku Míše kapala infuze s inzulinem v glukóze. Ležela v jedné poloze, což pro ni bylo dost nepříjemné.

Porod vedl lékař a asistovala mu porodní asistentka. Váhový odhad miminka neměl přesáhnout čtyři kilogramy. Vše proběhlo v pořádku, bez veškerých komplikací. Preventivně se musela udělat epiziotomie z důvodu velikosti miminka. Respondentka uvedla, že v této fázi porod moc nevnímala, že si pouze přála, aby to měla už za sebou: *„Začala jsem zase vnímat, jakmile mi řekli, že se chlapeček narodil. (usmívá se) Byl to nepopsatelný pocit. Ihned jsem slyšela jeho pláč. Najednou mě pohltil pocit štěstí a bezmezná lásky. Miminko mi hned po porodu ukázali, bylo velký a takový buclatý. Manžel*

*vedle mě brečel radostí a já pak začala brečet taky. Byl to dojemný moment, na který nezapomenu.“ Pak si ho sestřička vzala a ošetřila na vyhřívaném lůžku.*

Třetí doba proběhla také bez komplikací. Po porodu placenty respondentka pocítovala ohromnou úlevu, že to má vlastně všechno za sebou a chlapeček je naprosto v pořádku. Pak lékař přešel na ošetření porodního poranění a paní zašil. Po zašití a dvou hodinách na porodním sále byla Míša převezena na oddělení šestinedělí.

Chlapeček se nezkoušel ani přikládat k prsu, protože Míša byla od začátku rozhodnutá, že nebude kojit: *„Kojit jsem nechtěla, abych ho mohla dát k babičce. Ne, dělám si srandu. Prostě jsem nechtěla. Už od začátku těhotenství jsem věděla, že kojit nechci.“*

Šestinedělí probíhalo bez komplikací. Poranění se krásně hojilo. S porodem vymizela i cukrovka, a proto si po porodu již neaplikovala subkutánně inzulin. Stejně ale musela stále docházet k praktickému lékaři či diabetologovi. Po šestinedělí si musela dojit na kontrolu, kdy se opět vyšetřovala hladina cukru, jestli náhodou cukrovka nepřetrvává, nebo se znovu neobjevila. Naštěstí všechny hodnoty byly v normě. Prožívala toto období s radostí a odhodláním se o syna postarat. Paní Míša si myslí, že narození miminka ještě více stmelilo jejich vztah. Konečně si nepřipadala zbytečná. Na manželovi bylo vidět, že je opravdu šťastný: *„Posunulo nás to hodně dopředu, zvykali jsme si na roli rodičů a snažili jsme se být pro malého oporou.“*

Když jsem respondentku poprosila, jestli by dokázala shrnout celé těhotenství, při kterém se musela léčit s gestačním diabetem z psychické stránky, s úsměvem odpověděla: *„Zjištění, že máte těhotenskou cukrovku, není nic příjemného. Je to spousta pravidel, která musíte dodržovat. Musíte si hlídat, co sníte. Pro mě bylo nejhorší aplikovat si inzulin, to mi dělalo velký problém. Už tak jsem měla na psychiku těžký průběh těhotenství a ještě se každý den bát píchnutí. Hlavou se mi honily otázky, co když to miminko nějak poškodí. Přece jenom jsem slyšela několik možností, jak by ho to mohlo v životě poznamenat. A když jsem párkrát zapoměla aplikovat, co když jsem to tím celé pokazila a nevyлéčím se? Každý to snáší jinak. Myslím si, že jsem měla výhodu v tom, že moje mamka byla z oboru. Uklidňovala mě a já jí věřila.“*

## **9.2 Respondentka B**

### **9.2.1 Osobní anamnéza**

Mého druhého výzkumného šetření se zúčastnila paní Tereza, které je 38 let. Paní Tereza má holčičku, které bude 9 let a druhou malou holčičku, které bude v létě 1 rok.

Respondentka v dětství prodělala běžné dětské nemoci. Okolo 20 let měla vyvrknutý kotník a zlomenou levou ruku, jinak vážnější operace neudává.

U druhého těhotenství se u Terezy objevila těhotenská cukrovka, při které dodržovala dietu a pravidelnou fyzickou aktivitu.

Z farmakologického hlediska užívala jak v první graviditě, tak i v druhé graviditě magnesium na tvrdnutí břicha a vitaminy, například kyselinu listovou a Femibion.

Respondentka udává alergii na kočičí srst, penicilin s reakcí osypání, pyl, roztoče a prach.

### **9.2.2 Rodinná anamnéza**

Tatínek respondentky se léčí na hypertenzi, maminka je nyní zdravá, ale v těhotenství s paní Terezou prodělala gestační diabetes mellitus. Sourozence žádné nemá. Babička a dědeček z matčiny strany se léčí také s hypertenzí. Babička z matčiny strany má k tomu poruchu štítné žlázy. Informace o zdravotním stavu prarodičů z matčiny i otcovy strany nejsou známy. V rodině se nevyskytuje žádná genetická či vrozená onemocnění.

### **9.2.3 Gynekologická a porodnická anamnéza**

Respondentka uvádí první menstruaci přibližně v 15 letech. Většinou měla menstruační cyklus nepravidelný. Při menstruaci mívala silné bolesti, a proto si někdy musela vzít léky na zmírnění bolesti. Pomáhal především klid a teplé obklady na břicho. Charakter krvácení popisuje ze začátku jako mírně intenzivní, poté silně krvácěla a na konci se to opět zmírnilo.

Paní Tereza z gynekologických obtíží zmiňuje opakované výtoky, které na čas zmizí, ale za čas se opět objeví. Vyzkoušela už spoustu přípravků, které jí v gynekologické ambulanci paní doktorka doporučila, například výplachy Rosalgin, ale žádný dlouhodobě nepomohl. Hormonální antikoncepci ve formě pilulek začala užívat v 16 letech. Přestala ji užívat ve 25 letech, kdy se manželé shodli na tom, že miminko už může přijít, protože jsou připraveni na roli rodičů.

Ted' se na chvilku pozastavím u porodnické anamnézy. V době, kdy ještě brala hormonální antikoncepci, využila jednou záchrannou pilulku před otěhotněním, která se jmenovala EllaOne. Použila ji na střední škole, tedy okolo 18 let, kdy si nebyla jistá, jestli nebude těhotná, protože pohlavní styk proběhl bez bariérové ochrany. Bylo to s přítelem, se kterým byla pouhý měsíc a ve vztahu neviděla žádnou budoucnost. Nepřála si, aby tento partner byl otcem jejich dětí. O rok později opět otěhotněla s jiným přítelem, ale rozhodla se podstoupit umělé přerušení: *„Bylo to kvůli studiu, rozhodla jsem se, že půjdu na umělé přerušení těhotenství v 6. týdnu těhotenství. Bylo to v roce 2006 v malé porodnici na severu Čech, kdy vše proběhlo bez komplikací. Pak jsem nečekaně otěhotněla znovu. Druhé těhotenství jsem rovněž ukončila umělým přerušením a to v 10tg, tentokrát to bylo kvůli partnerovi, protože mi oznámil, že děti mít nechce a já jsem na miminko nechtěla být sama. Událo se to ve stejné nemocnici v roce 2007 a opět vše proběhlo bez komplikací.“* Po 2 letech si našla nového a posledního přítele, kterého si za další rok vzala. S ním byla rozhodnutá, že chce založit rodinu.

V roce 2010 se manželům narodila zdravá a krásná holčička s váhou 2800 g a mírou 49 cm. Porod proběhl spontánně v 39. týdnu gravidity nástupem pravidelné děložní činnosti. Proběhl bez komplikací, nebylo potřeba provádět ani epiziotomii. Třetí doba porodní proběhla spontánně. Nebylo shledáno žádné poranění. V šestinedělí neměla respondentka žádné problémy. Žena si pamatuje, že jí byl umožněn hned po porodu. Holčička se přisáhla hned na porodním sále a celkově byla kojena přibližně rok a půl. V současné době je dcera zdráva.

V roce 2018 se narodila v 38. týdnu gravidity druhá holčička, která vážila 3850 g a měřila 50 cm. Porod měl být indukovaný v 39. týdnu těhotenství z důvodu přítomnosti těhotenské cukrovky, ale pravidelné kontrakce začaly dříve. Musela být provedena episiotomie z důvodu váhy a velikosti plodu. Holčička je zdráva, žádné pozdní komplikace se neobjevily. Porod placenty ve třetí době porodní proběhl spontánně. Šestinedělí bylo bez komplikací. Šití se hojilo dobře. Holčička byla k prsu přiložena až na oddělení šestinedělí, kde se přisála asi na třetí pokus. Tereza kojí do teď.

Před posledním těhotenstvím vážila 56 kg a váhový přírůstek byl 13kg.

Oba porody proběhly v menší porodnici na severu Čech, nedaleko svého bydliště, což byl hlavní důvod, proč tam chtěla родit. S chodem porodnice byla respondentka

spokojena. Byla spokojená i se svojí porodní asistentkou, která se o ni starala v průběhu celého porodu.

#### **9.2.4 Sociální anamnéza a životní styl**

Paní Tereza je již 9 let vdaná a bydlí se svým manželem a 2 dětmi v rodinném domečku v Libereckém kraji. Dle slov respondentky se spolu sestěhovali hned od svého seznámení. Manželovi je 39 let, má vysokoškolské vzdělání a pracuje jako obchodní zástupce v rodinné firmě.

Tereza má dosažené bakalářské vzdělání. Studovala na střední zdravotnické škole v oboru nutriční terapeutka. Poté změnila obor, jelikož ji už zdravotnictví nebavilo, a proto tedy nastoupila na Pedagogickou fakultu, katedru historických věd v oboru Obecné dějiny. Chtěla vyučovat na základní nebo střední škole, a proto si po absolvování dodělávala pedagogické minimum. Nyní je na mateřské dovolené. Před nástupem na mateřskou dovolenou pracovala jako učitelka na základní škole nedaleko svého bydliště.

Respondentka se v současné době vědomě stará o své stravování, stravuje se pestře a pravidelně. Co se týče příjmu tekutin, moc toho nevytře. Snaží se mít denní příjem alespoň 1,5 – 2 litry. Při druhém těhotenství moc nejedla. Od začátku těhotenství měla nevolnosti. Zvracela skoro každý den až do konce I. trimestru těhotenství: *„Bylo to hrozný. Nesměla jsem nic jíst, protože jsem to hned šla vyzvracet. V podstatě jsem celé těhotenství proležela.“* Opakem bylo první těhotenství, kdy snědla, na co přišla. Měla neskutečné chutě a stále hlad: *„Přibrála jsem daleko víc než teď. Mohla jíst všechno, jelikož mi bylo dobře a nepocítovala jsem žádné nevolnosti, takže to pro mě byla velká změna.“*

V současné době se snaží více sportovat. Ráda si zaběhá, v zimě si ráda zalyžuje, v létě zajezdí na kolečkových bruslích a s manželem chodí na procházky. Mezi její záliby patří cestování, procházky v přírodě, výlety po horách, poslouchání hudby, čtení knih, vaření, uklízení, společenské akce a samozřejmě i péče o děti.

#### **9.2.5 Průběh těhotenství**

Těhotenství přišlo takřka nečekaně. S manželem miminko v blízké době plánovali, ale nečekali, že přijde tak brzy. Tereza nechtěla otěhotnět dříve kvůli zaměstnání. Měla smlouvu na dobu určitou. Respondentka své pocity na těhotenství komentuje následovně: *„Než se těhotenství potvrdilo, tak už jsem měla nějaké tušení. Nedostala jsem to, bolela mě prsa a také jsem cítila, že je něco jinak,“* následně si Tereza pořídila těhotenský test, který



graviditu potvrdil: „První mě napadlo, že budu těhotná a nezaměstnaná. To mě děsilo nejvíce. Ale byla jsem šťastná. Furt bych to odkládala, takže jsem ráda, že to přišlo.“ Reakce manžela byla pozitivní a radostná: „Byl hrozně šťastný. Začal mě objímat a málem mě rozdrtil, jakou měl radost. Vždycky byl z nás dvou ten, co se nebál projevovat emoce. Měla jsem z toho dobrý pocit“. Manželé tuto šťastnou událost sdělili pouze rodičům a respondentka své nejlepší kamarádce: „Více lidem jsme to neřekli. Nezdá se mi to jako informace, kterou každý musí vědět. Řekli jsme to jen nejbližším a ti měli radost.“

Pravidelně docházela do prenatalní poradny ke svému gynekologovi, kterou měla poblíž bydliště. Na otázku, jestli tam byla spokojená, odpověděla: „Byla jsem velmi ráda, že mi vše objasnila porodní asistentka. Z lékaře jsem někdy byla docela vyjukaná, jak na mě vše podstatné chrlil, což jsem na druhou stranu chápala při pohledu na plnou čekárnu žen.“ Veškerá vyšetření, která prováděl v prvním trimestru, dopadla v pořádku. Výsledky krve byly v normě. I co se týká hladiny cukru v krvi, ta dopadla taky v pořádku.

V průběhu prvního trimestru Tereza zaznamenala změnu ve vztahu s manželem. Byli si více blízcí a bylo vidět, že se jí manžel snaží více věnovat. Změnu také zaznamenala ve vztahu s maminkou, protože jí neustále dávala rady do života a poučovala ji, co má nebo nemá dělat: „Nemám ráda, když mi někdo říká, co dělám nebo nedělám špatně. Mamina radí hodně a ráda. Často jsem ji nechávala mluvit, ale když mi to začínalo být nepříjemné, tak jsem ji utnula. Proto jsem vůči ní byla odtažitější a doufala, že se to zlepší.“

Pro Terezu byl tento trimestr těžký po psychické i fyzické stránce: „První trimestr jsem velice prožívala, jelikož jsem se stále bála, že se něco zvrtně kvůli předchozím potratům. Bylo mi neustále špatně od žaludku, zvracela jsem prakticky celý den po dobu celého prvního trimestru. Musela jsem celou dobu ležet. Nebyla jsem schopná ničeho. Manžel za mě musel všechno dělat, což mu naštěstí nevadilo.“ Myslela si, že bude chodit pracovat, protože její práce nebyla nijak náročná, ale vzhledem k jejímu stavu, kdy jí dělalo problém vyjít z domu, to nepřípadalo v úvahu. Kromě toho zvracení ale nijak výrazně nepocitovala, že by byla těhotná. Bříško na ní ještě nebylo vidět. Tento pocit hodnotila tím, že ji ještě nic nepřekáželo. Na otázku, jak vnímá své miminko, odpověděla následovně: „Uvědomovala jsem si, že tam je. Dále jsem se na něj soustředila, když jsem trávila čas sama doma a neměla co dělat. Večer, když manžel přišel z práce, lehnul si vždycky ke mně do postele a hladil si bříško. Povídal mu pohádky a vyprávěl mu, jak to u

*nás doma vypadá.“ Všechna vyšetření, která proběhla v tomto trimestru, dopadla v pořádku. Výsledky odebrané krve dopadly také v pořádku. Co se týče stravování, jedla všechno, co jí žaludek dovolil. Nemohla žádná těžká jídla, z masa se jí dělalo špatně pokaždé, když ucítila jeho vůni. Proto celé období jedla jen pečivo, jogurty, hodně ovoce a zeleniny.*

Druhý trimestr byl o něco lepší než ten první. Respondentce se zvětšilo břicho, psychicky byla o něco vyrovnanější a hlavně jí už nebylo tolik špatně: *„Byla jsem šťastná, že mi začínalo být lépe. Mohla jsem doma začít normálně vařit z normálních surovin a manžel nemusel jíst někde v bufetu,“* zasmála se. Pak povídala dál: *„Těšila jsem se, že už si budu těhotenství užívat, začnu připravovat pokojíček, nakupovat vybavení a oblečky a celkově zařizovat bydlení pro človíčka navíc. Postupně jsme to začali všem říkat. Měli velkou radost, že se nám to povedlo a podporovali nás.“* Okolo 20. týdne gravidity byla Tereza na druhotrimetrálním screeningu, kde podstoupila vyšetření ultrazvukem. Vzala tam i svého manžela, který si přál být u toho: *„Byl velmi rád. Těšil se tam se mnou, protože si nedovedl představit, jak takové vyšetření probíhá. Jelikož jsme si nenechali říct pohlaví miminka, tak zkoumal, jestli pozná, co to bude.“* I tento screening dopadl v naprostém pořádku a vyloučil se tak Downův syndrom.

Ke konci druhého trimestru byla respondentka poslána na orální glukózový toleranční test do místní nemocnice. Byla tam poslána od svého gynekologa. Dostala od něj papír, kde byly kontakty do nemocnice, aby se objednala. Dále tam byl čas, kdy má dorazit a pokyny, které musela splňovat k tomu, aby mohli test provést. Bylo tam napsáno, že musí před testováním minimálně 8 hodin lačnit a nesmí pít slazené nápoje. Kdyby nedostala papír, asi by se nic nedozvěděla, protože jí pan doktor k tomu více neřekl. V nemocnici jí nejdříve odebrali krev nalačno a pak měla za úkol vypít 75 g glukózy, po které jí odebírali krev znovu a zjišťovali hladinu cukru: *„Musím říct, že to zase tak špatný nebylo. Slyšela jsem od svých kamarádek, že je to strašný, že jim to nechutnalo. Tak jsem se bála, jak to bude chutnat a jestli budu vůbec schopná to vypít. Proto jsem byla mile překvapena a klidně bych to podstoupila znovu bez problémů. Poučená jsem byla sestřičkou, která mě také upozornila na možnosti, kdyby došlo k pozitivního výsledku. Z dlouhého čekání jsem byla dost nervózní. Než uběhne čas, aby vám mohli odebrat tu krev, to bylo hrozný. Nejvíce jsem se ale děsila odběrů krve, které mi opravdu nedělaly dobře. Bylo mi z toho na omdlení. Všechny sestřičky ale byly velice příjemné a šikovné, tak to docela to rychle uteklo. Byla jsem ráda, že byl se mnou jako doprovod můj přítel.“*

Bohužel test vyšel pozitivní a Tereze byla diagnostikována lehčí forma gestačního diabetu mellitu.

Od svého gynekologa byla odkázána na diabetologii, kam měla docházet jednou měsíčně na kontrolu až do konce těhotenství. Docházela také pravidelně do poradny pro rizikově těhotné, které se konaly jednou týdně v nemocnici. Rozebírali tam obecně gestační diabetes mellitus. Informace o přítomnosti těhotenské cukrovky ji značně překvapila a vyrazila dech. Doktor ji stále ujišťoval, že o nic vážného nejde, protože není jedinou maminkou, která toto onemocnění má. Pouze stačí dodržovat určitá pravidla ve stravování, pohybu a všechno bude probíhat bez komplikací. Manžela toto zjištění také trochu vykolejilo. Zajímal se, jestli je vše v pořádku, protože neměl ponětí, o co jde. Byl ale své ženě oporou a utěšoval ji: *„Byla jsem lehce vystrašená, když jsem slyšela, že mi nějaký test vyšel pozitivní. Ovšem mi bylo hned řečeno, že se jedná o lehkou verzi a nemusím se ničeho bát, že nemusím brát žádné léky a stačí být pouze na dietě. Což mě trochu uklidnilo, protože to znamenalo, že to není tolik vážný, abych si musela píchat inzulin. To by mi dělalo asi největší problém. O onemocnění jsem okrajově věděla díky střední škole. Myslela jsem si, že teď už si to těhotenství budu užívat, když jsem první trimestr proležela a prozvracela, ale bohužel.“*

V diabetologické poradně byla respondentce doporučena diabetická dieta a pravidelná pohybová aktivita. Na moji otázku, zda byla v prenatalní poradně dostatečně informována o léčbě a vhodných stravovacích návycích, bez přemýšlení odpověděla: *„Moc jsem se toho nedozvěděla. Řekl mi něco o způsobu kontrolování si hladiny cukru. Ohledně dodržování diety, ke které jsem se měla dozvědět nejvíc, jsem se toho moc nedozvěděla. Řekl mi stručně, co jíst můžu a co nemůžu. Dostala jsem nějaké letáčky, tipy na některé ověřené internetové stránky, které mi měly napovědět při výběru. Měl tam být příklad jídelníčků a dopodrobna rozepsáno, které potraviny jsem mohla a nemohla jíst. Takové informace mi tedy od pana doktora nestačily. Já jako absolutní neznalec bych uvítala daleko více informací. Přála bych si, aby se ženám věnovali víc.“*

Co se týče vhodné životosprávy, chodila pravidelně na dlouhé procházky, výlety s manželem, věnovala se těhotenskému cvičení, které jí doporučila sestřička v prenatalní poradně: *„Chodila jsem s přítelem a pejskem na procházky, bydlíme kousek od lesa, takže jsme chodili opravdu často. Před těhotenstvím jsem hodně běhala, a proto jsem k pohybu zařadila i lehký běh. Dále jsem byla asi 3x na cvičení pro těhotné, kdy cvičení bylo*

*zaměřené spíše na protahování a na jógu.*“ Vzhledem k výskytu těhotenské cukrovky by měla být fyzicky aktivnější, správně jíst a hýbat se. Po diagnostikování cukrovky byla omezena, co se týče konkrétních potravin. Musela se zřeknout i toho, co měla nejradši: *„Hlavně jsem musela omezit sladké, což pro mě nebylo vůbec jednoduché. Připadalo mi, že těhotenství bez sladkého nevydržím. Těšila jsem se, že si po porodu nakoupím balíček čokolád a všechny je sním. Co jsem během těhotenství také vynechávala, tak byly omáčky, které také jinak zbožňuju. Bylo mi po nich opravdu těžko a často jsem měla i zažívací obtíže.*“ Ze svého potravinového repertoáru musela vyřadit cukrovinky, jídla z fast foodů, pizzy, smažená jídla (hranolky, smažený sýr atd.), umělá sladidla, uzeniny, sladké nápoje, syrová vejce, plísňové sýry, syrové maso, ryby s vysokým obsahem rtuti, musela omezit konzumaci výrobků z bílé mouky a musela si dávat pozor na to, co jedla v restauraci, protože tam se jídla různě dochucují.

Naopak musela do stravování zařadit více zeleniny, bílé pečivo vyměnit za celozrnné, potraviny bohaté na sacharidy, luštěniny, ovoce, mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku vyměnit za výrobky z nižším obsahem. Všechny potraviny si musela vážit a hlídat si obsah sacharidů. Položila jsem respondentce otázku, zda měla nějaký konkrétní jídelníček, který dodržovala: *„Jídelníček jsem si hledala na internetu. Nikdy jsem se moc nedržela jednoho. Měla jsem je spíše pro inspiraci. Věděla jsem, co můžu a co nemůžu jíst, takže jsem si toho podle toho uzpůsobovala sama. Ráno k snídani jsem si ráda dávala nějaké celozrnné či žitné pečivo s kvalitní šunkou a nízkotučným sýrem, jogurt s ořechy nebo plátek s chleba s pomazánkou. Ke svačině jsem pak většinou měla nějakou zeleninu nebo kousek ovoce. K obědu jsem si většinou restovala kuřecí maso s bramborem a zeleninou. K večeři jsem si ráda dávala rybu s bramborem a zeleninou. Ke druhé večeři, kterou jsem si někdy dávala přibližně hodinu před spaním, jsem měla například kousek žitného pečiva s lučinou. Všechny potraviny jsem si musela vážit a musela jsem si hlídat hodnotu sacharidů.*“

Další část našeho rozhovoru se týkala celkového prožívání těhotenství s gestačním diabetem. Svoji psychiku Tereza dokázala popsat typickými výkyvy nálad: *„Bud' jsem byla veselá, nebo naopak smutná. Na začátku jsem byla i dost vztahovačná a impulzivní. V tomhle svého muže neskutečně obdivuju, že to se mnou všechno zvládnul a neutekl,*“ zasmála se. Ve změnách potřeb nejvíce vyzdvihla respondentka stravování a poté změnu v potřebě odpočinku. Byla unavenější a více spala.

Respondentka měla za úkol se zamyslet nad tím, jestli pociťovala, co se v následujícím období změní: „*Věděla jsem, že se náš společný život změní od základu. Pokládali jsme si s manželem otázku, zda budeme dobří rodiče. Dospěli jsme k názoru, že se budeme minimálně snažit jimi být. Je to přece vlastnost, která je od přírody dána. Přijde mi normální se během těhotenství strachovat, ale když pak to miminko vidíte, hned si uvědomíte, že nikdo jiný pro něj lepším rodičem nikdy nebude. Těšila jsem se na to.*“ Na psychice se také podepsalo to, že na začátku těhotenství jí bylo dost špatně. Pak samozřejmě diagnostika gestačního diabetu, dodržování diabetické diety, měření glykemie a celkového hlídání sama sebe.

### **9.2.6 Porod a šestinedělí**

Porod u respondentky měl být indukovaný v 38. týdnu gravidity z důvodu výskytu gestačního diabetu, ale rozběhl se sám o něco dříve. Do porodnice ji vezl manžel. Byl tam po celou dobu porodu, stál u lůžka a prožíval s ní každou kontrakci, bolest i samotný porod miminka.

Období první doby porodní bylo pro respondentku velmi náročné. Byla spokojená s porodními asistentkami, které se o ni v průběhu porodu staraly, ale nelíbil se jí lékař. Byl na ni protivný. Tereza uvedla, že to pro ni nebylo takové, jak si to představovala: „*Než jsem přijela do porodnice, cítila jsem kontrakce, které se nepovedly rozehnat teplou vanou. Postupně se zpravidelňovaly, zesilovaly a bolest hlavně vystřelovala do zad. V porodnici jsem nemohla ležet, stále jsem musela něco dělat, stát, chodit, být ve sprše a na míči. Pamatuju si, že jsem se dost bála. Vůbec jsem netušila, jak to bude probíhat. Četla jsem si o porodu všechno možný, ale na to připravit nedá. Šíleně to bolelo.*“ Respondentce nebylo potřeba podávat infuzi s glukózou.

Porod vedla porodní asistentka. Vše proběhlo v pořádku, bez veškerých komplikací. Preventivně se musela udělat epiziotomie z důvodu velikosti miminka. Respondentka uvedla, že v této fázi okolí moc nevnímala, že si pouze přála, aby to měla už za sebou: „*Docela dlouho mi trvalo, než jsem přišla na to, jak správně tlačit. Miminko mělo i velký váhový odhad. Věřila jsem, že to ale zvládnou. Nebyla jsem na to sama, vedle sebe jsem měla obrovskou podporu. Jsem strašně ráda, že to manžel zvládl, nemá totiž rád nemocnice, pohled na krev a vše kolem. Tak jako já. Porodní asistentka musela udělat epiziotomii, ale vůbec nic jsem necítila. Možná jsem to přes tu bolest okolo ani nevnímala. Ovšem když jsem viděla malou, stálo to za to. Byl to nepopsatelný pocit. Ihned jsem slyšela*

*její pláč. Najednou mě pohltil pocit štěstí a bezmezná láska. Manžel vedle mě brečel radostí a já pak začala brečet taky. Byl to dojemný moment, na který nezapomenu.“ Pak si ji sestřička vzala a ošetřila na vyhřívaném lůžku: „Připadalo mi, že ošetření malé trvalo asi minutu a já ji hned dostala k sobě. Malá byla celkově v pořádku, ale na porodním sále se nepřisála, to až na oddělení šestinedělí.“*

Třetí doba proběhla také bez komplikací. Po porodu placenty respondentka pociťovala ohromnou úlevu, že to má všechno za sebou a holčička je naprosto v pořádku. Pak lékař přešel na ošetření porodního poranění a paní zažil. Po zažití a dvou hodinách na porodním sále byla Tereza převezena na oddělení šestinedělí. Holčička se přikládala k prsu až na oddělení šestinedělí, kde se přisála až třetí pokus.

Šestinedělí probíhalo také bez komplikací. Poranění se krásně hojilo. Již nemusela dodržovat žádnou dietu a mohla si dopřát i své oblíbené sladkosti, na které se tak těšila. Stejně ale musela stále docházet k praktickému lékaři či diabetologovi. Po šestinedělí si musela dojít na kontrolu, kdy se opět vyšetřovala hladina cukru, jestli náhodou cukrovka nepřetrvává, nebo se znovu neobjevila. Naštěstí všechny hodnoty byly v normě. Na manželovi bylo vidět, že je opravdu šťastný. Měl svoji rodinku pohromadě a všichni byli zdraví.

Když jsem respondentku poprosila, jestli by dokázala shrnout celé těhotenství, při kterém se musela léčit s gestačním diabetem z psychické stránky, odpověděla: *„Když jsem zjistila, že se u mě objevila těhotenská cukrovka, byla jsem smutná. V momentě, kdy jsem se to dozvěděla, tak jsem se hlavně modlila, abych nebyla na inzulínu. Znamená to spoustu pravidel, která musíte dodržovat. Musíte si hlídat, co sníte. Byla jsem ale na druhou stranu moc ráda, že jsem měla jen tu lehčí formu a stačila mi k léčbě jen dieta a dostatečná fyzická aktivita. Kdybych si měla ještě ke všemu píchat inzulín, asi bych se zbláznila. Nesnáším jehly, takže nevím, co bych dělala. Hlavně jsem si přála, aby miminko bylo zdravý. Ale všechno dopadlo dobře a z nás teď bude snad šťastná rodina.“*

## DISKUZE

Tato bakalářská práce v daném výzkumu pojednává o onemocnění zvaném gestační diabetes mellitus. Myslím si, že ačkoliv se o tomto tématu moc nemluví, je v dnešní době stále aktuální a počet žen s gestačním diabetem roste. Zaměřila jsem se na porovnání průběhu těhotenství s onemocněním gestační diabetes mellitus u žen, kterým stačila dodržovat dieta a pohyb oproti ženám, které se již musely léčit inzulinem. Proto jsem si pro tento výzkum vybrala kvalitativní formu, konkrétně rozhovory se dvěma respondentkami, které měly odlišný typ léčby. Na počátku své práce jsem si stanovila hlavní cíl, týkající se zjištění odlišnosti průběhu těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem. Úmyslně jsem si zvolila dvě respondentky, přičemž každá zastupovala jiný typ léčby. Respondentka Míša měla gestační diabetes léčený inzulinem, zatímco druhá respondentka léčila těhotenskou cukrovku dietou a pravidelným pohybem. Počet dílčích cílů jsem si stanovila čtyři, od kterých se dále odvíjejí čtyři výzkumné otázky. V této části práce zmiňuji výsledky tohoto výzkumného šetření, které porovnávám s jinými bakalářskými pracemi na toto téma.

Během výzkumného šetření se mi potvrdila má domněnka, že těhotenství s onemocněním gestační diabetes mellitus léčené inzulinem má jiný průběh, než gestační diabetes mellitus, který je léčený dietou a pohybem. Také se mi potvrdilo to, že ženy nejsou dostatečně informované o samotném onemocnění i jeho léčbě, kdy mé obě respondentky měly k tomuto tématu výhrady.

Prvním stanoveným cílem bylo **zjistit, jaká specifika má onemocnění gestační diabetes mellitus**. Z mého výzkumu vyplynulo, že těhotenství s onemocněním gestační diabetes mellitus obnáší určitá omezení, mezi která patří změna stravování, pohybového režimu, specifická péče o sebe samotnou, častější prenatální návštěvy jak gynekologa, tak diabetologa, psychický vliv na těhotenství. Obě respondentky všechny změny zaznamenaly. Stejně tomu tak bylo i v bakalářské práci Marie Rollingerové (2012), kdy byl také prováděn rozhovor na toto téma.

Druhý stanovený cíl se týká **zjištění, zda je žena dostatečně informována o samotném onemocnění gestačním diabetu mellitus a jeho léčbě**. Z mého výzkumu vyplynulo, že respondentka A měla dostatečné informace o diabetu od své matky, která

pracuje jako gynekoložka v ambulanci. Pokud by ale její matka nepracovala jako gynekoložka, tak informace, které dostávala od zdravotnického personálu, by jí k porozumění situace nestačily. Respondentka B dostatečné informace od svého lékaře nedostávala, a proto si většinu dohledávala sama na internetu nebo v knížkách. Podobně je tomu tak i v bakalářské práci Marie Rollingerové (2012, str. 34), kdy dotázaná respondentka sdělila, že si o informace musela vyžadovat sama, protože by jí její ošetřující lékař jinak žádné nepodal. Zatímco ze studie, jejíž autorem je Hussain Z. (2014), vyplynulo, že většina respondentek dostatečné informace měla. Co se týče spokojenosti s léčbou, tak ve studii Hussaina Z. (2014) bylo převážně spokojených respondentek. Z mého šetření vyplynulo, že respondentka A, která se léčila inzulinem, spokojena nebyla, jelikož zpočátku jí dělalo problém si sama aplikovat inzulin. Naopak respondentka B spokojena byla, protože měla lehčí formu gestačního diabetu, a tím pádem dodržovala pouze dietu a pravidelný pohyb. Dále jsem v mé práci zjistila, že respondentce B nebyly podány od jejího gynekologa dostatečné informace k vyšetření orálního glukózového tolerančního testu (oGTT). Dostala pouze papír, kde měla napsané pokyny, které souvisely převážně s délkou lačnění před zákrokem. To se mi potvrdilo i z bakalářské práce Blanky Rulfové (2010, str. 42), kde bylo vyhodnoceno, že většina těhotných žen dostává od svého lékaře neúplné informace, které jim nestačí k pochopení zákroku. Když už ale nějaké informace obdrží, týkají se především již zmiňovaného lačnění. Myslím se, že v současné době je neinformovanost pacientek velmi aktuálním problémem. Domnívám se, že je to možná zapříčiněno tím, že lékař či porodní asistentka nemá dostatečný časový prostor k věnování se každému jedinci tak, aby stihl pacientovi předat pro něj dostatečné množství informací.

Třetím cílem bylo **zjistit, jaký je životní styl ženy s onemocněním gestačního diabetes mellitus**. Z mého výzkumu vyplynulo, že respondentka A nemohla dodržovat správný životní styl při diabetu, jelikož byla léčena hormony na udržení těhotenství z důvodu předešlých potratů, přičemž musela dodržovat s tím spojený klidový režim. Proto absolvovala jen velmi krátké procházky, ale co se týče stravy, snažila se dodržovat určitý jídelníček. Respondentka B dodržovala životní styl dle doporučení lékaře. Tím je myšleno aktivní pohybový režim- dlouhé procházky, běhání, těhotenská jóga. Dále dodržovala diabetický jídelníček. Pečlivě si kontrolovala, které potraviny jíst může, a které naopak ne, hlídala si množství sacharidů obsažené ve stravě a každé jídlo vážila. To vyplynulo i z bakalářské práce Edity Králové (2011, str. 49), kde je uváděno, že většině respondentkám



určitý diabetický režim nevadí. Podobně je tomu i v bakalářské práci Marie Rollingerové (2012, str. 36), kdy dotázaná žena sdělila, že to pro ni nijak velké omezení neznamenal. Neobtěžovalo ji dodržovat správné stravování ani si jídlo vážit a vařila pro celou svoji rodinu stejně, jako pro sebe.

Čtvrtým, tedy posledním stanoveným cílem je **zjištění, jakým způsobem ovlivňuje gestační diabetes mellitus psychiku ženy v průběhu těhotenství**. Domnívám se, že psychika může být velice vrtkavá záležitost a pokud ženy zjistí, že v průběhu gravidity mají těhotenskou cukrovku, může se to právě v této oblasti projevit. Z mého výzkumného šetření vyšlo, že respondentka A se velmi bála o své dítě. Prvotní roli v tom hrál fakt, že měla za sebou několik nepovedených předešlých těhotenství. Poté, co zjistila, že k tomu má gestační diabetes, který byl nutný léčit inzulinem, její strach se více prohloubil. Respondentka B měla menší obavy, jelikož to byl teprve její první kontakt s rizikem během těhotenství, a také protože její léčba spočívala jen v dietě a pohybu. Její první těhotenství totiž probíhalo fyziologicky. Z výzkumu, který vedl Lydon K. (2012) vyplynulo, že ženy s onemocněním gestační diabetes mellitus mají větší výskyt psychologických úzkostí ve srovnání se ženami s fyziologickým průběhem těhotenství. Obě respondentky se shodly na tom, že velkou oporou byl pro ně jejich manžel, který o ně pečoval a staral se o jejich potřeby. Myslím si, že zázemí ženy a pozitivní partnerské či rodinné vtahy hrají velkou roli při zvládnutí a vyrovnání se s tímto onemocněním.

Celé výzkumné šetření zpětně hodnotím tak, že se mi podařilo splnit hlavní i dílčí cíle. Velkou zásluhu na tom mají samozřejmě i mé dvě vybrané respondentky, které byly ochotné a snažily se mi odpovídat tak, abych byla schopna tyto odpovědi vyhodnotit. Když mi nějaké odpovědi byly při přepisu nejasné či neúplné, komunikovala jsem s nimi skrze sociální síť. Přesvědčila jsem se, že není jednoduché vést rozhovory a zabývat se odpověďmi respondentky ještě více do hloubky. Veškerý kontakt s mými respondentkami hodnotím velice kladně a jsem moc ráda, že byly tak ochotné a vstřícné a podílely se na této bakalářské práci. Ačkoliv jsem se setkání nejdříve velice bála, obě probíhala v příjemné atmosféře a působila na mě pozitivně.

Již od začátku studia porodní asistentky jsem věděl, že toto povolání je převážně o komunikaci a kontaktu se ženami. Což se mi potvrdilo také díky rozhovorům. Získala jsem mnoho zkušeností, ale rozvoj komunikačních dovedností probíhá po celý život. Doufám, že tato bakalářská práce bude přínosem pro porodní asistentky i pro veřejnost.

Vzhledem k současné době, kdy je onemocnění gestační diabetes mellitus stále aktuální téma, by bylo vhodné mít daleko větší přehled a dostatek informací. Navrhuji proto nějaká všeobecná doporučení pro praxi, která vycházejí z údajů v praktické části:

- Poskytovat dostatečné informace ženám s onemocněním gestační diabetes mellitus. Každý lékař by si měl vyhranit určitý dostatek času pro každého pacienta. Je možnost individuálně nebo formou besedy, kde se sejde lékař či porodní asistentka s určitým počtem žen a formou přednášky s následnou diskuzí jim sdělí potřebné informace.
- Poskytnout ženě dostatek edukačních materiálů, které by mohla využít k lepšímu porozumění dané problematice. Například vzorový jídelníček, který uvádím v příloze.
- Více se ve zdravotnických zařízeních zaměřovat na psychiku ženy. Snažit se do hloubky rozebírat její pocity a problémy, které ženu trápí. Zaměřit se celkově na psycho - sociální pozadí života ženy, a pochopit tím veškeré souvislosti, které žena vnímá během těhotenství.
- Podporovat vzdělání porodních asistentek v oblasti onemocnění gestační diabetes mellitus. Možnost pravidelného navštěvování seminářů, kde by se dozvíдалy různé poznatky a aktuality, které by jim napomáhaly se zdokonalovat ve své profesi.
- Mít k dispozici komunitní porodní asistentku, která by za ženami na jejich přání docházela domů a probírala s nimi jejich neduhy a problémy týkající se těhotenské cukrovky.

## ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala tématem – gestační diabetes mellitus. V teoretické části se zaměřuji hlavně na diagnostiku onemocnění, rizika pro matku i plod, možnosti léčby tohoto onemocnění, životosprávu ženy s gestačním diabetem a na psychiku, kterou může právě GDM ovlivňovat. Dále tam také okrajově popisuji historii s epidemiologií diabetu a jeho klasifikaci.

V praktické části mým hlavním cílem bylo zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulinem. Jako dílčí cíle jsem zvolila zjištění určitých specifik, které gestační diabetes má. Dále se dílčí cíle týkaly dostatečné informovanosti o onemocnění a jeho léčbě, dodržování životního stylu a vlivu gestačního diabetu na psychiku ženy během těhotenství. K získání dat jsem zvolila formu kvalitativního výzkumu. Záměrně jsem si vybrala dvě respondentky s tímto onemocněním, se kterými jsem následně provedla rozhovor.

Výsledky mé bakalářské práce mě občas překvapily. Hlavně oblast informovanosti jsem vyhodnotila jako nedostačující. Ženy nedostávají adekvátní informace, díky kterým by pak všemu potřebnému rozuměly. Co se týče životního stylu, vždy musely respondentky vyřadit spoustu oblíbených potravin, ale ve výsledku jsem neshledala negativní reakce.

Věřím, že má bakalářská práce bude využita pro další výzkumná šetření, která budou prováděna na téma gestační diabetes mellitus. Chtěla bych, aby se podařilo zrealizovat alespoň některé body, které bych pro praxi doporučila. Ráda bych výzkum za nějaký čas zopakovala a zaměřila se více na výše zmíněná problematická témata. Dále bych chtěla, aby ženy získaly širší povědomí o tomto onemocnění, jelikož je a stále bude aktuálním tématem v naší společnosti.

Když se žena dozví, že je těhotná, většinou očekává, že vše bude probíhat v pořádku a zcela fyziologicky. V momentě, kdy se dozví, že trpí gestačním diabetem, její pohled se změní. Začne se o sebe a své dítě více strachovat, a proto je důležité, aby tu pro ženu byl člověk, jako je porodní asistentka, která ženu podpoří a povzbudí při každých situacích

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## Seznam bibliografických zdrojů

1. **PELIKÁNOVÁ, Terezie a kol.** *Praktická diabetologie. 5. aktualizované vyd.* Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-244-5.
2. **ČECH, Evžen a kol.** *Porodnictví. 3., zcela přepracované a doplněné vydání.* Praha : Grada Publishing, 2014. 978-80-247-4529-9.
3. **KAREN, Igor a kol.** *Diabetes mellitus v primární péči. 2. rozšířené vydání.* Praha: Axonite CZ, 2014. ISBN 978-80-904899-8-1.
4. **PERUŠIČOVÁ, Jindřiška.** *Diabetes mellitus v kostce II. 2. aktualizované vydání.* Praha: Maxdorf, 2016. ISBN 978-80-7345-478-4.
5. **ŠTECHOVÁ, Kateřina a kol.** *Dítě diabetické matky: Komplexní pohled na diabetes a těhotenství.* Semily: Geum, 2014. ISBN 978-80-87969-06-9.
6. **ŠTECHOVÁ, Kateřina.** *Dítě diabetické matky v otázkách a odpovědích.* Semily: Geum, 2015. ISBN 978-80-87969-14-4.
7. **LEBL, Jan a kol.** *Abeceda diabetu.* Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-438-8.
8. **ŠTECHOVÁ, Kateřina a kol.** *Diabetes mellitus 1. typu.* Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-377-0.
9. **HAZULÍK, Martin a kol.** *Praktická léčba diabetu.* Praha: Mladá fronta, 2009. ISBN 978-80-204-2071-8.
10. **BROŽ, Jan a kol.** *Léčba inzulinem.* Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-440-1.
11. **HALUZÍK, Martin.** *Průvodce léčbou diabetu 2. typu pro internisty. 2., rozšířené vydání.* Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3660-3.
12. **PÍTHOVÁ, Pavlína a kol.** *Diabetes mellitus a reprodukční funkce.* Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-312-1.

13. **DUŠOVÁ, Bohdana a kol.** *Úvod k péči porodní asistentky o ženu s patologickým a rizikovým těhotenstvím.* Ostrava: Ostravská Univerzita v Ostravě, 2009. ISBN 978-80-7368-611-6.
14. **HENDL, Jan.** *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace. 3. vydání.* Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0982-9.
15. **KRÁLOVÁ, Edita.** *Gestační diabetes mellitus.* Plzeň, 2011. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií.
16. **ROLLINGEROVÁ, Marie.** *Diabetes a těhotenství.* Plzeň, 2012. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií.
17. **RULFOVÁ, Blanka.** *Gestační diabetes mellitus.* Brno, 2010. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta.

## Seznam elektronických zdrojů

18. **KAREN, Igor a Štěpán SVAČINA.** *Diabetes mellitus: Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékařství* [online]. 2018, 4-28 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/>
19. **ANDĚLOVÁ, Kateřina a kol.** *Gestační diabetes mellitus: Doporučený postup* [online]. 2017, 1-3 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <http://www.perinatologie.cz>
20. **ANDĚLOVÁ, Kateřina a kol.** *Gestační diabetes mellitus: Doporučený postup screeningu, gynekologické, perinatologické, diabetologické a neonatologické péče* [online]. 2017, 1-14 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/dokumenty/>
21. *Těhotenská cukrovka: Co je těhotenská cukrovka* [online]. [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.tehotenskacukrovka.cz/co-je-tehotenska-cukrovka>
22. *Gestational diabetes: Diagnosis* [online]. 2017 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions>
23. **LIDON, K.** *Psychological stress associated with diabetes during pregnancy: A pilot study* [online]. 2012 [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>



## **SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha A – Dotazník
- Příloha B – Informovaný souhlas

## Příloha A – Jídelníček

### Rady a tipy na jídelníček pro pacientky s těhotenskou cukrovkou

---

- nesladit a výrazně omezit vše, co obsahuje jednoduché cukry (výjimkou je ovoce v rozumném množství)
- omezit konzumaci výrobků z bílé mouky a bílé rýže, snažit se je nahradit celozrnnými
- zelenina ke každému jídlu (může částečně nebo i zcela nahradit tradiční přílohu)
- žádné dia výrobky (umělá sladidla v těhotenství nejsou vhodná)
- vynechat uzeniny (kromě kvalitní šunky od kosti)
- nedojídat se mezi jídly (pro „zahnání chutí“ je možné zakousnout něco, co neobsahuje sacharidy: nesladkou zeleninu, plátek šunky od kosti, kousek sýru atd., nevhodné by naopak bylo ovoce nebo ořechy pro vyšší obsah cukrů)
- žádná přislazená dochucovadla typu: kečup, sladké dresinky či omáčky
- jíst kvalitní potraviny a poctivou domácí stravu (žádné polotovary, průmyslově vyrobené hotové výrobky, fast food)
- používat kvalitní přirozené tuky (másla, za studena lisované oleje), vyhnout se průmyslově upraveným tukům (margariny, rafinované oleje, ztužené a částečně ztužené tuky)



## Snídaně

---

- max. 30 g sacharidů
- **vhodné potraviny ke snídani:** 60 g pečiva (nejlépe žitný či pšenično-žitný chléb) s máslem, k tomu lze střídat šunku od kosti, vajíčko, sýr nebo pomazánku (tvarohovou, rybičkovou, luštěninovou) a vždy přidat zeleninu (u sladších druhů musí být pečiva o něco méně)



## Dopolední nebo odpolední svačina

---

- max. do 20-30 g sacharidů, lze ji také vynechat, pokud nemáte hlad může být i bez sacharidů
- **vhodná svačina:**
  - a) ovoce (1/2 středního kusu) se 150 g bílého jogurtu či tvarohu, 1 lžící ořechů
  - b) pár plátků dobrého sýru s ořechy (bez pečiva)
  - c) 40 g pečiva s máslem, zeleninou a sýrem, šunkou od kosti či pomazánkou



## Oběd a večeře

---

- max. 50 g sacharidů
- **vhodné** je maso nebo ryba (prakticky v neomezeném množství), zelenina (čerstvá, vařená, dušená, restovaná či pečená) a příloha pouze v takovém množství, aby glykémie 1 hodinu po jídle nepřesáhla 7,7 mmol/l
- **polévka** - vhodné jsou masové vývary nebo zeleninové polévky nezahuštěné moukou



## Druhá večeře

---

- **může být důležitá u žen, které mají sklon k vyšší glykémii nalačno**
- **malá svačinka** cca hodinu před spaním do 20 g sacharidů:
  - a) kousek pečiva (např. 30-40 g chleba nebo 2-3 plátky knackebrot) s lučinou a zeleninou
  - b) kousek dobrého sýru se zeleninou (bez pečiva)
  - c) bílý jogurt či tvaroh

## **Příloha B – Informovaný souhlas**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

#### **GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS**

##### **STUDENT:**

Lucie Hrdličková  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotnických studií ZČU  
lucka.hrdlicka@seznam.cz

##### **VEDOUCÍ BP:**

Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotnických studií ZČU  
rokytaz@fnplzen.cz

##### **CÍL STUDIE:**

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zjistit, zda se liší průběh těhotenství u žen s onemocněním gestační diabetes mellitus, které pouze dodržují dietu oproti ženám, které se léčí inzulínem.

S Vaším svolením bude s Vámi proveden rozhovor, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sama chtít, a také můžete kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

#### **SOUHLAS S VÝZKUMEM**

Já .....

Souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a citace v rozhovoru budou použity anonymně, čímž nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum: