

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Denisa Machová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu

Bakalářská práce

2024

Denisa Machová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Denisa Machová**
Osobní číslo: **Z21105**
Studijní program: **B0913P360036 Porodní asistence**
Téma práce: **Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu**
Téma práce anglicky: **Awareness of pregnant women about gestational diabetes mellitus**
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence, perioperační péče a zdravotně sociální péče**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- BINDER, Tomáš, 2020. *Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2009-3.
- GOLDMANNOVÁ, Dominika a kol., 2019. Gestační diabetes mellitus – patofyziologie, možnosti prevence a léčba. In: *Interní medicína pro praxi* [online]. Solen, 21(5), str. 276-279 [cit. 2023-10-12]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: www.internimedica.cz/pdfs/int/2019/05/04.pdf
- KREJČÍ, Hana, 2016. Gestační diabetes mellitus. In: *Vnitřní lékařství* [online]. Solen, 62(4), str. 52-61 [cit. 2023-10-30]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <http://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2016/91/10.pdf>
- NAKSHINE, Vaishnavi S a JOGDAND, Sangita D., 2023. A Comprehensive Review of Gestational Diabetes Mellitus: Impacts on Maternal Health, Fetal Development, Childhood Outcomes, and Long-Term Treatment Strategies. In: *Cureus* [online]. [cit. 2024-02-10]. ISSN 2168-8184. Dostupné z: <https://doi.org/10.7759/cureus.47500>
- PROCHÁZKA, Martin a kol., 2020. *Porodní asistence*. Jessenius. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-618-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Barbora Faltová**
Katedra porodní asistence, perioperační péče
a zdravotně sociální péče

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2022**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

L.S.

Mgr. Helena Poláčková v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem „Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu“ jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 26. 4. 2024

.....

Denisa Machová v.r.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí Mgr. Barboře Faltové za její odborné vedení, cenné rady, čas a trpělivost při psaní mé bakalářské práce. Dále děkuji Mgr. Heleně Poláčkové za čas a ochotu při konzultaci dotazníku. Velké poděkování patří také panu doktorovi z gynekologicko-porodnického oddělení nejmenované nemocnice za odborné rady při řešení dané problematiky. Dále bych chtěla poděkovat ambulancím za možnost provedení mého průzkumu a respondentkám za čas a ochotu vyplnit dotazník. V neposlední řadě děkuji svému příteli a rodině za trpělivost a psychickou podporu během celého studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu (GDM). Teoretická část je rozdělena do dvou kapitol, kde je popsána nejprve problematika daného onemocnění a následně péče o těhotné ženy s GDM v těhotenství, v průběhu porodu a po porodu.

V průzkumné části práce bylo cílem zjistit, jak jsou těhotné ženy informovány o rizikových faktorech pro vznik gestačního diabetu mellitu, o rizicích GDM pro plod a pro matku, o projevech GDM, a nakonec o diagnostice tohoto onemocnění. Tato část byla zpracována kvantitativním průzkumem, formou dotazníkového šetření. Zjištěná data byla následně popisována metodou popisné statistiky.

KLÍČOVÁ SLOVA

gestační diabetes mellitus (GDM), těhotenství s GDM, rodička s GDM

TITLE

Awareness of pregnant women about gestational diabetes mellitus

ANNOTATION

This bachelor's thesis focuses on the awareness of pregnant women about gestational diabetes mellitus (GDM). The theoretical part is divided into two chapters. The first part describes the problem of this disease, followed by the care provided to pregnant women diagnosed with GDM during pregnancy, in childbirth and after it.

In the exploratory part of the work, the aim was to determine how pregnant women are informed about the risk factors for developing gestational diabetes mellitus (GDM), the risks of GDM for both the fetus and the mother, the symptoms of GDM, and finally, the diagnosis of this disease. This part was conducted through a quantitative survey in the form of a questionnaire. The collected data were subsequently analyzed using the descriptive statistics method.

KEYWORDS

gestational diabetes mellitus (GDM), pregnancy with GDM, expectant mother with GDM

OBSAH

Úvod.....	11
Cíle práce	12
Teoretická část	12
Průzkumná část	12
Teoretická část	13
1 Gestační diabetes mellitus.....	13
1.1 Rizikové faktory pro vznik GDM	13
1.2 Příznaky GDM	13
1.3 Diagnostika GDM	14
1.3.1 První fáze screeningu – lačná glykémie.....	15
1.3.2 Druhá fáze screeningu – zátěžový test (oGTT).....	15
1.4 Rizika GDM.....	16
1.4.1 Rizika pro matku	16
1.4.2 Rizika pro plod / novorozence	17
1.5 Léčba GMD.....	19
1.5.1 Dietní opatření.....	19
1.5.2 Fyzická aktivita	20
1.5.3 Léčba perorálními antidiabetiky (PAD).....	21
1.5.4 Léčba inzulinem	21
2 Péče o těhotné s GDM.....	22
2.1 Péče z hlediska gynekologa	22
2.1.1 GDM s nízkým rizikem.....	22
2.1.2 GDM se zvýšeným rizikem.....	22
2.2 Péče z hlediska diabetologa	22
2.3 Plánování a vedení porodu u žen s GDM.....	23
2.3.1 Plánování porodu	23

2.3.2	Vedení porodu.....	24
2.4	Péče o ženy s GDM v průběhu porodu	24
2.5	Péče o ženy po porodu	25
	Průzkumná část	26
3	Průzkumné otázky	26
3.1	Vymezení pojmů informovanost a znalost.....	26
4	Metodika výzkumné (praktické) části.....	27
4.1	Charakteristika průzkumného vzorku	27
4.2	Zpracování dat a jejich vyhodnocení	28
5	Analýza a interpretace výsledků	29
5.1	Hodnocení informovanosti respondentek o gestačním diabetu mellitu	49
5.2	Vymezení pojmů dostačující a nedostačující.....	49
6	Diskuze.....	51
7	Závěr	57
8	Použitá literatura	58
9	Přílohy.....	63

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Tabulka 1: GDM rizikem pro plod.....	34
Tabulka 2: GDM rizikem pro matku.....	35
Tabulka 3: Projevy GDM.....	37
Tabulka 4: Režimová opatření při diagnóze GDM	43
Tabulka 5: Výsledky úspěšnosti respondentek	50
Obrázek 1: Věk respondentek	29
Obrázek 2: Nejvyšší dosažené vzdělání	30
Obrázek 3: Porod v pořadí	30
Obrázek 4: Gestační diabetes mellitus	31
Obrázek 5: Obezita jako rizikový faktor pro vznik GDM	32
Obrázek 6: Věk nad 25 let jako rizikový faktor pro vznik GDM	32
Obrázek 7: Diabetes v rodině jako rizikový faktor pro vznik GDM.....	33
Obrázek 8: Rizika GDM pro plod.....	35
Obrázek 9: Rizika GDM pro matku	36
Obrázek 10: Možné příznaky GDM.....	38
Obrázek 11: Diagnostika GDM	39
Obrázek 12: Hladina cukru v krvi nalačno	40
Obrázek 13: oGTT u všech těhotných	40
Obrázek 14: Opatření před oGTT	42
Obrázek 15: Režimová opatření při GDM	44
Obrázek 16: Vymizení GDM po porodu.....	45
Obrázek 17: Zjištění DM po porodu	45
Obrázek 18: Získání informací o GDM	46
Obrázek 19: Dostatek informací o GDM.....	47
Obrázek 20: Více informací o GDM.....	48

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

a kol.	a kolektiv
BMI	body mass index
ČGPS	Česká gynekologická a porodnická společnost
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČR	Česká republika
DM	diabetes mellitus
GDM	gestační diabetes mellitus
mmol/l	milimol na litr
např.	například
oGTT	orální glukózo-toleranční test
tj.	to je
tzv.	tak zvaný
UZ	ultrazvuk
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

ÚVOD

Bakalářská práce s názvem „Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu“ je zaměřena na problematiku týkající se obecných znalostí těhotných o tomto onemocnění.

Gestační diabetes mellitus (dále jen GDM) je onemocnění známé také pod názvem těhotenská cukrovka. Jedná se o jedno z nejčastějších onemocnění souvisejících s těhotenstvím, a proto jsem si také toto téma vybrala. Zajímá mě skutečnost, jak jsou těhotné ženy o této problematice informovány.

Je známé, že incidence GDM v České republice i celosvětově stoupá. Významně se na tom podílí přísnější hodnocení screeningových vyšetření, které bylo v ČR přijato na základě studie HAPO v roce 2015. (Goldmannová, 2019, str. 276-277) Nicméně velký vliv na výskyt GDM má také řada rizikových faktorů jako jsou vyšší věk rodiček, nadváha, obezita či nezdravý způsob života. (Krejčí a Anderlová, 2024)

Diagnostika a léčba GDM hraje zásadní roli v prevenci komplikací. To je také důvod, proč je screening gestačního diabetu mellitu v České republice povinný pro všechny těhotné již od roku 2008. (Krejčí, Anderlová a Andělová, 2014) Absence diagnostiky, nevhodně nastavená léčba či nedodržování léčebného režimu může značně ohrožovat zdraví matky i plodu v průběhu celé gravidity, ale také do budoucna, například zvýšeným rizikem výskytu diabetu mellitu 2. typu.

Teoretická část práce poskytuje komplexní souhrn o problematice gestačního diabetu mellitu. První kapitola popisuje celé onemocnění od rizikových faktorů pro jeho vznik, přes příznaky, rizika pro matku i plod až po diagnostiku a léčbu této nemoci. Ve druhé kapitole je následně objasněna péče o těhotné s touto diagnózou v průběhu těhotenství, porodu a také po porodu.

Průzkumná část je věnována úrovni informovanosti těhotných žen o tomto onemocnění. K dosažení tohoto cíle byly vytvořeny průzkumné otázky zaměřené na znalosti těhotných o rizikových faktorech, rizicích pro matku i plod, příznacích a diagnostice GDM. Pro tyto účely byl vytvořen dotazník vlastní konstrukce, který byl následně vyhodnocen pomocí popisné statistiky.

CÍLE PRÁCE

Teoretická část

Cílem teoretické části práce je objasnit problematiku týkající se gestačního diabetu mellitu.

1. Charakterizovat gestační diabetes mellitus.
2. Popsat, jaká jsou rizika pro vznik GDM a jak se toto onemocnění projevuje.
3. Objasnit rizika GDM pro matku a pro plod.
4. Ozřejmit diagnostiku a léčbu GDM.
5. Popsat péči o ženy s GDM v průběhu těhotenství.
6. Objasnit plánování a vedení porodu u žen s GDM.
7. Ozřejmit péči o ženy s GDM v průběhu porodu.
8. Popsat, jaká je péče o ženy po porodu.

Průzkumná část

Cílem průzkumné části bakalářské práce je zjistit, jaká je úroveň informovanosti těhotných žen o gestačním diabetu mellitu.

Hlavní cíl:

1. Zjistit úroveň informovanosti těhotných žen o gestačním diabetu mellitu.

Dílčí cíle:

1. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích pro vznik GDM?
2. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích GDM pro plod a pro matku?
3. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o projevech GDM?
4. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o diagnostice GDM?

TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část je zaměřena na problematiku týkající se gestačního diabetu mellitu. Popisují zde, co je to za onemocnění, jaké jsou rizikové faktory pro vznik GDM a jak se toto onemocnění projevuje. Rovněž popisují, jakými riziky je ohrožena matka i plod při diagnóze GDM. Dále objasňují diagnostiku tohoto onemocnění, co je vyšetření oGTT a jaká je léčba gestačního DM. Nakonec se věnují prenatální péči o těhotné s touto diagnózou, jak by měl být veden porod u rodiček s GDM a jaká je péče o tyto ženy v průběhu porodu a po porodu.

1 GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS

Gestační diabetes mellitus neboli těhotenská cukrovka, dále jen GDM, je onemocnění charakterizované jako porucha glukózové tolerance různého stupně vyskytující se pouze v těhotenství. (Binder, 2020, str. 175; Pařízek 2015) Je to stav, kdy tělo těhotné ženy není schopno správně kompenzovat hladinu cukru v krvi, a to z důvodu zvýšeného metabolismu glukózy způsobené některými těhotenskými hormony a odolností buněk na inzulin. Tímto onemocněním v ČR trpí přibližně 2 - 3 % gravidních žen, což je cca 2 700 těhotných za rok. (Roztočil, 2020, str. 133-134) Celosvětově se jedná až o 15 % případů. Po porodu, případně během šestinedělí, obvykle GDM mizí, avšak může se objevit v následujících těhotenstvích nebo přejít do diabetu 2. typu. (Anderlová, 2021, str. 366)

1.1 Rizikové faktory pro vznik GDM

Větší sklon ke vzniku GDM mají obvykle těhotné ženy trpící obezitou. Dalšími rizikovými faktory jsou věk ženy nad 25 let, nedostatek pohybu a ženy mající v rodině nějaký typ diabetu mellitu. Větší pravděpodobnost výskytu gestačního diabetu mají také těhotné, kterým byl GDM diagnostikován již v předchozím těhotenství nebo ženy, které v minulosti porodily plod s váhou nad 4 000 gramů. Mezi rizikové faktory, které přispívají ke vzniku GDM též řadíme porod mrtvého plodu, opakované samovolné potraty, cukr v moči na začátku těhotenství či vysoký krevní tlak v předchozím těhotenství. (Pařízek, 2015; Slezáková, 2023, str. 181; Binder, 2020, str. 175)

1.2 Příznaky GDM

Gestační DM se u těhotných žen zpravidla výrazně neprojevuje, proto je nutné aktivně pátrat po případném riziku jeho vzniku. (Binder, 2020, str. 175) K odolnosti buněk na inzulin dochází fyziologicky především v druhém trimestru těhotenství, nejvíce mezi 24. - 30. týdnem. To je také období, kdy se GDM nejčastěji projevuje. Jeden z hlavních

příznaků bývá zvýšená hladina cukru v krvi, tzv. hyperglykémie, kterou zjišťujeme pomocí odběru glykémie ze žilní krve (Goldmanová a kol., 2019, str. 276-277). Dalším možným příznakem poukazujícím na gestační DM je glykosurie neboli cukr v moči. Moč je kontrolována pomocí testovacích proužků, a to u všech žen při každé návštěvě těhotenské poradny. Je důležité poukázat na to, že se jedná pouze o orientační kontrolu a proto, v případě detekce cukru v moči, je potřeba provést další a podrobnější vyšetření moči. V momentě přetrvávání hyperglykémie se mohou objevit i další příznaky jako jsou časté a zvýšené močení, únava, zvýšený pocit žízně, špatné hojení ran či zvýšený výskyt kvasinkových infekcí. (DIAvize, 2019)

1.3 Diagnostika GDM

Screening gestačního diabetu mellitu je v České republice povinný pro všechny těhotné už od roku 2008. (Krejčí, Anderlová a Andělová, 2014, str. 95) Kritéria a hodnoty pro diagnostiku GDM byla dlouho celosvětově rozdílná. K prvním změnám došlo v roce 2010, kdy mezinárodní organizace IADPSG (The International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Group) vydala nová měřítka pro diagnostiku GDM, a to díky výsledkům studie HAPO (The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome), která na velkém počtu těhotných žen sledovala účinek zvýšených glykemií na vývoj mateřských a neonatálních komplikací. Postupně na to začaly přistupovat také Světová zdravotnická organizace (WHO) a instituce v jiných zemích, avšak v ČR byla přijata až v roce 2014 - 2015. (Krejčí a kol., 2019, str. 405) Poslední aktualizace, kterou se také dodnes řídíme, proběhla v roce 2019, kdy Česká gynekologická a porodnická společnost, Česká lékařská společnost, Česká diabetologická společnost a Česká společnost klinické biochemie Jana Evangelisty Purkyně zformovaly jednotný doporučený postup. (Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP, 2019)

Krejčí (2016) uvádí, že jedinou vhodnou metodou, která dokáže těhotným ženám diagnostikovat těhotenskou cukrovku je dvoufázový screening zahrnující odběr lačné glykémie a vyšetření nazývané oGTT. Tento screening je indikován registrujícím gynekologem a zajišťují ho certifikované laboratoře. (Krejčí, 2016, str. 54-55) Týká se všech gravidních žen, kromě těhotných, které se s diabetem léčí již před otěhotněním. Ty tento screening nepodstupují. (Čepický a kol., 2018, str. 177)

1.3.1 První fáze screeningu – lačná glykémie

První fáze screeningu se provádí v prvním trimestru těhotenství, konkrétně do 14. týdne. Jedná se o stanovení hladiny cukru v krvi neboli glykémie, kdy je ženám odebírána žilní krev. Podmínkou správného průběhu vyšetření je alespoň osmihodinové lačnění před odběrem. Cílem je, aby výsledek lačné glykémie nepřesáhl hodnotu 5,1 mmol/l. Přehled je znázorněn viz. příloha B. (ČGPS ČLS JEP, 2019)

1.3.2 Druhá fáze screeningu – zátěžový test (oGTT)

Jedná se o vyšetření nazývané orální glukózo-toleranční test (oGTT). Toto vyšetření se realizuje u všech těhotných ve 24. - 28. týdnu těhotenství, které měly negativní výsledek v I. fázi screeningu, a také ženám, které se na I. fázi screeningu z nějakého důvodu nedostavily. Vyšetření se standardně provádí ráno nalačno v certifikovaných laboratořích. (Anderlová, 2021, str. 367) Přehled je znázorněn viz. příloha C. (ČGPS ČLS JEP, 2019)

Podmínky nutné k podstoupení oGTT:

Těhotným je před screenigem na GDM vysvětleno, aby 3 dny před absolvováním tohoto vyšetření přijímaly běžnou stravu, jak jsou normálně zvyklé. Neměly by se záměrně vyhýbat příjmu sacharidů. Den před testem by měly být v klidu, což znamená, že by se měly vyvarovat většímu fyzickému úsilí a aktivitě. Aby bylo oGTT správně provedeno, je potřeba, aby těhotné minimálně 8 hodin před vyšetřením nepřijímaly nic k jídlu, neboť musí být nalačno. Od půlnoci se může pouze pít, ale jen čistá voda. Během celého procesu ženy zůstávají v klidu v odběrové místnosti, kde jim je oGTT prováděno. Jednou z podmínek screeningu je také zákaz kouření, a to jak před testem, tak i v průběhu celého oGTT. Pokud těhotné užívají léky, které by mohly ovlivnit hladinu cukru v krvi, je potřeba tyto léky vysadit. To znamená, že ráno, v den testu, tyto léky nepolykají. Mohou si je vzít zpětně v ten den až po dokončení vyšetření. Je důležité, aby v momentě, kdy ženy podstupují orální glukózo-toleranční test byly zdravé. (Česká gynekologická a porodnická společnost, 2019)

Průběh oGTT:

Prvotně se těhotné odebere žilní krve nalačno. Je-li výsledek lačné glykémie pod hranicí 5,1 mmol/l, přistupuje se k zátěžovému testu (oGTT). Těhotná dostane sklenici s 300ml čisté vody, ve které je rozmícháno 75g glukózy. To je potřeba vypít během 3 - 5 minut. Poté následuje znovu odběr krve ze žíly v 60. a 120. minutě po vypití roztoku. (Anderlová, 2021, str. 367; Jelínková, 2020, str. 66)

1.4 Rizika GDM

Diabetes se všeobecně řadí mezi jednu z nejčastějších komplikací, která se může v graviditě objevit, a proto jsou tato těhotenství označována jako riziková. (Procházka a kol., 2020, str. 247) Gestační diabetes s sebou přináší mnoho rizik, a to jak pro matku, tak i pro dítě. Ženy, kterým je v těhotenství diagnostikována gestační cukrovka vyžadují zvýšenou pozornost v prenatálním i postnatálním období. (Krejčí a kol., 2018, str. 399)

1.4.1 Rizika pro matku

Gestační diabetes mellitus obvykle nepředstavuje zvýšené riziko pro matku, za předpokladu dobré kompenzace. Přesto se může pojít s některými porodnickými a metabolickými komplikacemi. Toto riziko stoupá především s dlouhodobou subkompenzací GDM. (Perda a kol., 2022)

Mezi možná rizika patří například **polyhydramnion** (zvýšené množství plodové vody), který je definován jako objem plodové vody nad 95 percentilem vzhledem ke gestačnímu stáří. Vyskytuje se u cca 0,2 - 2% gravidit. Zhruba 50 % těchto případů hodnotíme jako idiopatické stavy nemající jasnou příčinu. Druhá polovina výskytu polyhydramnia je spojena s některými identifikovatelnými stavy a patologiemi, kam spadá i GDM. Patofyziologicky existuje několik teorií objasňující souvislost gestačního diabetu a polyhydramnia, kdy nejpravděpodobnějším vysvětlením je fetální polyurie způsobená hyperglykemií. (Perda a kol., 2022)

Dále bychom sem mohli zařadit **preeklampsii**, kterou charakterizujeme jako vysoký krevní tlak 140/90 mmHg a více, s proteinurií (bílkovina v moči) více než 300 mg/den vzniklá po 20. týdnu těhotenství. Vyšší výskyt rozvoje preeklampsie byl identifikován u pacientek s poruchou glukózového metabolismu. Dle dostupných zdrojů těhotné s pregestačním DM měly riziko rozvoje preeklampsie 24x, a těhotné s potvrzeným GDM toto riziko navyšovaly 1,3x. (Hornová, Šimják, Anderlová, 2023, str. 467-471) Hyperglykémie může poškozovat endoteliální buňky a tím způsobovat vaskulární dysfunkci, která vede k rozvoji hypertenze v těhotenství i v poporodním období. (Alejandro a kol., 2020)

Infekce močových cest (IMC) je další komplikací, která může provázet těhotenství. Ať již těhotná žena trpí GDM či nikoli, gravidita je sama o sobě rizikovým faktorem pro vznik infekce močových cest. Ve srovnání s netěhotnou populací je toto riziko dvojnásobné. K této skutečnosti přispívá celá řada anatomicko-fyziologických těhotenských změn, jako například tlak zvětšující se dělohy na močovody a relaxační účinek progesteronu

na hladkou svalovinu močového systému, což podporuje stázu neboli městnání moči. Prevalence výskytu IMC u žen s diabetem mellitem se udává až 27,6% a jedná se tudíž o nejčastější mateřskou infekci v průběhu těhotenství. (Al-Bash a kol., 2016)

Pacientky s GDM mají též vyšší riziko ukončení své gravidity **operačním porodem**, konkrétně **císařským řezem**. Je to zejména díky velikosti plodu, neboť plody těchto matek bývají hmotnostně větší. Relativní riziko je 1,52 u žen s GDM v porovnání s populací těhotných bez GDM. (Gorgal a kol., 2012)

Mezi další rizika GDM pro matku spadá také **porodní poranění**. Je to dáno především tím, že těhotenská cukrovka je často spojena s makrosomií plodu, což v překladu znamená větší plod, proto je u rodiček s diabetem zvýšené riziko porodního poranění, a to 35x. Často vidíme vyšší výskyt vaginálních trhlin i poranění hráze a análního svěrače. (KC, Shakya, Zhang, 2015)

Ačkoliv hyperglykémie při GDM po porodu obvykle odezní, lze u těchto žen pozorovat prodlouženou inzulínovou rezistenci a nedostatečnou funkci beta-buněk, která přetrvává i po ukončení těhotenství. Z tohoto důvodu mají tyto ženy až o 50% vyšší riziko **rozvoje diabetu mellitu 2. typu v dalším průběhu života**. (Alejandro a kol., 2020)

Dle Caldy můžeme řadit mezi rizika i **rozvoj GDM v další graviditě**. Z jeho zprávy z kongresu vyplývá, že těhotné s gestačním diabetem mají 7,4x vyšší pravděpodobnost výskytu těhotenské cukrovky i v následujícím těhotenství, oproti těhotným bez GDM. (Caldá, 2009)

1.4.2 Rizika pro plod / novorozence

Jedním z rizik pro plod je **intrauterinní smrt** (intrauterine fetal death – IUFD) kterou můžeme definovat jako smrt plodu, která nastává po 10. týdnu menstruačního stáří. Po 20. týdnu těhotenství nastává IUFD u méně než 1% těhotných. Existuje několik příčin vedoucích ke smrti plodu, avšak i přes intenzivní vyšetřování zůstává etiologie ve 25 - 60% případů nejasná. (Pařízek, 2012, str. 209) Thakur ve své publikované práci uvádí GDM jako jeden z faktorů spojených s intrauterinní smrtí plodu. Při analýze těhotenství postižených IUFD identifikoval GDM s četností 4%, tedy stejně jako například u gestační hypertenze či vrozených anomáliích. (Thakur a Dangal, 2022)

Dalším rizikem pro plod je **diabetická fetopatie**. Jedná se o soubor příznaků a anatomicko - fyziologických změn plodu, které komplikují nejen porod, ale rovněž časné

poporodní období. Plody, respektive novorozenci, vykazují vyšší hmotnost či porodní váhu, než by odpovídalo příslušnému gestačnímu stáří. Hovoříme o tzv. **makrosomii plodu**. Ta je na patofyziologické úrovni vysvětlována upravenou Pedersonovou hypotézou, kdy mateřské hyperglykémie vedou k fetální hyperinzulinémii a zvýšenému využití glukózy. To se poté projevuje množením fetální tukové tkáně, zásobou bílkovin a ukládáním glykogenu ve fetálních játrech. (KC, Shakya, Zhang, 2015) Makrosomické plody nejsou jen hmotné, nýbrž vykazují i zvětšení orgánů neboli organomegalie (například játra, myokard). Ukládání tuku je také asymetrické, zejména v oblasti břicha, ramen a krku. I když je dítě diabetické matky enormně velké, chová se jako nezralé. (Binder, 2020, str. 173) Často se objevuje také **syndrom dechové tísně** (respiratory distress syndrome - RDS). Patogeneticky je způsoben vlivem inzulinu, který blokuje kortizol ve fibroblastech fetálních plic a tím snižuje jejich schopnost produkovat surfaktant. Novorozenci jsou rovněž v prvních hodinách po porodu ohroženi **hypoglykemií**, která se objevuje až v 50% případů. Na vině jsou přetrvávající vysoké koncentrace inzulinu. V důsledku porušeného transportu iontů placentou nacházíme také sníženou koncentraci vápníku (**hypokalcemii**) a hořčíku (**hypomagnezemii**). (Binder, 2020, str. 173-174) Rizikem u novorozenců po porodu je i častější výskyt novorozenecké žloutenky a **hyperbilirubinémie**. Na této situaci se podílí kromě snížené konjugační schopnosti jater plodu i sama makrosomie, která vede ke zvýšené potřebě kyslíku a k vyšší tvorbě červených krvinek (erytropoéza). Na základě toho vzniká **polycytémie** neboli množení červených krvinek v krvi, které jsou pak odbourávány, a tím se zvyšuje nabídka bilirubinu. (Nakshine a Jogdand, 2023)

Mezi rizika plodu řadíme také **dystokii ramének**. Je to vážná, akutní komplikace II. doby porodní, kdy dochází k zaseknutí ramének plodu o stydkou kost matky, čímž porod nemůže dál plynně pokračovat. Bývá to problémem přibližně u 0,2 - 2% porodů. Mezi rizikové faktory této komplikace zahrnujeme například makrosomii plodu, obezitu rodičky, multiparitu, dystokii ramének v anamnéze, protražovanou I. a II. dobu porodní, vaginální operační porod a diabetes mellitus u matky. (Pařízek, 2012, str. 160)

Rizikem pro plod může být také **vznik DM, obezity a dyslipidémie v dětství nebo v dospělosti**. GDM může ovlivňovat i postnatální vývoj dětí, které byly v děloze vystaveny vyšším hladinám cukru. U dětí diabetických matek je vyšší riziko vzniku obezity, hypertenze a dyslipidémie. V 10 různých zemích objevili vědci ze studie HAPO přímou souvislost mezi hyperglykemií matek během těhotenství a nárůstem hyperglykémie a inzulínové

rezistence u dětí s přibývajícím věkem. Je rovněž vyšší pravděpodobnost rozvoje prediabetu a diabetu mellitu 2. typu v dospělosti. Za povšimnutí stojí i skutečnost, že potomci matek s GDM mají vyšší kardiovaskulární rizika jako například vznik srdečních arytmií, časný nástup srdečního selhání, hypertenze, hluboké žilní trombózy nebo plicní embolie. (Nakshine a Jogdand, 2023)

Vrozené vývojové vady plodu ve vztahu těhotných se špatně kompenzovaným pregestačním diabetem je dlouhodobě známý. Jako typický příklad se uvádí syndrom kaudální regrese. Primárním teratogenem je identifikována mateřská hyperglykémie, která vede k fetální hyperglykémii a ta je zodpovědná za rozvoj tzv. diabetické embryopatie. Jakým způsobem patologické hodnoty glykemií rozvíjí teratogenní potenciál není plně objasněno. Ukazuje se, že ani GDM není ve vztahu k vrozeným vývojovým vadám zcela bez rizika. Byl zjištěn vyšší výskyt srdečních malformací u pacientek s GDM léčených inzulinem. (Ornoy a kol., 2021)

1.5 Léčba GMD

V momentě, kdy je těhotným zjištěna vyšší hladina cukru v krvi a následně stanovena diagnóza GDM, je potřeba začít ihned s opatřením. Ty mají za úkol zabránit nežádoucím vlivům, které při nedostatečné léčbě působí na zdraví matky a plodu. (Roztočil, 2020, str. 236) Základem léčby je udržení glykémie v normě, tzv. normoglykémie. (Bartášková, 2019, str. 262) Abychom docílili normálních hodnot glukózy v krvi, je potřeba přistoupit k režimovým opatřením. Ty zahrnují zejména dodržování diety a zvýšení fyzické aktivity. (Binder, 2020, str. 176) Pokud k vyrovnání hodnot glykémie nestačí režimová opatření, je nutné přejít k farmakoterapii jako je aplikace inzulinu či užívání metforminu. (Slezáková, 2023, str. 182)

1.5.1 Dietní opatření

Dietní opatření spočívá v dodržování diabetické diety, kterou by měly držet všechny těhotné s diagnózou gestační diabetes mellitus, neboť správně nastavená dieta vede k dostatečné kompenzaci těhotenské cukrovky bez nutnosti léků. Pro důkladné seznámení s dietou je ženám s GDM doporučena návštěva nutričního terapeuta či dietní sestry. Jejich úkolem je přesně vysvětlit, co ženy mohou jíst a čemu se naopak mají vyvarovat. Zároveň sestaví dietu přímo šitou na míru na základě zvyků a chutí těhotných, ale tak, aby kalorický příjem odpovídal určitému období těhotenství. (Krejčí, 2016, str. 57-58; Roztočil, 2020, str. 236) Podstatou diety je především redukce příjmu cukrů. Množství sacharidů, které je gestačním

diabetičkám doporučováno, upravujeme dle BMI stanoveného před těhotenstvím. Těhotné, jenž měly BMI v normě mohou přijímat 250 - 300g cukru za den. Naopak ženy, které byly před graviditou již obézní mají denní příjem sacharidů maximálně do 225g za den. Další aspekty, které ovlivňují nastavení diety je fyzická aktivita ženy a hmotnostní přírůstek v průběhu gravidity. (Krejčí, 2016, str. 57) Optimální hmotnostní přírůstek během těhotenství je okolo 12 kg. U žen trpící nadváhou je to do 7 kg a u obézních žen do 5 kg. Na počátku zavedení diety může dojít také k malému váhovému úbytku, avšak neměl by přesahovat 2 kg. Jestliže se objeví větší úbytek na váze, je dobré navýšit kalorický příjem. (Krejčí, 2018, str. 126; Roztočil, 2020, str. 236) Je velice důležité pohlídat si, aby těhotná nehladověla, protože to má velký vliv na růst a vývoj plodu. Doporučuje se pravidelná strava po malých porcích (nejlépe 6 porcí za den) tak, aby mezi každým jídlem byl rozestup alespoň 2 - 4 hodiny. (Pařízek, 2015) V rámci diety je nutná konzumace potravin s nízkým glykemickým indexem, kvalitním zdrojem tuků a bílkovin, dostatkem vlákniny a zeleniny. Velmi důležité je také dodržovat dostatečný pitný režim. Přehled vhodných a nevhodných potravin v rámci dietního opatření při léčbě GDM je znázorněn viz. příloha D. (Krejčí a Anderlová, 2018)

1.5.2 Fyzická aktivita

Přiměřená fyzická aktivita hraje v léčbě GDM také velmi důležitou roli. Pravidelný pohyb pomáhá snižovat inzulínovou rezistenci, což následně pozitivně ovlivňuje také lačné a pojídlové glykémie. (Horová, 2022, str. 101)

Česká diabetologická společnost radí těhotným ženám v doporučeném postupu z roku 2022 provozovat fyzickou aktivitu střední intenzity po dobu 150 minut, která by měla být rozdělena nejméně do tří dnů v týdnu. (Horová, 2022, str. 101) Jedná se především o aktivity, které nevyvolávají kontrakce dělohy či vysoký krevní tlak. Doporučuje se například plavání, jóga, různá cvičení pro těhotné nebo pravidelné procházky trvající alespoň 30 minut, především po hlavních jídlech. (Krejčí, 2016, str. 58) Je potřeba myslet také na to, že během cvičení může dojít k úrazu. Těhotné by se proto měly vyhnout aktivitám způsobující otřesy a kontaktním sportům. (Horová, 2022, str. 101) Předtím, než se žena pustí do pravidelného cvičení, měla by to nejprve konzultovat se svým gynekologem, aby tím neohrozila probíhající těhotenství. (Krejčí, 2016, str. 58)

1.5.3 Léčba perorálními antidiabetiky (PAD)

Hlavním perorálním antidiabetikem užívaným v těhotenství je **metformin**, jehož úkolem je snižování odolnosti buněk na inzulin. Tento lék je schválen Českou diabetologickou společností od roku 2014. (Krejčí, 2018, str. 127) Nejčastěji bývá ordinován na základě vyšších ranních hladin cukru v krvi. Léčba začíná nejprve dávkou 500 mg večer a následně se může po pár dnech upravovat na základě výsledků glykémie, avšak denní dávka by neměla překročit 3 000 mg. (Krejčí a kol., 2018, str. 401)

Jednou z výhod užívání metforminu je menší váhový přírůstek u těhotných. Naopak nevýhodou je jeho nedostatečný účinek, neboť přes 40% žen léčených metforminem potřebují k dostatečné kompenzaci přidat také malé dávky inzulínu. (Bartášková, 2019, str. 259) Jako každý jiný lék, i tento má své kontraindikace. Tím rozumíme okolnosti, za kterých by neměl být užíván, například vysoký krevní tlak v těhotenství (preeklampsie), onemocnění ledvin (nefropatie) či jater (hepatopatie) v průběhu gravidity nebo kojení. (Krejčí a kol., 2018, str. 401)

1.5.4 Léčba inzulinem

K léčbě inzulinem přecházíme v momentě, kdy se nedaří držet glykémie v normě pomocí diety a pravidelné fyzické aktivity nebo v době, kdy je na ultrazvuku zjištěna růstová akcelerace plodu naznačující hyperinzulinismus. (Binder. 2020, str. 176)

S inzulinoterapií se zpravidla začíná ambulantně a užívají se dva druhy inzulínu. Pokud se u žen objevují vyšší hladiny cukru v krvi pouze ráno nalačno, je jim naordinován bazální inzulin. Ten si aplikují 1x denně ve večerních hodinách. (Krejčí, 2016, str. 59) V případě výskytu hyperglykémie i po jídle, je potřeba regulovat stravu ve smyslu snížení sacharidů. (Krejčí, 2018, str. 127) Jestliže ani úprava jídelníčku nevede k normoglykémii, je potřeba přidat krátkodobě působící inzulin. Ten se aplikuje vždy před hlavními jídly. Inzulin je v léčbě GDM velice účinný, avšak je potřeba myslet na to, že jeho hlavním úkolem je snižovat hladinu cukru v krvi. To znamená, že jsou ženy více ohroženy skrz výskyt hypoglykemií (snížená hladina cukru v krvi), a proto musí glykémii pravidelně kontrolovat pomocí domácího měření. (Goldmannová, 2019, str. 279) V průběhu léčby GDM je velmi důležité ženy neustále motivovat k úpravě životního stylu. Pokud ženy nebudou dostatečně spolupracovat a nebudou dodržovat dietu, tak ani léčba inzulinem nebude stačit k dostatečné kompenzaci těhotenské cukrovky. (Krejčí, 2018, str. 127)

2 PÉČE O TĚHOTNÉ S GDM

V rámci prenatální péče je velmi důležitá spolupráce mezi registrujícím gynekologem, diabetologem a porodnicí, kde má být veden porod. (Krejčí, 2016, str. 60)

2.1 Péče z hlediska gynekologa

Péče o ženy s těhotenskou cukrovkou v průběhu těhotenství se odvíjí od léčby, kompenzace diabetu a rizika komplikací. Na základě toho péči kategorizujeme do dvou skupin. (Krejčí a kol., 2018, str. 399)

2.1.1 GDM s nízkým rizikem

Tato skupina se týká těhotných, kterým k léčbě gestačního diabetu stačí pouze dieta nebo malé dávky metforminu (do 1 000 mg/den) či inzulinu (do 10 j/den). Další podmínkou pro tuto skupinu je absence jiných přidružených rizik a tzv. eutrofický plod. (Procházka a kol., 2020, str. 250)

Tyto ženy jsou běžně sledovány v ambulancích u svého registrujícího gynekologa a nevyžadují žádnou speciální péči. (Procházka a kol., 2020, str. 250) Je to dáno především tím, že se péče výrazně neliší od té, která je poskytována zdravým těhotným. Jednou z odlišností jsou častější vyšetření ultrazvukem. (Binder, 2020, str. 176) Podle doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP z roku 2022 se v průběhu gravidity provádí tři základní UZ vyšetření. U gestačních diabetiček je cílem ultrazvuku vyloučit případné abnormality týkající se růstu plodu, například hypotrofii nebo naopak makrosomii, která je u gestačního diabetu poměrně častá. (Krejčí a kol., 2018, str. 399; Roztočil, 2017, str. 307)

2.1.2 GDM se zvýšeným rizikem

Do druhé skupiny spadají ženy, které užívají vyšší dávky inzulinu (nad 10 j/den) či metforminu (nad 1 000 mg/den). Kritériem pro tuto kategorii je také abnormální růst plodu, který se liší od své normy pro daný gestační věk a těhotné, které mají přítomné nějaké riziko jako je obezita, vysoký krevní tlak či vyšší váhový přírůstek v průběhu gravidity. (Procházka a kol., 2020, str. 250)

2.2 Péče z hlediska diabetologa

Všechny těhotné, kterým byl zjištěn gestační diabetes mellitus jsou odesílány registrujícím gynekologem také na diabetologii, kde je následně řešena jejich diagnóza. Diabetologové se řídí doporučeným postupem České diabetologické společnosti ČLS JEP a péče se odvíjí

od kompenzace diabetu. Těhotné, jejichž stav je dobře vyvažován pomocí stravy a nemají žádné potíže, jsou běžně sledovány v diabetologických poradnách. Naopak ženy, které mají komplikovanou cukrovku a zároveň vyžadují léčbu vyššími dávkami perorálními či injekčními léky jsou, ve většině případů, posílány do specializovaných poraden, které jsou součástí diabetologických či perinatologických center. (Krejčí, 2016, str. 56)

Aby lékař i těhotné věděli, zda je léčba GDM efektivní, poskytuje jim diabetolog glukometr. To je přístroj používaný k domácímu selfmonitoringu neboli samostatnému kontrolování hladiny cukru v krvi. Před tím, než si ho ženy vypůjčí domů, je potřeba jim také vysvětlit, jak s tímto zařízením pracovat. (Pařízek, 2015) Z počátku se doporučuje provádět tzv. malý glykemický profil denně. To spočívá v monitoraci glykémie 4x/den, konkrétně ráno nalačno a poté za 1 hodinu nebo za 2 hodiny po hlavním jídle (po snídani, po obědě, po večeři). Pokud jsou hodnoty v normě, stačí měřit glykemický profil 1x týdně. (Krejčí, 2018, str. 124) V momentě, kdy jsou hodnoty nevyhovující, informuje nás to o nedostatečné kompenzaci GDM, a proto je potřeba včas zasáhnout. U těchto žen se provádí kontrola glykemií každý den. (Krejčí, 2016, str. 57)

Kromě analýzy glykemického profilu se při každé kontrole monitoruje také krevní tlak, který má za úkol zachytit případnou hypertenzi a rozvoj možné preeklampsie. Pravidelně je kontrolován i hmotnostní přírůstek. U žen s normálním BMI před otěhotněním by měl být maximálně do 16 kg, avšak u žen trpící obezitou před těhotenstvím se nově doporučuje nulový hmotnostní přírůstek či dokonce lehký váhový úbytek. Při posuzování hmotnosti je nezbytné brát v potaz i výskyt otoků, které se též vždy kontrolují. (Krejčí, 2016, str. 57)

Interval pravidelných kontrol v diabetologické poradně je stanoven individuálně, na základě hodnot glykémie. (Pařízek, 2015) Při uspokojivých hodnotách cukru v krvi se ženy dostávají na kontrolu vždy 1x za měsíc. Těhotné s nevyhovujícími hodnotami poté dle potřeby. (Krejčí, 2018, str. 124)

2.3 Plánování a vedení porodu u žen s GDM

Plánování i vedení porodu a péče o ženy v průběhu porodu se řídí kompenzací a léčbou GDM, neboť to je stěžejní pro zdraví matky i plodu. (Krejčí a kol., 2018, str. 399)

2.3.1 Plánování porodu

U pacientek zařazených do skupiny s nízkým rizikem a u nichž k dostatečné kompenzaci GDM stačí dieta nebo malé dávky inzulínu (do 10 j/den) či metforminu (do 1000 mg/den)

je porod plánován až po 41. týdne těhotenství. (Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP, 2019) Tyto ženy mohou родit v jakékoliv porodnici, kterou si samy vyberou. (Krejčí, 2016, str. 59)

Naopak ženy, které spadají do skupiny se zvýšeným rizikem a jsou léčeny vyššími dávkami inzulínu (nad 10 j/den) nebo metforminu (nad 1 000 mg/den) by měly ukončit své těhotenství do týdne 40 + 0. (Česká gynekologická a porodnická společnost ČLS JEP, 2019) Porod těchto žen probíhá ve specializovaných perinatologických centrech intenzivní nebo intermediární péče. (Krejčí, 2016, str. 59)

2.3.2 Vedení porodu

Pokud je těhotenská cukrovka správně korigována, usiluje se o to, aby porod proběhl spontánně. (Krejčí, 2016, str. 59) V případě vyššího váhového odhadu plodu (nad 4 000 gramů) je možné přistoupit k provedení císařského řezu. (Česká gynekologická a porodnická společnost, 2016)

2.4 Péče o ženy s GDM v průběhu porodu

Péče o ženy během porodu se liší na základě léčby GDM. Doporučený postup z roku 2019 uvádí, že ženy, které jsou léčené pouze dietou nebo metforminem jsou nuceny respektovat dietní opatření i nadále v průběhu porodu. Pokud je k léčbě využíván metformin, je potřeba ženy poučit o jeho vysazení 48 hodin před plánovaným porodem. Pokud však dojde k samovolnému začátku porodu, vysazuje se ihned. Není-li nutné při porodu aplikovat glukózu ve formě infuze, není ani potřeba hlídat ženám glykémii. (Česká gynekologická a porodnická společnost, 2019) Jestliže je zapotřebí během porodu zahájit infuzní terapii obsahující glukózu, je nezbytné do ní aplikovat také inzulín s krátkodobým účinkem. V tomto případě je nevyhnutelné pravidelné sledování hladiny glykémie, kdy hodnoty by měly být v rozmezí 5 - 8 mmol/l. Po porodu se infuze zastavuje a již nepodává. (Krejčí a kol., 2018, str. 400) Další kontroly v rámci glykemických profilů na oddělení šestinedělí nejsou u žen na dietě či metforminu indikovány. (Krejčí, 2016, str. 59)

U těhotných, které si v graviditě aplikují inzulín, probíhá léčba až do porodu stejně jako celé těhotenství. V momentě, kdy se rozjede porod, je důležité pravidelně kontrolovat glykémii v intervalech 1x za 1 - 2 hodiny. Je to především z důvodu delšího lačnění a rizika dekompenzace GDM. (Krejčí a kol., 2018, str. 400) Hodnoty by měly být udržovány mezi 5 - 8 mmol/l. Potřebuje-li těhotná v průběhu porodu infuzi, kde je přítomná glukóza, je nutné přidat k tomu krátkodobě působící inzulín dle aktuální glykémie. (Česká

gynekologická a porodnická společnost, 2019) Po porodu se již v aplikaci inzulínu nepokračuje. Po úplném obnovení příjmu potravy je ženám na oddělení šestinedělí prováděn kontrolní glykemický profil, který vyhodnocuje internista či diabetolog. Ten poté podle výsledků rozhodne o dalším postupu. (Krejčí, 2018, str. 128)

2.5 Péče o ženy po porodu

Ženy nadále dodržují diabetickou dietu po celou dobu pobytu na oddělení šestinedělí. (Krejčí, 2018, str. 128) Nicméně tato dieta by se měla dodržovat již celoživotně, a to z důvodu, že je u těchto žen velké riziko rozvoje DM 2. typu. Pokud po porodu přetrvávají vyšší hladiny cukru v krvi, je potřeba zahájit adekvátní léčbu. V tomto případě je ovšem důležité hledět také na to, zda žena kojí či nikoli. (Krejčí, 2016, str. 59) Všeobecně je po porodu kladen velký důraz na kojení, neboť to u gestačních diabetiček snižuje pravděpodobnost vzniku obezity a diabetu mellitu 2. typu v budoucnu. Je to v podstatě taková prevence pro matku i pro dítě. (Krejčí, 2018, str. 128) Jestliže je tedy potřeba léčit vysoké hladiny glykémie i v šestinedělí, musí se přistoupit k aplikaci inzulínu, protože metformin se během kojení nesmí užívat. Tak je to psáno i v doporučeném postupu z roku 2019. (Krejčí, 2016, str. 59; ČGPS ČLS JEP, 2019)

Ženy, u kterých bylo těhotenství komplikováno gestační cukrovkou, je nutné pravidelně sledovat i po porodu. Většinou zůstávají pod dohledem praktického lékaře nebo diabetologa. (Krejčí, 2018, str. 128) První kontrola probíhá zpravidla za 3 - 6 měsíců po porodu, kdy je znovu prováděn oGTT. Tento test má za úkol vyhodnotit, zda u žen přetrvává cukrovka či nikoli. Je potřeba ženu upozornit, že dříve se oGTT neprovádí, neboť těhotenské hormony klesají postupně celé šestinedělí a dřívější realizace tohoto vyšetření by mohla falešně poukazovat na přetrvávající diabetes. Dále je nezbytné zohlednit i kojení, protože to má na výsledek provedeného testu rovněž velký vliv. Pokud tedy žena plně kojí, je lepší tento test provést až v momentě, kdy jsou do stravy dítěte zařazeny krom kojení i příkrmy. Běžně je to po půl roce života dítěte. Ženy jsou také informovány o správné životosprávě, která zahrnuje dodržování zdravé stravy, pravidelná fyzická aktivita, udržování normální hmotnosti, dostatek spánku a vyvarování stresu, neboť to zabraňuje vzniku obezity a rozvoje DM 2. typu. (Krejčí a Anderlová, 2024)

PRŮZKUMNÁ ČÁST

Cílem průzkumné části bakalářské práce bylo zjistit, jaká je úroveň informovanosti těhotných žen o gestačním diabetu mellitu.

3 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Podle stanoveného cíle průzkumné části práce byly vytyčeny čtyři průzkumné otázky:

1. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích pro vznik GDM?
2. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích GDM pro plod a pro matku?
3. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o projevech GDM?
4. Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o diagnostice GDM?

3.1 Vymezení pojmů informovanost a znalost

- **Informovanost** dle Internetového slovníku českých synonym (2024):
 1. *poučenost, obeznámenost, znalost*
- **Informovanost** dle Velkého sociologického slovníku (1996):
 1. *množství informací, kterými jedinec či určitá skupina disponují*
- **Informovaný** dle Slovníku spisovného jazyka českého (2011):
 1. *člověk poučený o něčem, znalý něčeho*
- **Znalost** dle Internetového slovníku českých synonym (2024):
 1. *obeznámenost, informovanost, vědomost, poznatek*
- **Znalost** dle Internetového slovníku současné češtiny (2024):
 1. *vlastnost toho, kdo je znalý něčeho, někoho*
 2. *souhrn vědomostí v určitém oboru*

4 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

Bakalářská práce na téma „Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu“ je vypracována jako teoreticko-průzkumná. Průzkumná část byla zpracována metodou kvantitativního výzkumu. Ten testuje hypotézy a systematicky popisuje proměnné, které jsou předem definované. Jeho průběh je pevně daný po celou dobu výzkumu. Často pracuje s velkým počtem respondentů. Pro tento typ výzkumu se nejčastěji využívá dotazníkové šetření. Získané údaje se poté přeměňují na číselné hodnoty a analyzují se pomocí statistických metod zpracování dat. (Šafránková, 2019, str. 178-180; Kutnohorská, 2009, str. 21-22) V mém průzkumu byl, pro získání dat, vytvořen dotazník vlastní konstrukce (viz příloha A), který byl sestaven v souladu se stanoveným průzkumným cílem a průzkumnými otázkami. Jeho vyplnění bylo zcela anonymní a dobrovolné.

Dotazník se skládal celkem z 20 otázek a 4 podotázek. První 3 otázky (otázka č. 1, 2, 3) byly identifikační, které měly za cíl charakterizovat respondenta. Dále dotazník obsahoval uzavřené otázky, které byly rozdělené na trichotomické (otázka č. 4, 8, 9, 10, 13, 15, 16) a polytomické otázky (otázka č. 11, 12, 17) vždy s jednou možnou odpovědí. Pro některé otázky (otázka č. 8, 9, 10, 15) byly vytvořeny také podotázky výčtového charakteru, kde mohly respondentky zakroužkovat více odpovědí z několika možností. Celkem 6 otázek (otázka č. 5, 6, 7, 14, 19, 20) bylo zpracováno pomocí Likertovy škály, kde respondentky volily pouze jednu odpověď. Otázka č. 18 byla vytvořena jako polouzavřená výčtového charakteru, kde bylo možné označit více odpovědí a zároveň i nějakou odpověď dopsat.

Průzkum probíhal ve čtyřech gynekologických ambulancích po předchozí domluvě s lékařem či zdravotní sestrou dané ambulance. Sběr dat se konal od prosince 2023 do konce ledna 2024. Na způsob vyplnění a odevzdání dotazníku dohlížel zaškolený výzkumník z řad zdravotnického personálu dané ambulance. Celkem bylo vyplněno 58 dotazníků.

4.1 Charakteristika průzkumného vzorku

Cílem průzkumu bylo zjistit, jaké mají těhotné ženy informace o gestačním diabetu mellitu ještě před tím, než absolvují orální glukózo-toleranční test. Proto jedinou podmínkou účasti ve výzkumu bylo těhotenství žen od počátku do provedení oGTT. Těmto ženám byl dotazník, po domluvě s nimi, rozdán k vyplnění.

4.2 Zpracování dat a jejich vyhodnocení

Dotazník vlastní konstrukce byl vypracován v počítačovém programu MS Word. K popisu získaných dat byly uplatněny metody popisné statistiky s využitím absolutní a relativní četnosti. Získané výsledky byly přeneseny do programu MS Excel, kde byly vytvořeny přehledné tabulky a grafy. Analýza výsledků byla provedena pomocí popisné statistiky, která zahrnovala výpočet celkové, absolutní a relativní četnosti. Celková četnost (n) zobrazuje celkový počet všech respondentek, které se účastnily průzkumného šetření. Absolutní četnost (n_i) udává počet odpovědí, které byly respondentkami u jednotlivých otázek zvoleny. Relativní četnost (f_i), vyjádřena v procentech, poté znázorňuje podíl absolutní a celkové četnosti. Pro výpočet relativní četnosti byl použit vzorec $f_i = (n_i/n) * 100$. (Chráška, 2016, str. 35)

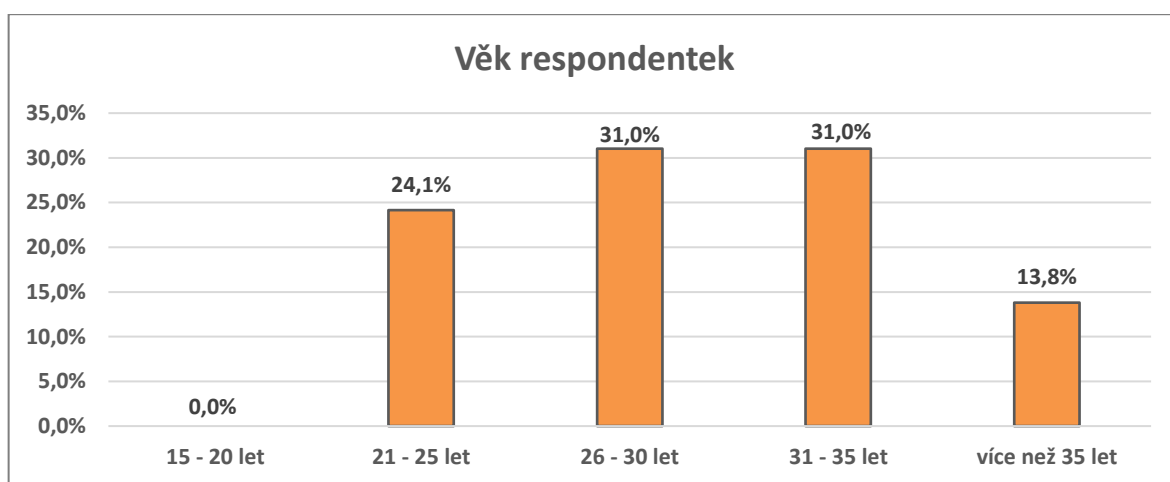
Výsledky ze znalostních otázek byly zpracovány do přehledné tabulky, viz tabulka č. 5. Na počátku hodnocení informovanosti byla stanovena hranice úspěšnosti na 70%. Při stanovování této hranice jsem vycházela z bakalářské práce Čapkové (2020), která rovněž zkoumala a posuzovala úroveň informovanosti účastnic jejího průzkumu. V dotazníku vlastní konstrukce bylo celkem 13 znalostních otázek, kdy 3 z nich byly podotázky. Celkem 6 otázek (otázka č. 8, 9, 10, 11, 12, 13) bylo hodnoceno vždy po 1 bodě, neboť zde byla pouze jedna pravdivá odpověď. V dalších 3 otázkách byla použita Likertova škála, a proto u přesně dané odpovědi (určitě ano / určitě ne) bylo možné získat 1 bod, naopak u příklánějíci se odpovědi (spíše ano / spíše ne) bylo možné získat pouze 0,5 bodu. V jedné otázce (otázka č. 14) respondentky vybíraly z 8 tvrzení, zda se jedná o pravdu či nepravdu, případně volily odpověď nevím. Vždy však byla správná pouze jedna možnost. U této otázky bylo možné získat až 4 body (za každý správně zodpovězený výrok 0,5 bodu). U 3 znalostních podotázek (k otázkám č. 8, 9, 10) byla možnost více správných odpovědí, kdy za každou správně zvolenou možnost respondentky získávaly opět 0,5 bodu. Ve dvou případech tedy bylo možné získat nejvíce 3 body a třetí podotázka byla hodnocena až 3,5 body. Celkový počet bodů ze všech znalostních otázek a podotázek byl 22,5 bodů. Po vypočtení bylo zjištěno, že pro dostačující informovanost (70%) je třeba získat 16 a více bodů. 15,5 bodů a méně poté znamená, že jsou informace těhotných žen o tomto onemocnění nedostačující.

5 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této kapitole bakalářská práce jsou znázorněny výsledky získané z dotazníkového průzkumu a následně objasněny pomocí grafů a tabulek.

Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

- a) 15 - 20 let
- b) 21 - 25 let
- c) 26 - 30 let
- d) 31 - 35 let
- e) více než 35 let

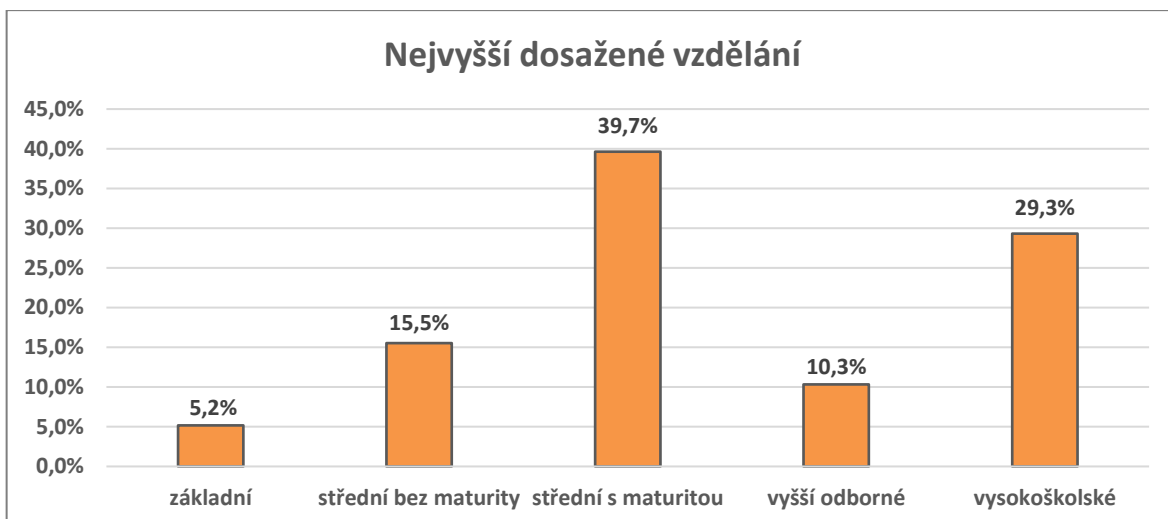


Obrázek 1: Věk respondentek

Otázka č. 1 byla tzv. identifikační, která měla za úkol rozřadit respondentky do určité věkové kategorie. Jednalo se o uzavřenou otázku s 5 možnostmi, kde dotazované ženy volily jednu odpověď na základě jejich věku. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) bylo nejvíce žen ve věku 26 - 30 let a 31 - 35 let (31,0%). Další početnou skupinou byla věková kategorie 21 - 25 let (24,1%). Průzkumu se též účastnily ženy ve věku více než 35 let (13,8%). Ve věkové kategorii 15 - 20 let nebyla žádná těhotná (0,0%).

Otázka č. 2: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) střední bez maturity
- c) střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

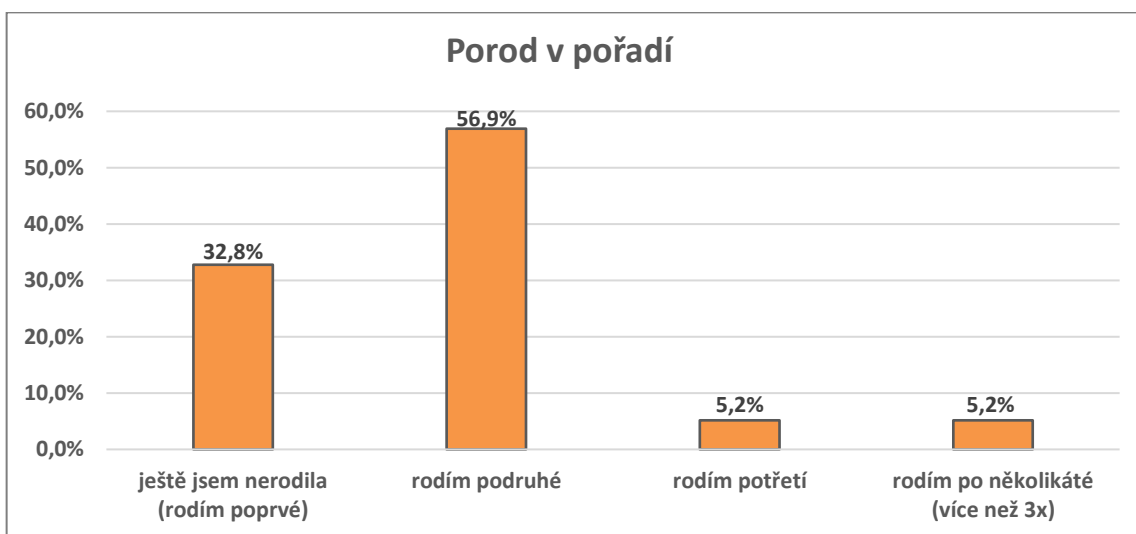


Obrázek 2: Nejvyšší dosažené vzdělání

Otázka č. 2 zjišťovala nejvyšší dosažené vzdělání respondentek. Byla to uzavřená otázka s jednou možnou odpovědí. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) absolvovalo 23 žen střední školu s maturitou (39,7%) a 17 respondentek dokončilo vysokoškolské vzdělání (29,3%). Střední školu bez maturity vystudovalo 9 respondentek (15,5%), vyšší odbornou školu 6 respondentek (10,3%) a 3 účastnice průzkumu vychodily základní školu (5,2%).

Otázka č. 3: Po kolikáté budete rodit?

- a) ještě jsem nerodila (rodím poprvé)
- b) rodím podruhé
- c) rodím potřetí
- d) rodím po několikáté (více než 3x)

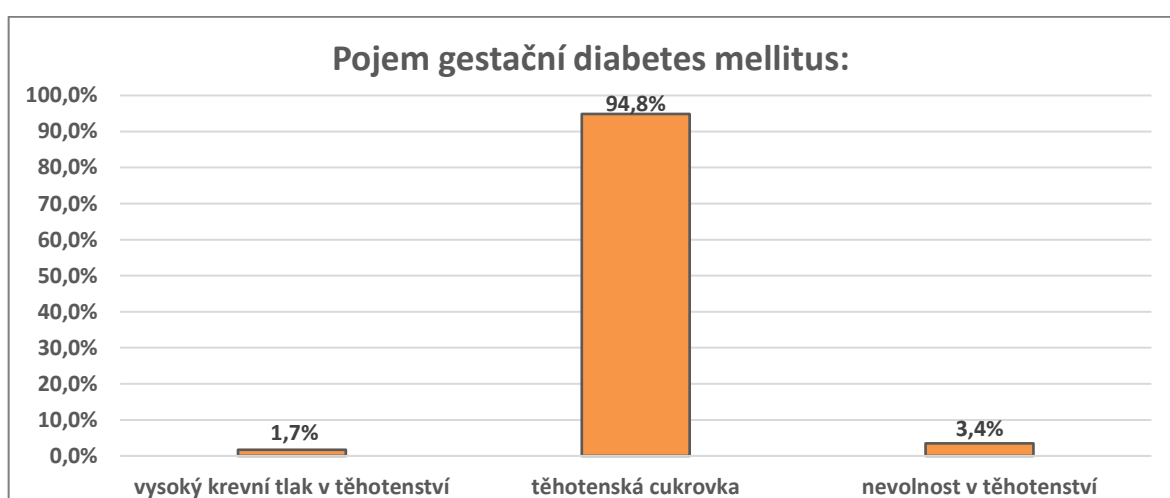


Obrázek 3: Porod v pořadí

Ve 3. otázce bylo cílem zjistit, po kolikáté budou respondentky rodit. Jednalo se o uzavřenou otázku, identifikačního charakteru, kde respondentky vybíraly jednu odpověď. Z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%) bude 33 respondentek rodit podruhé (56,9%). Poprvé bude rodit 19 účastnic průzkumu (32,8%) a v neposlední řadě počet těhotných, které budou rodit potřetí byl totožný s počtem žen rodících již po několikáté, tedy 3 účastnice (5,2%).

Otázka č. 4: Termín gestační diabetes mellitus (dále jen GDM) znamená:

- a) vysoký krevní tlak v těhotenství
- b) těhotenská cukrovka**
- c) nevolnost v těhotenství

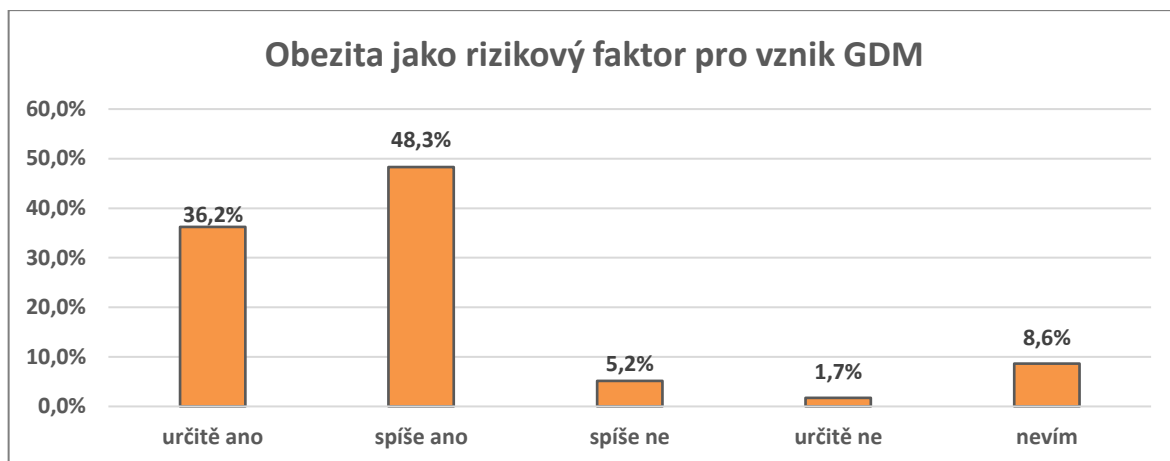


Obrázek 4: Gestační diabetes mellitus

Cílem otázky č. 4 bylo zjistit, zda těhotné ženy znají pojem gestační diabetes mellitus. Jednalo se o znalostní uzavřenou otázku, kde respondentky vybíraly jednu správnou odpověď ze 3 možností. Z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%) uvedlo 55 žen, že se jedná o těhotenskou cukrovku (94,8%), což byla správná odpověď. Zbylé 3 respondentky odpověděly nesprávně, kdy odpověď nevolnost v těhotenství zvolily 2 respondentky (3,4%) a odpověď vysoký krevní tlak v těhotenství označila 1 žena (1,7%).

Otázka č. 5: Myslíte si, že je obezita rizikovým faktorem pro vznik GDM?

- a) určitě ano**
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím



Obrázek 5: Obezita jako rizikový faktor pro vznik GDM

Otázka č. 5 se zaměřovala na to, zda si těhotné ženy myslí, že je obezita rizikovým faktorem pro vznik těhotenské cukrovky. Pro tuto uzavřenou znalostní otázku byla vytvořena Likertova škála, kde respondentky vybíraly jednu odpověď z 5 možností. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) odpovědělo 28 žen spíše ano (48,3%). Dále 21 účastnic průzkumu odpovědělo určitě ano (36,2%). Nakonec 5 dotazovaných žen zvolilo odpověď nevím (8,6%), 3 respondentky odpověděly spíše ne (5,2%) a 1 žena odpověděla určitě ne (1,7%).

Otázka č. 6: Myslíte si, že věk ženy nad 25 let je rizikovým faktorem pro vznik GDM?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

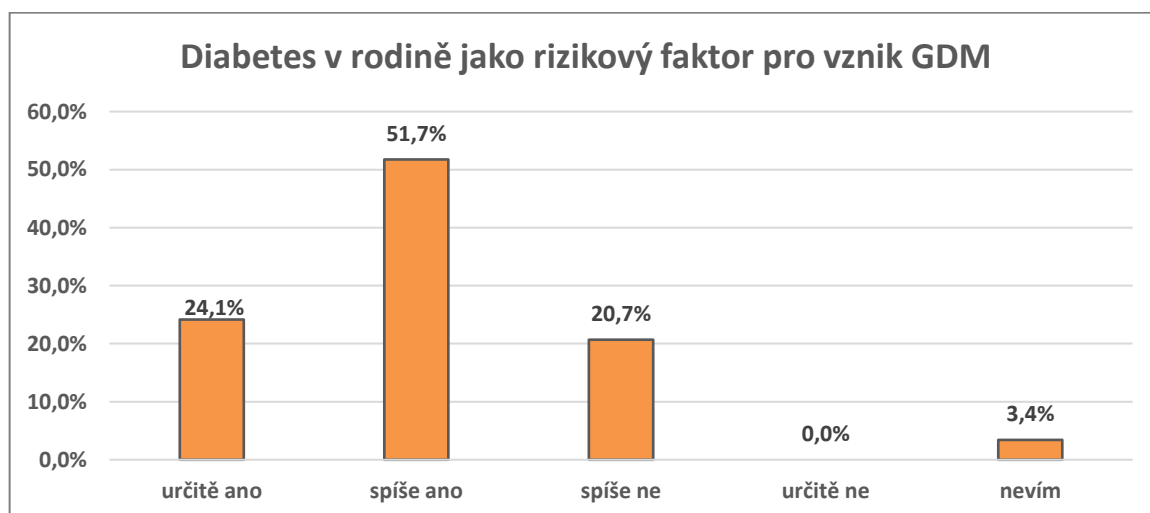


Obrázek 6: Věk nad 25 let jako rizikový faktor pro vznik GDM

Otázka č. 6 zjišťovala, zda respondentky považují věk nad 25 let za rizikový faktor pro vznik GDM. Jednalo se o uzavřenou otázku znalostního charakteru, kde na základě Likertovy škály dotazované ženy vybíraly jednu odpověď z 5 možných. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) odpovědělo 32 žen spíše ne (55,2%). Následně 14 respondentek zvolilo odpověď spíše ano (24,1%), 6 dotazovaných označilo odpověď nevím (10,3%) a 5 respondentek odpovědělo určitě ne (8,6%). V neposlední řadě odpověď určitě ano zvolila pouze 1 účastnice průzkumu (1,7%).

Otázka č. 7: Myslíte si, že výskyt cukrovky v rodině může mít vliv na vznik GDM?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím



Obrázek 7: Diabetes v rodině jako rizikový faktor pro vznik GDM

Úkolem otázky č. 7 bylo zjistit, zda respondentky považují výskyt cukrovky v rodině též za rizikový faktor pro vznik GDM. Opět se jednalo o uzavřenou znalostní otázku, kde pomocí Likertovy škály respondentky vybíraly jednu odpověď z 5 možných variant. Nejvíce dotazovaných žen, konkrétně 30 respondentek, odpovědělo spíše ano (51,7%). Dále 14 respondentek zvolilo možnost určitě ano (24,1%) a 12 účastnic označilo odpověď spíše ne (20,7%). Z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%) pouhé 2 respondentky odpověděly nevím (3,4%) a žádná neoznačila variantu určitě ne (0,0%).

Otázka č. 8: Myslíte si, že je GDM rizikový pro Váš plod?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tabulka 1: GDM rizikem pro plod

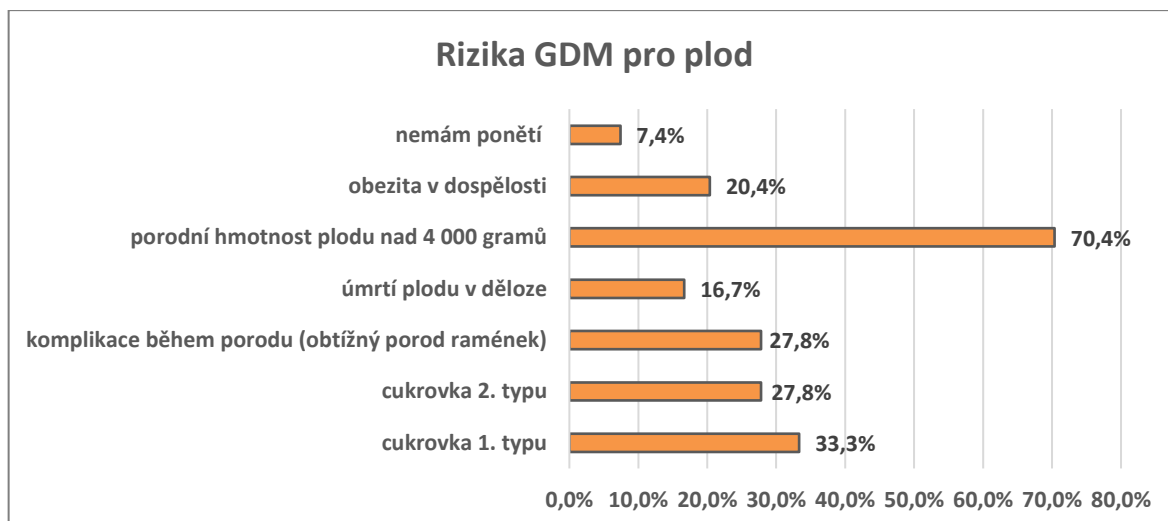
Odpovědi	n_i	f_i
Ano	54	93,1 %
Ne	1	1,7 %
Nevím	3	5,2 %
n	58	100,0 %

Otázka č. 8 se specializovala na to, zda respondentky považují těhotenskou cukrovku za rizikovou pro svůj plod. Tato trichotomická uzavřená otázka dávala těhotným možnost výběru jedné odpovědi ze 3 možností. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) považuje 54 žen GDM za rizikový pro jejich plod (93,1%). Odpověď nevím označily 3 respondentky (5,2%). Pouze 1 respondentka zvolila odpověď ne (1,7%).

V dotazníku byla pro tuto otázku vytvořena také podotázka, která byla určena respondentkám, jenž v otázce č. 8 odpověděly ano.

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 8 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká jsou rizika GDM pro plod? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) cukrovka 1. typu
- b) cukrovka 2. typu
- c) komplikace během porodu (např. obtížný porod ramének)
- d) úmrtí plodu v děloze
- e) porodní hmotnost plodu nad 4 000 gramů
- f) obezita v dospělosti
- g) nemám poněti



Obrázek 8: Rizika GDM pro plod

U otázky č. 8 zvolilo odpověď ano 54 žen (100%), viz. tabulka č. 1. Tyto ženy následně odpovídaly na podotázku, kde bylo cílem zjistit, zdali vědí, jakými riziky může být ohrožen plod při těhotenské cukrovce. Jednalo se o znalostní uzavřenou polytomickou otázku výčtového charakteru, kde mohly respondentky zvolit více odpovědí z několika variant. Z celkového počtu 54 žen (100%) odpovědělo 38 respondentek, že je plod ohrožen hmotností nad 4 000 gramů (70,4%). Následovala odpověď cukrovka 1. typu, kterou zvolilo 18 respondentek (33,3%). Dále 15 účastnic odpovědělo, že je GDM rizikový pro plod z hlediska rozvoje cukrovky 2. typu a z hlediska komplikací během porodu (27,8%). Odpověď obezita v dospělosti byla zvolena 11 ženami (20,4%), úmrť plodu v děloze 9 ženami (16,7%) a nakonec odpověď nemám ponětí označily 4 respondentky (7,4%).

Otázka č. 9: Myslíte si, že je GDM rizikový pro Vás samotné?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tabulka 2: GDM rizikem pro matku

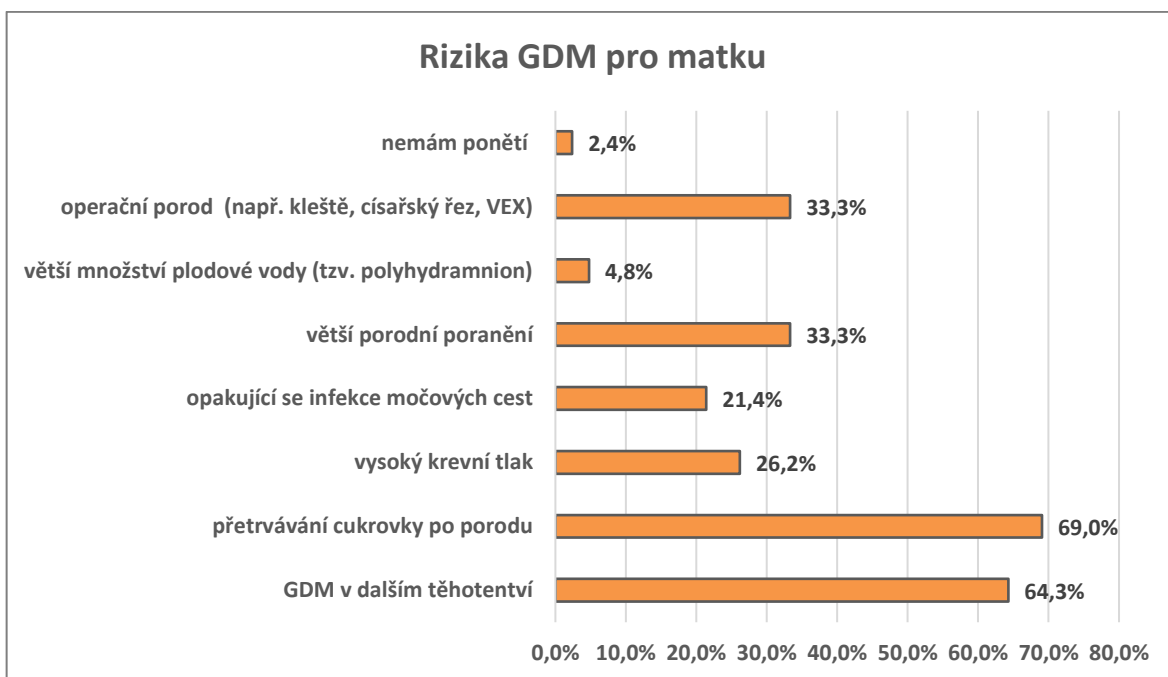
Odpověď	n _i	f _i
Ano	42	72,4 %
Ne	6	10,3 %
Nevím	10	17,2 %
n	58	100,0 %

Otázka č. 9 zjišťovala, zda respondentky vědí, jestli je GDM rizikový i pro ně samotné. U této uzavřené trichotomické otázky znalostního charakteru dotazované ženy vybíraly jednu odpověď ze 3 možností. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) zvolilo 42 žen odpověď ano (72,4%). Následně 6 účastnic průzkumu na tuto otázku odpovědělo ne (10,3%) a v neposlední řadě 10 žen vybraly odpověď nevím (17,2%).

Následující podotázka v dotazníku patřila pouze těm respondentkám, které v otázce č. 9 zvolily odpověď ano. Ostatní dotazované ženy mohly přejít k otázce č. 10.

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 9 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká jsou rizika GDM pro Vás samotné? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) GDM v dalším těhotenství
- b) přetrvávání cukrovky po porodu
- c) vysoký krevní tlak
- d) opakující se infekce močových cest
- e) větší porodní poranění
- f) větší množství plodové vody (tzv. polyhydramnion)
- g) operační porod (např. císařský řez, kleště, VEX – porod pomocí zvonu)
- h) nemám ponětí



Obrázek 9: Rizika GDM pro matku

V otázce č. 9 odpovědělo 42 žen (100%), že je pro ně GDM rizikový, viz. tabulka č. 2. Tyto ženy se poté přesunuly k podotázce, kde měly rozhodnout o tom, jakými riziky mohou být ohroženy v případě diagnostikované těhotenské cukrovky. Podotázka byla vytvořena jako polytomická výčtového charakteru, kde z 8 možností mohly respondentky vybrat více odpovědí. Z celkového počtu 42 dotazovaných žen (100%), uvedlo 29 respondentek, že nejvíce mohou být ohroženy přetrváváním cukrovky po porodu (69,0%). Následně 27 žen vyjádřilo jako riziko prokázání GDM v dalším jejich těhotenství (64,3%). Další rizika jako jsou větší porodní poranění či operační porod zvolilo 14 účastnic průzkumu (33,3%). Odpověď vysoký krevní tlak označilo 11 dotazovaných žen (26,2%), opakující se infekce močových cest zvolilo 9 respondentek (21,4 %) a k riziku většího množství plodové vody se přiklonily 2 ženy. (4,8%). Odpověď nemám ponětí označila 1 účastnice průzkumu (2,4%).

Otázka č. 10: Myslíte si, že se GDM nějak projevuje?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Tabulka 3: Projevy GDM

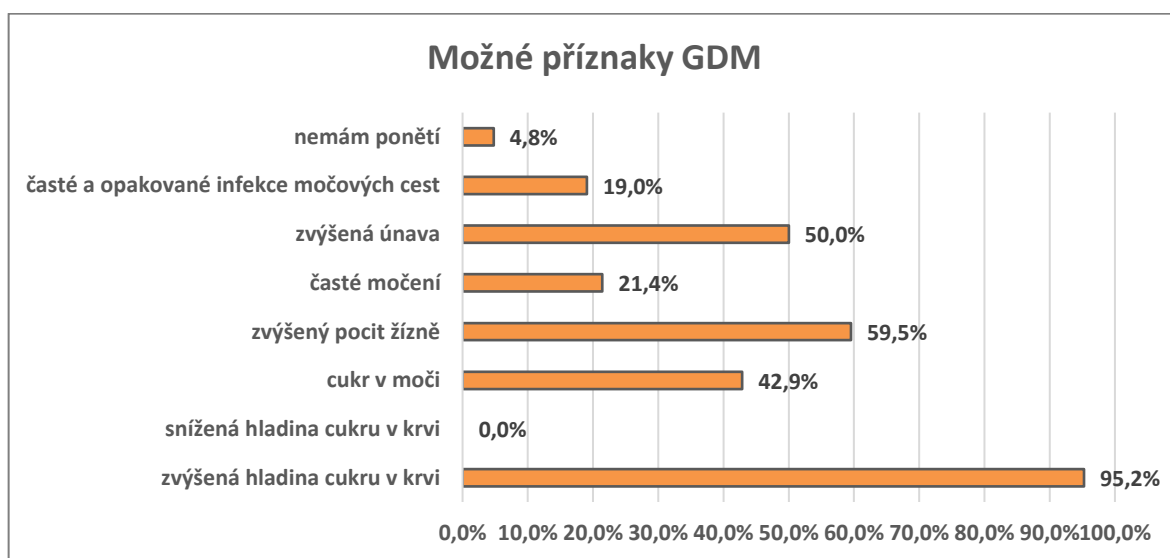
Odpovědi	n_i	f_i
Ano	42	72,4 %
Ne	8	13,8 %
Nevím	8	13,8 %
n	58	100,0 %

Otázka č. 10 se dotazovala respondentek, zda si myslí, že se gestační diabetes mellitus může nějak projevat. Znovu byla vytvořena uzavřená otázka, kde ženy volily jednu odpověď ze 3 možných. Z celkového počtu 58 respondentek (100%), zvolilo 42 žen odpověď ano (72,4%). Odpověď ne a možnost nevím vybralo shodně 8 respondentek (13,8%).

Další podotázka se týkala respondentek, které označily v otázce č. 10 odpověď ano. Ostatní ženy, jejichž odpověď byla ne nebo nevím tuto podotázku nevyplňovaly a pokračovaly k otázce č. 11.

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 10 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaké mohou být příznaky GDM? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) zvýšená hladina cukru v krvi
- b) snížená hladina cukru v krvi
- c) cukr v moči
- d) zvýšený pocit žízně
- e) časté močení
- f) zvýšená únava
- g) časté a opakované infekce močových cest
- h) nemám ponětí

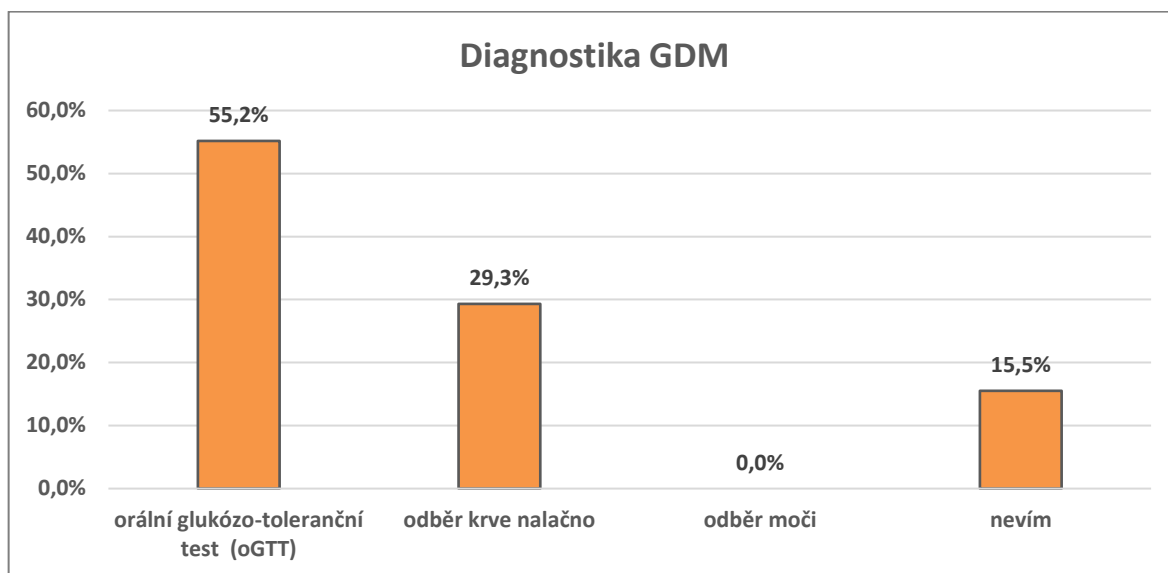


Obrázek 10: Možné příznaky GDM

Na otázku č. 10 odpovědělo ano celkem 42 žen (100%), viz. tabulka č. 3. Ty poté v podotázce označovaly možné příznaky poukazující na gestační diabetes mellitus. Jednalo se o znalostní uzavřenou polytomickou otázku s více možnými odpověďmi. Z celkového počtu 42 dotazovaných žen (100%), uvedlo 40 respondentek, že jedním z příznaků GDM je zvýšená hladina cukru v krvi (95,2%). Druhým často označovaným symptomem byl příznak zvýšený pocit žízně, kdy tuto odpověď zvolilo 25 žen (59,5%). Následně 21 respondentek označilo odpověď zvýšená únava (50,0%), 18 žen určilo symptom cukr v moči (42,9%) a 9 účastnic zvolilo možnost časté močení (21,4%). V neposlední řadě příznak časté a opakované infekce močových cest uvedlo 8 dotazovaných žen (19,0%) a odpověď nemám ponětí zvolily 2 respondentky (4,8%). Žádná z celkového počtu 42 účastnic průzkumu (100%) ne zvolila možnost snížená hladina cukru v krvi (0,0%).

Otázka č. 11: Věděla byste, jak se GDM diagnostikuje?

- a) **orální glukózo-toleranční test (dále jen oGTT)**
- b) odběr krve nalačno
- c) odběr moči
- d) nevím

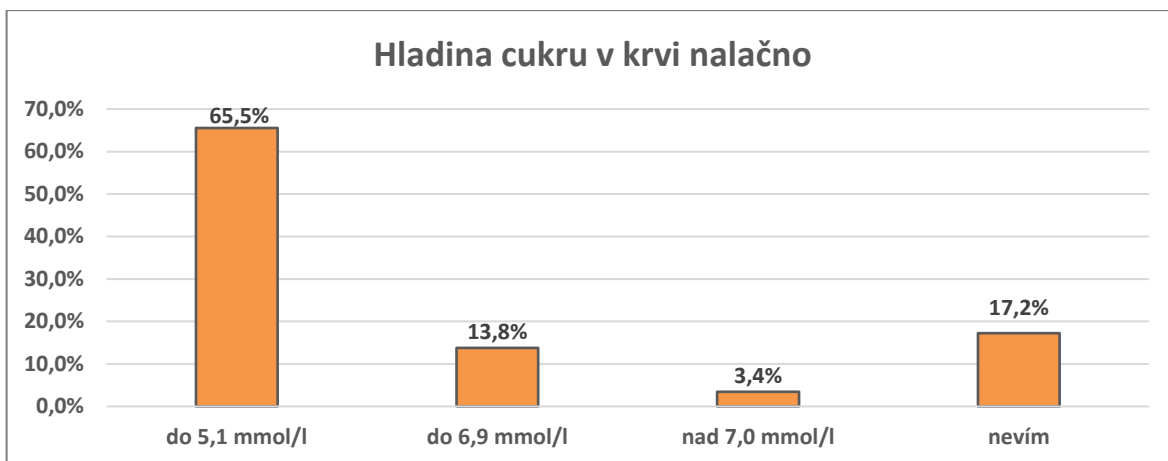


Obrázek 11: Diagnostika GDM

V otázce č. 11 bylo cílem zjistit, zda respondentky zapojené do průzkumu vědí, jakým vyšetřením stanovujeme diagnózu těhotenské cukrovky. Jednalo se o znalostní uzavřenou otázku polytomického typu, kde dotazované ženy vybíraly jednu správnou odpověď ze 4 možností. Z celkového počtu 58 účastnic průzkumu (100%) zvolilo 32 žen odpověď oGTT (55,2%). Dále 17 respondentek uvedlo, že se GDM diagnostikuje pomocí odběru krve nalačno (29,3%). V neposlední řadě 9 dotazovaných žen se přiklonilo k odpovědi nevím (15,5%). Odpověď odběr moči nezvolila žádná respondentka (0,0%).

Otázka č. 12: Věděla byste, jaká je hranice hladiny cukru v krvi u těhotné ženy nalačno?

- a) **do 5,1 mmol/l**
- b) do 6,9 mmol/l
- c) nad 7,0 mmol/l
- d) nevím

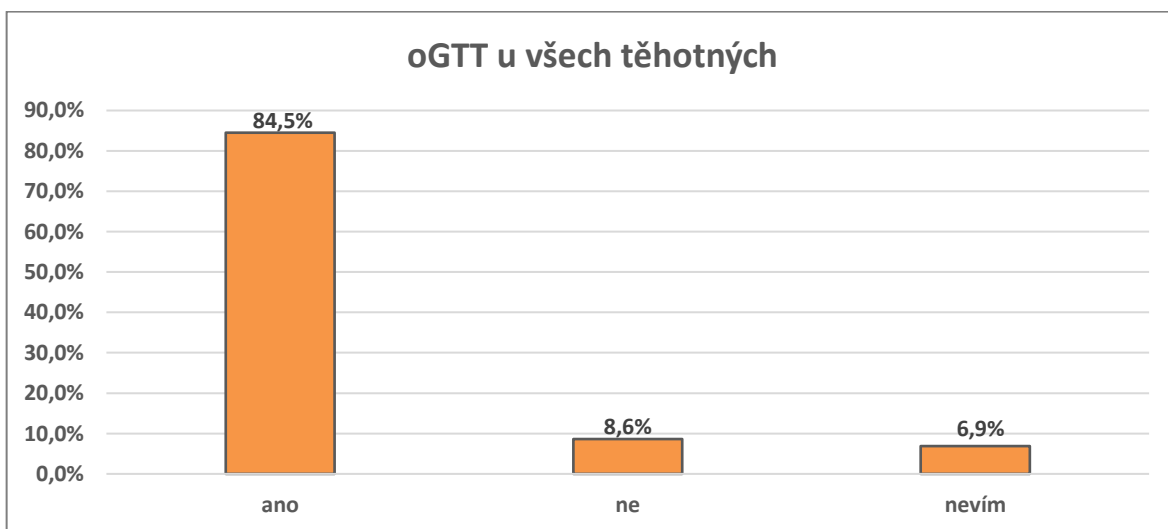


Obrázek 12: Hladina cukru v krvi nalačno

Ve 12. otázce byly respondentky dotazovány na skutečnost, zda vědí, jaká hodnota glykémie (hladiny cukru v krvi) je u těhotných žen považována za fyziologickou. Tato znalostní otázka byla uzavřená polytomického charakteru, kde respondentky vybíraly jednu odpověď. Z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%) označilo 38 respondentek správně odpověď do 5,1 mmol/l (65,5%). Následně 8 žen odpovědělo, že fyziologická hodnota hladiny cukru v krvi u těhotných žen je do 6,9 mmol/l (13,8%). Odpověď nad 7,0 mmol/l zvolily 2 účastnice průzkumu (3,4%) a možnost nevím označilo 10 respondentek (13,8%).

Otázka č. 13: Provádí se, dle doporučených postupů, oGTT všem těhotným ženám?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím



Obrázek 13: oGTT u všech těhotných

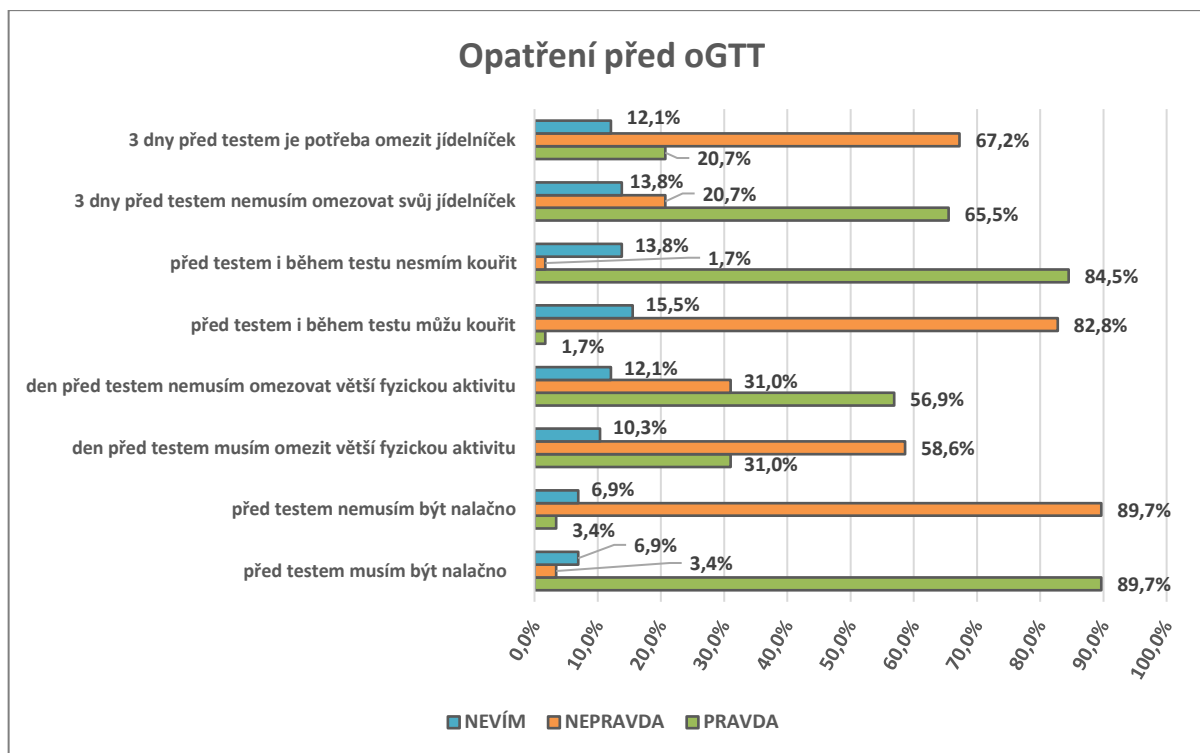
Otázka č. 13 se zaměřovala na zjištění, zda si respondentky průzkumu myslí, že se oGTT provádí standardně, dle doporučených postupů, všem těhotným ženám či nikoli. Tato znalostní uzavřená otázka trichotomického charakteru dávala dotazovaným ženám možnost výběru jedné odpovědi ze 3 možných variant. Z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%) odpovědělo 49 respondentek, že se standardně oGTT provádí všem těhotným ženám (84,5%). Dále 5 účastnic průzkumu uvedlo, že se oGTTT všem gravidním ženám běžně nedělá (8,6%) a 4 ženy zvolily odpověď nevím (6,9%).

Otázka č. 14: Věděla byste, jaká opatření je potřeba dodržet před provedením oGTT?

(v každém řádku zvolte vždy pouze 1 možnost pomocí křížku)

	pravda	nepravda	nevím
před testem musím být nalačno (alespoň 8 hodin)			
před testem nemusím být nalačno			
den před testem musím omezit větší fyzickou aktivitu			
den před testem nemusím omezovat větší fyzickou aktivitu			
před testem i během testu můžu kouřit			
před testem i během testu nesmím kouřit			
3 dny před testem nemusím omezovat svůj jídelníček			
3 dny před testem je potřeba omezit jídelníček (vyvarovat se sladkému)			

Podstatou otázky č. 14 bylo zjistit, zda respondentky znají podmínky k provedení oGTT (orální glukózo-toleranční test). Pro tuto otázku byla vytvořena tabulka, která obsahovala 8 tvrzení. Úkolem respondentek bylo označit křížkem jednu odpověď u všech 8 výroků na základě pravdivé či nepravdivé výpovědi. V případě, že odpověď nevěděly, měly možnost označit variantu nevím.



Obrázek 14: Opatření před oGTT

U prvního tvrzení, z celkového počtu 58 respondentek (100%) uvedlo správně 52 dotazovaných žen, že musí být před testem nalačno (89,7%). Naopak 2 respondentky tento výrok označily za nepravdivý (3,4%) a 4 ženy zvolily odpověď nevím (6,9%). Opakem prvního výroku bylo druhé tvrzení, kde opět z celkového počtu 58 žen (100%) správně 52 respondentek (89,7%) stanovilo, že možnost před testem nemusím být nalačno je nepravdivá informace. Zbylé 2 účastnice průzkumu uvedly, že to pravda je (3,4%) a 4 ženy označily odpověď nevím (6,9%).

Třetí výrok „den před testem musím omezit větší fyzickou aktivitu“ zvolilo správně za pravdivé tvrzení 18 účastnic průzkumu (31,0%) z celkového počtu 58 respondentek (100%). Naopak 34 žen označilo, že je tato informace nepravdivá (58,6%). Zbylých 6 dotazovaných žen se rozhodlo pro odpověď nevím (10,3%). Ve čtvrtém tvrzení, který byl opakem třetího výroku odpovědělo 33 respondentek, z celkového počtu 58 žen (100%), že den před oGTT nemusí omezovat větší fyzickou aktivitu (56,9%), což byla chybná odpověď. Správně zvolilo možnost nepravda 18 dotazovaných žen (31,0%) a 7 respondentek uvedlo odpověď nevím (12,1%).

V pátém tvrzení, ze všech 58 respondentek (100%), správně odpovědělo 48 žen, které uvedly, že výrok před i během screeningu oGTT můžu kouřit je mylná informace (82,8%).

Následně 9 účastnic průzkumu zvolilo odpověď nevíím (15,5%) a pouze 1 respondentka označila tento výrok za pravdivý (1,7%). Naopak v šestém tvrzení správně 49 žen uvedlo, že před i během testu se kouřit nesmí (84,5%). Z celkového počtu 58 respondentek (100%) označila 1 účastnice průzkumu toto tvrzení za pravdivé (1,7%) a zbylých 8 dotazovaných žen zvolilo možnost nevíím (13,8%).

Sedmý výrok „3 dny před testem nemusím omezovat jídelníček“ byl, z celkového počtu 58 dotazovaných žen (100%), označen za pravdivý 38 respondentkami průzkumu (65,5%). Dále 12 žen uvedlo tento výrok za nepravdivý (20,7%) a 8 žen se přiklonilo k odpovědi nevíím (13,8%). Opakem bylo osmé tvrzení, kde chybně odpovědělo 12 respondentek, které uvedly, že je potřeba 3 dny před vyšetřením oGTT omezit jídelníček (20,7%). Ze všech 58 účastnic průzkumu (100%) naopak 39 žen správně označilo toto tvrzení za nepravdivé (67,2%) a 7 respondentek zvolilo variantu nevíím (12,1%).

Otázka č. 15: Myslíte si, že je potřeba dodržovat nějaká opatření, když Vám je diagnostikován GDM?

- a) ano
- b) ne
- c) nevíím

Tabulka 4: Režimová opatření při diagnóze GDM

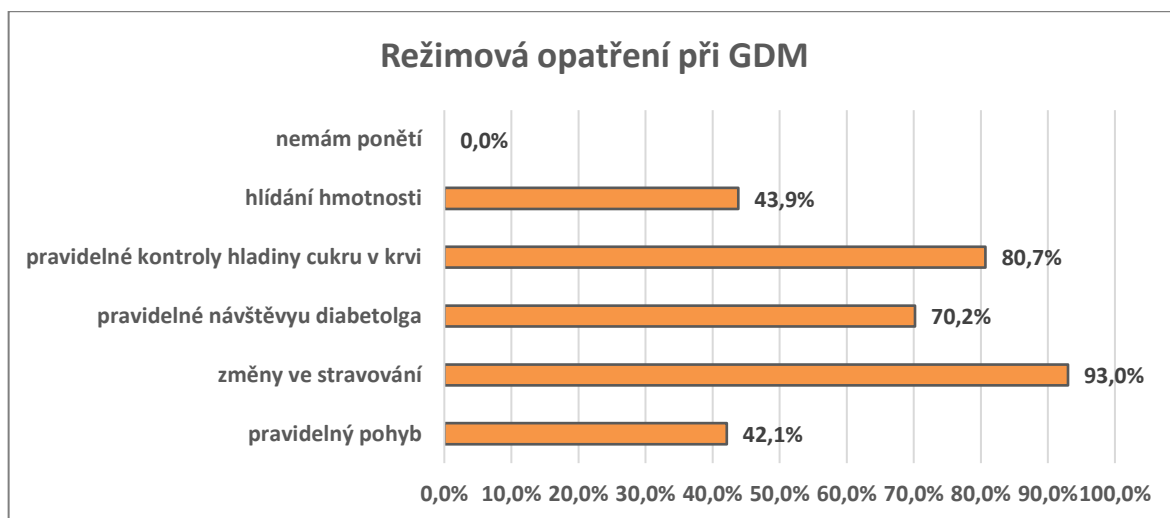
Odpověď	n _i	f _i
Ano	57	98,3 %
Ne	0	0,0 %
Nevím	1	1,7 %
n	58	100,0 %

Cílem 15. otázky v dotazníku bylo zjistit, zda si respondentky myslí, že je nutné dodržovat nějaká opatření v momentě diagnostikovaného GDM či nikoli. Jednalo se o znalostní uzavřenou trichotomickou otázku, kde byla možnost výběru jedné odpovědi ze 3 možných. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) uvedlo správně 57 žen odpověď ano (98,3%). Možnost nevíím zvolila 1 respondentka (1,7%) a odpověď ne nevybrala žádná žena (0,0%).

Pro respondentky, jenž v otázce č. 15 odpověděly ano, byla vytvořena následující podotázka. Zbylé respondentky, označující odpověď ne a odpověď nevíím, přeskočily k otázce č. 16.

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 15 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká opatření je potřeba dodržovat? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) pravidelný pohyb
- b) změny ve stravování
- c) pravidelné návštěvy u diabetologa
- d) pravidelné kontroly hladiny cukru v krvi
- e) hlídání hmotnosti
- f) nemám ponětí

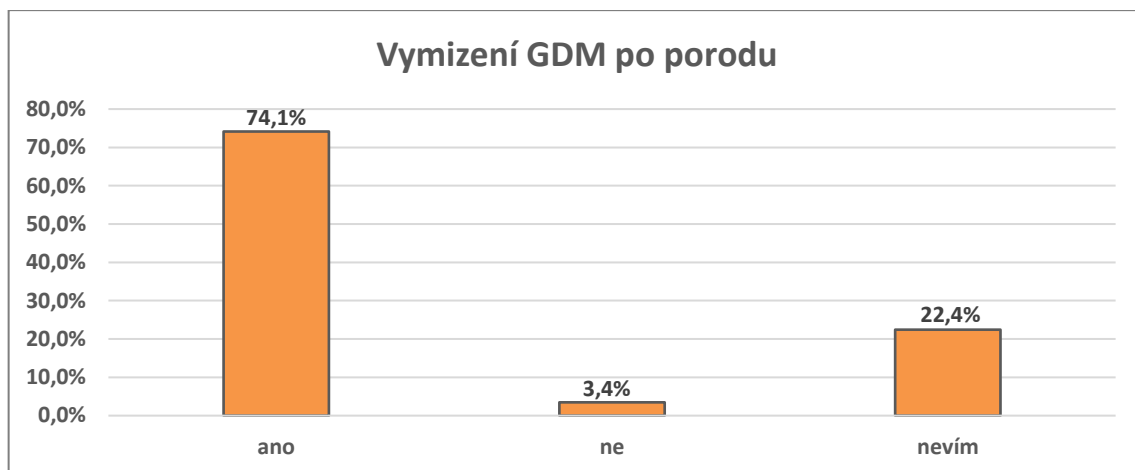


Obrázek 15: Režimová opatření při GDM

V otázce č. 15 označilo odpověď ano 57 žen (100%), uvedeno v tabulce č. 4. Tyto respondentky následně odpovídaly na podotázku zaměřenou na režimová opatření při diagnóze GDM. Tato otázka měla charakter uzavřené polytomické otázky, kde respondentky zaškrtovaly více odpovědí z několika nabízených. Z celkového počtu 57 žen (100%) uvedlo 53 respondentek, že je potřeba provést změny ve stravování (93,0%). Možnost pravidelné kontroly hladiny cukru v krvi označilo 46 respondentek (80,7%) a variantu pravidelné návštěvy u diabetologa zvolilo 40 žen (70,2%). Hlídání tělesné hmotnosti uvedlo 25 účastnic průzkumu (43,9%) a odpověď pravidelný pohyb zvolilo 24 žen (42,1%). Žádná z respondentek nevybrala odpověď nemám ponětí (0,0%).

Otázka č. 16: Myslíte si, že GDM po porodu vymizí?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

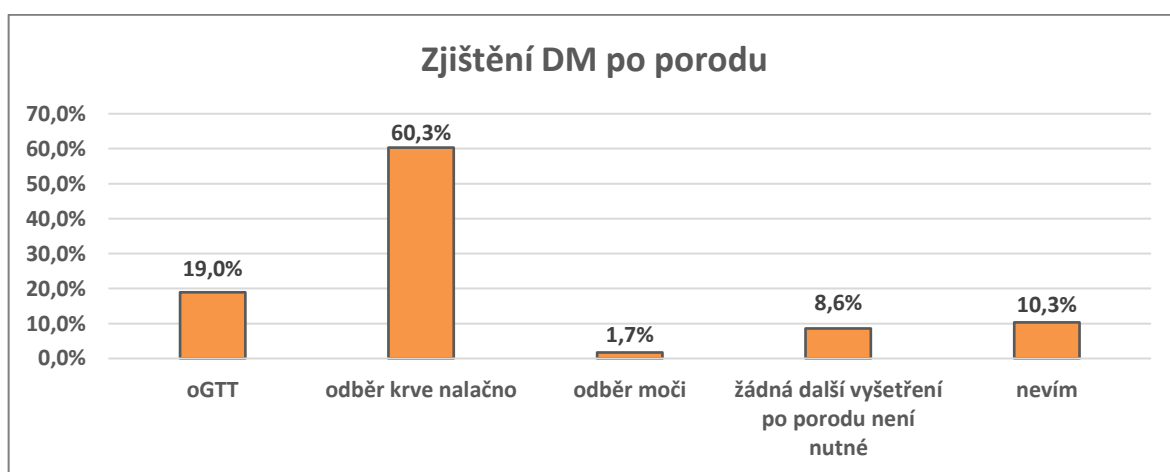


Obrázek 16: Vymizení GDM po porodu

Otázka č. 16. zkoumala, zda si respondentky myslí, že gestační diabetes po porodu vymizí nebo ne. Jednalo se o znalostní uzavřenou otázku trichotomického charakteru, kde bylo možné zaškrtnout jednu odpověď ze 3 možností. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) byla odpověď ano vybrána 43 ženami (74,1%). Pouze 2 účastnice průzkumu zvolily možnost ne (3,4%) a zbylých 13 respondentek se přiklonilo k odpovědi nevím (22,4%).

Otázka č. 17: Věděla byste, jak se zjišťuje, zda u žen po porodu přetrvává diabetes mellitus?

- a) oGTT
- b) odběr krve nalačno
- c) odběr moči
- d) žádné další vyšetření po porodu není nutné
- e) nevím

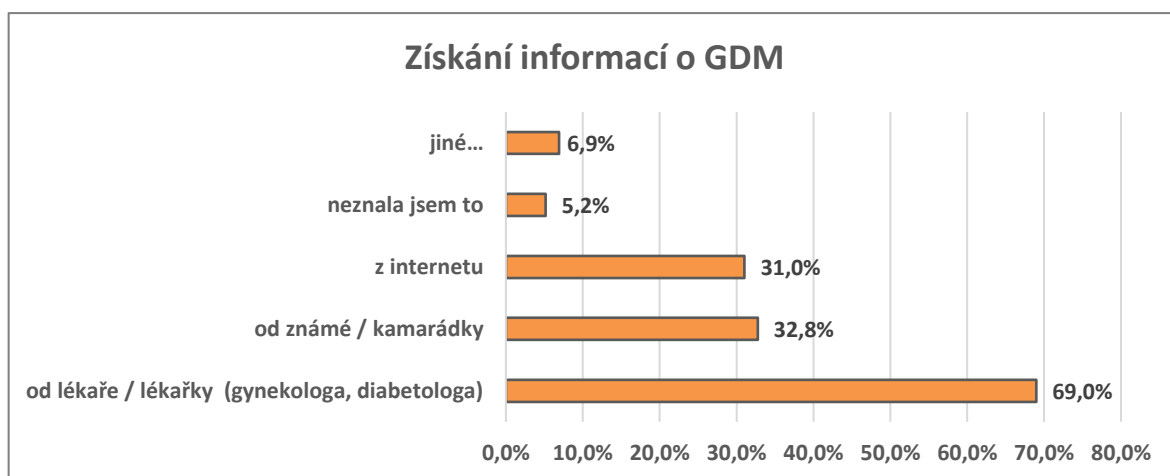


Obrázek 17: Zjištění DM po porodu

Otázka č. 17 zjišťovala, zda respondentky vědí, jaké vyšetření ženy s GDM po porodu musí podstoupit, aby se stanovilo, zda u nich přetrvává cukrovka či nikoli. Tato uzavřená polytomická otázka v dotazníku dávala respondentkám možnost vybrat jednu odpověď z několika variant v nabídce. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) vybralo 35 žen odpověď odběr krve nalačno (60,3%). Následně pouze 11 účastnic průzkumu správně odpovědělo, že je potřeba po porodu provést znovu oGTT (19,0%). Možnost nevím zvolilo 6 žen (10,3%), variantu po porodu není nutné provádět další vyšetření uvedlo 5 respondentek (8,6%) a v neposlední řadě 1 dotazovaná žena označila odpověď odběr moči (1,7%).

Otázka č. 18: Odkud / od koho jste se dozvěděla informace o GDM? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) od lékaře / lékařky (gynekologa, diabetologa)
- b) od známé / kamarádky
- c) z internetu
- d) neznala jsem to
- e) jiné – prosím uveďte



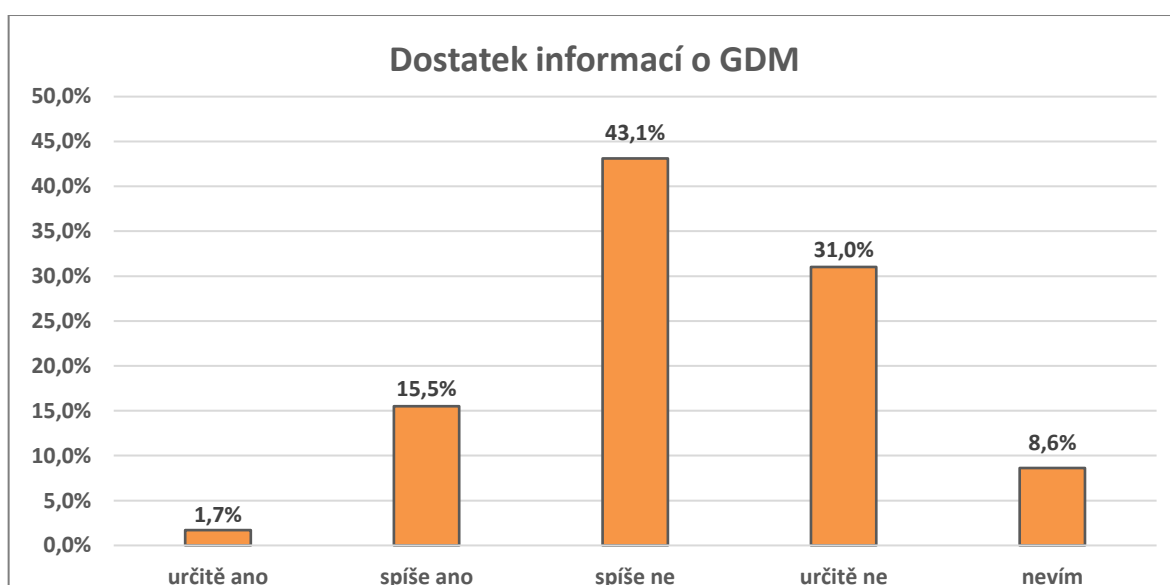
Obrázek 18: Získání informací o GDM

Cílem otázky č. 18 bylo zjistit, odkud nebo od koho se respondentky dozvěděly informace o gestačním diabetu mellitu. Jednalo se o polouzavřenou otázku, kde měly dotazované ženy možnost vybrat více odpovědí z několika možností. Zároveň tato otázka nabízela možnost jiné, kde mohly respondentky vypsát také jinou odpověď, která se nenacházela ve výběru. Z celkového počtu 58 žen (100%) uvedlo 40 respondentek, že se informace o této nemoci dozvěděly od lékaře (69,0%). Dále 19 žen bylo informováno od známých či kamarádek (32,8%), 18 účastnic průzkumu uvedlo jako zdroj informací internet (31,0%) a 3 dotazované

ženy označily odpověď neznala jsem to (5,2%). V neposlední řadě 4 respondentky uvedly odpověď jiné, kdy 2 z nich získaly informace ve škole (3,4%) a zbylé 2 ženy pracovaly ve zdravotnictví jako lékařky (3,4%).

Otázka č. 19: Myslíte si, že byly Vaše znalosti o GDM před vyplněním dotazníku dostatečné?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

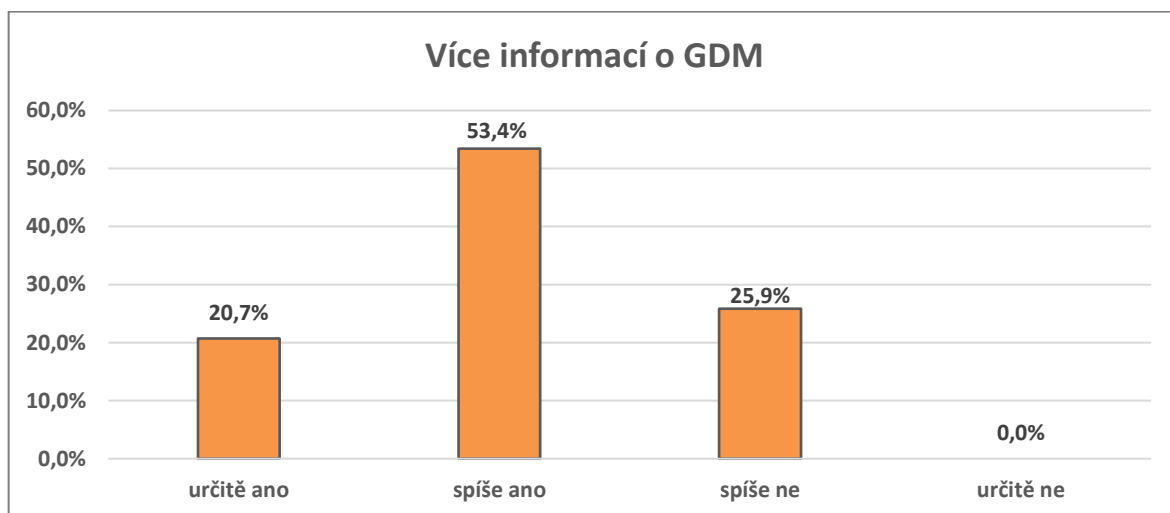


Obrázek 19: Dostatek informací o GDM

Otázka č. 19 se zaměřovala na skutečnost, zda informace o GDM, které těhotné respondentky měly ještě před vyplněním mého dotazníku, považovaly za dostatečné. Jednalo se o uzavřenou otázku s použitím Likertovy škály. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) byla nejvíce označována odpověď spíše ne, kterou zvolilo 25 žen (43,1%). Odpověď určitě ne zaškrtnulo 18 respondentek (31,0%), variantu spíše ano zvolilo 9 účastnic průzkumu (15,5%) a možnost nevím uvedlo 5 dotazovaných žen (8,6%). Informace za dostačující považovala pouze 1 respondentka, která na tuto otázku odpověděla určitě ano (1,7%).

Otázka č. 20: Ocenila byste více informací o tomto onemocnění?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne



Obrázek 20: Více informací o GDM

Poslední otázka č. 20 sloužila ke zjištění, zda by respondentky zapojené do tohoto průzkumu ocenily více informací týkající se těhotenské cukrovky. Pro tuto otázku byla opět vytvořena Likertova škála, kde dotazované ženy volily jednu odpověď ze 4 možností. Z celkového počtu 58 respondentek (100%) zaškrtnulo 31 žen odpověď spíše ano (53,4%). Dalších 12 účastnic průzkumu uvedlo, že by určitě ocenily více informací o této problematice (20,7%), Zbýlých 15 respondentek zvolilo možnost spíše ne (25,9%) a žádná žena nevybrala odpověď určitě ne (0,0%).

5.1 Hodnocení informovanosti respondentek o gestačním diabetu mellitu

Pro přehlednost výsledků úspěšnosti žen ve znalostních otázkách byla vytvořena následující tabulka. Cílem znalostních otázek v dotazníku bylo zjistit informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu, zejména o jeho rizikových faktorech pro vznik, rizicích pro matku a pro plod, projevech a nakonec diagnostice.

Dotazník vlastní konstrukce obsahoval 10 znalostních otázek a 3 znalostní podotázky. U 6 otázek (otázka č. 8, 9, 10, 11, 12, 13) bylo možné získat vždy 1 bod za správnou odpověď. V případě 3 otázek sestavených pomocí Likertovy škály bylo možné získat za přesně stanovenou odpověď (určitě ano / určitě ne) 1 bod, naopak u příklánějící se odpovědi (spíše ano / spíše ne) bylo možné získat pouze 0,5 bodu. Jedna otázka (otázka č. 14) obsahovala 8 výroků, kde respondentky, u každého z nich, vybíraly správnou odpověď za 0,5 bodu. Celkem tedy v této otázce mohly získat 4 body. Znalostní podotázky (k otázkám č. 8, 9, 10) obsahovaly více správných odpovědí. Opět bylo možné za každou správnou odpověď získat 0,5 bodu. Proto u 2 podotázek byl maximální možný zisk 3 body a u zbývajících jedné podotázky bylo možné získat až 3,5 bodu. Celkem bylo možné získat z dotazníkového šetření 22,5 bodů ze všech znalostních otázek a podotázek.

Tabulka č. 5, znázorněna níže, zobrazuje skutečnost, že z celkového počtu 58 respondentek (100%) dosáhly dostačujících výsledků, tedy hranice 70%, pouze 3 účastnice průzkumu (5,2%). U 30 dotazovaných žen (51,7%) bylo dosaženo alespoň 50% úspěšnosti a zbylých 25 respondentek (43,1%) získalo ze znalostních otázek méně než 50 %.

5.2 Vymezení pojmů dostačující a nedostačující

- **dostačující** dle Slovníku českých synonym a Slovníku současné češtiny (2024):
 1. *dostatečný, postačující, ucházející*
 2. *dostačující důvod / kvalita*
 3. *mít dostačující vědomosti*
- **nedostačující** dle Slovníku českých synonym a Slovníku současné češtiny (2024):
 1. *nedostatečný, neuspokojivý, nevyhovující*
 2. *nedostačující argumenty / znalosti*

Tabulka 5: Výsledky úspěšnosti respondentek

Úspěšnost respondentek	Získané body	Počet respondentek	Vyjádření v %
Zcela nedostačující	0	0	0,0 %
Zcela nedostačující	0,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	1	0	0,0 %
Zcela nedostačující	1,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	2	0	0,0 %
Zcela nedostačující	2,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	3	0	0,0 %
Zcela nedostačující	3,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	4	1	1,7 %
Zcela nedostačující	4,5	3	5,2 %
Zcela nedostačující	5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	5,5	1	1,7 %
Zcela nedostačující	6	0	0,0 %
Zcela nedostačující	6,5	2	3,4 %
Zcela nedostačující	7	1	1,7 %
Zcela nedostačující	7,5	1	1,7 %
Zcela nedostačující	8	1	1,7 %
Zcela nedostačující	8,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	9	3	5,2 %
Zcela nedostačující	9,5	3	5,2 %
Zcela nedostačující	10	3	5,2 %
Zcela nedostačující	10,5	0	0,0 %
Zcela nedostačující	11	6	10,3 %
Nedostačující	11,5	7	12,1 %
Nedostačující	12	4	6,9 %
Nedostačující	12,5	6	10,3 %
Nedostačující	13	4	6,9 %
Nedostačující	13,5	2	3,4 %
Nedostačující	14	2	3,4 %
Nedostačující	14,5	0	0,0 %
Nedostačující	15	4	6,9 %
Nedostačující	15,5	1	1,7 %
Dostačující	16	1	1,7 %
Dostačující	16,5	0	0,0 %
Dostačující	17	0	0,0 %
Dostačující	17,5	0	0,0 %
Dostačující	18	0	0,0 %
Dostačující	18,5	0	0,0 %
Dostačující	19	1	1,7 %
Dostačující	19,5	0	0,0 %
Dostačující	20	1	1,7 %
Dostačující	20,5	0	0,0 %
Dostačující	21	0	0,0 %
Dostačující	21,5	0	0,0 %
Dostačující	22	0	0,0 %
Dostačující	22,5	0	0,0 %

6 DISKUZE

Tato kapitola je zaměřena na analýzu získaných odpovědí z dotazníkového šetření, které jsou následně porovnány s odbornými články, odbornou literaturou či jinými vysokoškolskými pracemi na obdobné téma.

Průzkumná otázka č. 1: *Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích pro vznik GDM?*

Cílem průzkumné otázky bylo zjistit, jak jsou těhotné ženy informované o rizikových faktorech pro vznik těhotenské cukrovky. K této průzkumné otázce se vztahovala v dotazníku otázka č. 5, 6 a 7.

Otázka č. 5 se respondentek dotazovala, zda považují obezitu za rizikový faktor pro vznik gestačního diabetu mellitu. Poté následovala otázka č. 6, která zjišťovala, jestli si účastnice průzkumu myslí, že věk nad 25 let je rizikem pro rozvoj GDM. Nakonec otázka č. 7, která zkoumala, zda se respondentky domnívají, že výskyt cukrovky v rodině je též rizikovým faktorem pro vznik těhotenské cukrovky.

Z mého průzkumného šetření vyplynulo, že pro nadpoloviční většinu dotazovaných žen je obezita i rodinná zátěž jasným rizikovým faktorem pro rozvoj GDM, ovšem věk ženy nad 25 let jako zvýšené riziko pro vznik těhotenské cukrovky přisuzovala pouze menšina z nich.

Masaříková (2017) ve své bakalářské práci došla k podobným výsledkům pouze z části. Z jejího průzkumného šetření vyšlo, že více než polovina respondentek určilo hlavním rizikovým faktorem pro rozvoj GDM věk ženy nad 25 let a obezitu. Naopak výskyt cukrovky v rodině považuje za rizikový faktor pro vznik GDM méně než polovina dotazovaných žen.

ÚZIS (2023) dokládá data ve *Zprávě o rodičce 2020*, kde je patrný výrazný nárůst gestačního diabetu mellitu ve věkové kategorii 25 - 29 let oproti nižším věkovým kategoriím. Vztah vyššího věku těhotných a rozvoje GDM souvisí s postupným rozvojem inzulínové rezistence a následně vznikem dysfunkce beta - buněk pankreatu. Těhotenství jako tzv. diabetogenní stav je způsoben mnohými hormonálními změnami, což přispívá k poruše glukozového metabolismu. Zrovna tak i obezita, respektive tuková tkáň, sehrává důležitou roli v rozvoji těhotenské cukrovky.

Průzkumná otázka č. 2: *Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o rizicích GDM pro plod a pro matku?*

Tato průzkumná otázka zjišťovala, zda těhotné ženy považují gestační diabetes mellitus za rizikový pro plod i je samotné. K tomu byly určeny znalostní otázky č. 8 a 9, kdy každá z nich měla také podotázku též znalostního typu.

Otázka č. 8 zjišťovala, zda si respondentky myslí, že je GDM rizikový pro jejich plod. Drtivá většina dotazovaných žen považuje gestační diabetes mellitus za nebezpečný pro zdraví jejich plodu. Tuto skutečnost hodnotím pozitivně, neboť z toho vyplývá, že si tento fakt plně uvědomují. Tyto respondentky následně pokračovaly k podotázce, kde měly za úkol určit, jakými riziky je jejich plod ohrožen v případě diagnostikovaného gestačního DM. V průzkumu se ukázalo, že dle respondentek je největším rizikem pro plod jeho hmotnost nad 4 000 gramů, neboť tuto odpověď označilo více než dvě třetiny dotazovaných žen.

KC a kol. (2015) ve své studii uvádí, že se makrosomie plodu týká až 45% žen s GDM. Tato hodnota mi dle pozorování v rámci praxí připadá nadnesená, avšak jistě to dokládá závažnost této problematiky. Je tudíž pozitivním zjištěním, že jsou si respondentky této komplikace vědomy.

Dále, v mém průzkumu, jedna třetina účastnic uvedla, že je plod ohrožen výskytem cukrovky 1. typu. K ostatním rizikům, jako jsou obezita v dospělosti, úmrtí plodu v děloze, komplikace během porodu a výskyt cukrovky 2. typu se přiklonilo méně než třetina respondentek.

Jedním z cílů bakalářské práce Nečinové (2010) bylo zjistit, zda si těhotné ženy uvědomují, jaký dopad může mít těhotenská cukrovka na vývoj a zdraví plodu. V průzkumném šetření jí více než polovina respondentek uvedlo riziko úmrtí plodu již v děloze. V porovnání s mým průzkumným šetřením mě velmi překvapil procentuální rozdíl u odpovědi intrauterinní smrt plodu, neboť v mé práci tuto možnost nezvolila ani třetina dotazovaných žen. Dále se názory respondentek lišily také v případě výskytu cukrovky (ať 1. nebo 2. typu) u dětí. V mé práci více než polovina respondentek tuto skutečnost označily za rizikovou pro plod, ovšem v bakalářské práci Nečinové (2010) tento fakt považovalo za nebezpečný pouze 40 % účastnic průzkumného šetření.

Otázka č. 9 se respondentek dotazovala na skutečnost, zdali považují GDM za rizikové onemocnění, které může postihnout i jejich zdraví. I když se více než polovina účastnic průzkumu správně přiklonila k možnosti, že je pro ně těhotenská cukrovka nebezpečná, přesto tato otázka nedosahovala takové úrovně znalostí jako předchozí otázka zjišťující rizikovost GDM pro plod. Z toho vyplývá, že si respondentky více uvědomují nebezpečnost GDM pro plod nežli pro ně samotné.

Na otázku č. 9 navazovala podotázka, která zjišťovala informovanost respondentek o rizicích GDM pro matku. Tato podotázka byla určena respondentkám, které v otázce č. 9 správně stanovily, že je pro ně gestační diabetes mellitus rizikový. Výsledky této otázky v mém průzkumu ukázaly, že nadpoloviční většina dotazovaných žen vnímá přetrvávání cukrovky po porodu či GDM v dalším těhotenství jako jejich největší potenciální nebezpečí. Toto zjištění vnímám jako pozitivní, protože to odráží dobrou úroveň znalostí o spojitosti GDM do další reprodukce. Třetina respondentek poté vyjádřila obavy z většího porodního poranění a nutnosti provést operační porod. Ostatní rizika, jako je vysoký krevní tlak nebo opakující se infekce močových cest, byla vnímána pouze menšinou dotazovaných žen. Nicméně nejméně obávaným nebezpečím pro respondentky bylo považováno větší množství plodové vody.

K zajímavým zjištěním došla ve své bakalářské práci Nečinová (2010), která zjistila, že téměř polovina respondentek účastnících se jejího průzkumného šetření sdělila, že se jim v průběhu těhotenství zvýšil krevní tlak. Ovšem respondentky dle dalších odpovědí, které v průzkumu uvedly, nepovažovaly hypertenzi za rizikovou pro své zdraví.

Průzkumná otázka č. 3: *Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o projevech GDM?*

Projevům GDM, respektive znalostem o nich, byla věnovaná třetí průzkumná otázka. Úkolem bylo zjistit, zda respondentky vědí, jaké příznaky mohou naznačovat přítomnost gestačního diabetu mellitu. K vyhodnocení této průzkumné otázky sloužila v dotazníku znalostní otázka č. 10, která zároveň obsahovala podotázku rovněž znalostního charakteru.

Procházka (2020) a Binder (2020) ve svých literaturách uvádějí, že je gestační diabetes mellitus zpravidla asymptomatický (bezpříznakový). Z mého průzkumného šetření ovšem vyplynulo, že více než polovina dotazovaných žen považují GDM za příznakové onemocnění, a tudíž některé symptomy mohou na probíhající těhotenskou cukrovku upozorňovat ještě před provedením screeningových testů.

Pro tyto respondentky byla určena podotázka, kde měly za úkol vybrat, jakými příznaky se těhotenská cukrovka může prezentovat. Bezmála všechny respondentky správně uvedly, že se gestační DM projevuje zvýšenou hladinou cukru v krvi. Jedná se sice o příznak laboratorní, ale pro podstatu GDM zásadní.

Krejčí (2016) ve svém odborném článku uvádí, že náhodně zjištěná zvýšená hladina cukru v krvi spolu s přítomností cukru v moči (glykosurie) může nasvědčovat rozvoji diabetu, a to v jakékoli fázi těhotenství. Dále pak popisuje, že dalšími ukazateli pro možný vznik GDM je přítomnost zrychleného růstu plodu na UZ či nadměrné množství plodové vody, tzv. polyhydramnion. V tomto případě je potřeba tyto ženy vyšetřit podrobněji, nad rámec základního screeningu.

Stejně tak Jirásková (2023) ve své bakalářské práci shrnuje další projevy, které vznikají na základě rozvinuté hyperglykémie (zvýšená hladina cukru v krvi). Typický je zápach po acetonu, neostře vidění, nauzea, zvracení, suchost kůže a sliznic či bolesti břicha.

Druhým nejčastěji zvoleným příznakem v mém průzkumu byl zvýšený pocit žízně (polydypsie), což uvedla více než polovina respondentek. Poté následoval symptom zvýšená únava, ke kterému se přiklonila přesně polovina dotazovaných žen. V bakalářské práci Blažkové (2008) vyšlo, že více než dvě třetiny těhotných diabetiček, účastnících se jejího průzkumu, pociťují pocit únavy a ospalosti. I když se jedná již o starší zdroj, dalo by se říci, že dle jejich výsledků a mých výsledků dotazníkového šetření se únava řadí též mezi podstatné symptomy, které mohou naznačovat rozvoj GDM.

V průzkumu se také ukázalo, že téměř polovina dotazovaných žen si je vědoma i dalšího laboratorního příznaku, který může poukazovat na rozvíjející se GDM, a to přítomnost cukru v moči. To stejné zmínila ve svém odborném článku Krejčí (2016). Poměrně malé zastoupení měly symptomy časté močení a opakované infekce močových cest. Toto zjištění považují za překvapivé vzhledem k informacím, které jsem získala od rodiček s GDM během odborných praxí. Ty udávaly, že se u nich tyto příznaky, před stanovením těhotenské cukrovky, objevily.

Zajímavým zjištěním je také zcela zanedbatelné číslo u odpovědi nemám tušení. Tuto možnost zvolily pravděpodobně respondentky, které považují GDM za příznakové onemocnění, avšak neměly žádné tušení, jaké symptomy by tuto nemoc mohly signalizovat.

Průzkumná otázka č. 4: *Jaká je úroveň znalostí těhotných žen o diagnostice GDM?*

Úkolem čtvrté průzkumné otázky bylo zjistit, zda mají respondentky dostatek informací o diagnostice gestačního diabetu mellitu. Pro vyhodnocení této otázky byly v dotazníku použity znalostní otázky č. 11, 12, 13, 14.

Otázka č. 11 se respondentek dotazovala na možnost diagnostiky GDM. Výsledky mého průzkumného šetření ukázaly, že něco málo přes polovinu dotazovaných žen považují za hlavní diagnostickou metodu k určení těhotenské cukrovky vyšetření oGTT. To je také jediná platná metoda vycházející z doporučení odborné společnosti ČGPS ČLS JEP. (ČGPS ČLS JEP, 2019). Z dalších nabízených možností pro zjištění GDM byl menšinou částí respondentek označen také odběr krve nalačno, ovšem to není prioritní možnost diagnostiky. Žádná z účastnic průzkumu neudala, že se gestační cukrovka zjišťuje pomocí odběru moči, ovšem v průzkumném vzorku se našla také procentuálně malá skupina žen, která vůbec nevěděla, jaké mohou být možnosti diagnostiky u tohoto onemocnění.

Podobnou problematikou se zabývala bakalářská práce Jahodové (2021). V jejím souboru měla drtivá většina ponětí o diagnostice GDM, neboť konkrétně 97% dotazovaných žen v průzkumu uvedlo metodu oGTT. Toto zjištění považují za velice příznivé a výrazně překonává informovanost v mém souboru respondentek.

V otázce č. 12 se od respondentek zjišťovalo, do jaké hodnoty by se měla pohybovat jejich lačná glykémie, aby u nich nebyl stanoven GDM. V průzkumném šetření mě velmi mile překvapila skutečnost, že větší polovina dotazovaných žen uvedla hladinu glykémie nalačno správně, tedy do 5,1 mmol/l. Tuto hodnotu též udává doporučený postup ČGPS ČLS JEP z roku 2019. (ČGPS ČLS JEP, 2019)

Otázka č. 13 se zabývala názorem respondentek, zda si myslí, že je screeningové oGTT prováděno standardně, dle doporučených postupů ČGPS ČLS JEP, všem těhotným ženám. V průzkumu poměrně vysoké procento dotazovaných žen (téměř 85%) správně uvedlo, že oGTT musí podstoupit všechny těhotné. Je pravdou, že doporučený postup ČGPS ČLS JEP z roku 2019 tento výrok potvrzuje, proto tuto odpověď od respondentek považují za správnou. Nicméně doporučený postup také zahrnuje poznámku, kde uvádí, že ženám s diabetem mellitem zjištěným už před těhotenstvím se toto vyšetření nedělá. (ČGPS ČLS JEP, 2019)

V otázce č. 14 bylo podstatou zjistit, zda jsou respondentky dostatečně informované o podmínkách, které je nutné dodržet před provedením oGTT. Z mého dotazníkového šetření vyplynulo, že bezmála všechny respondentky věděly informaci o 8hodinovém lačnění před screeningovým testem na těhotenskou cukrovku. Stejně tomu bylo také u tvrzení ohledně kouření. Zde téměř 85% dotazovaných žen správně uvedlo, že před i během oGTT nesmí kouřit.

V dalších výrocích již nebyla procentuální úspěšnost tak velká. Příznivým zjištěním byla informace, že stále více jak polovina účastnic průzkumu správně uvedla, že 3 dny před screeningovým testem není třeba omezovat jídelníček, ovšem již se nejednalo o tak velké procento, jako tomu bylo v předchozích dvou tvrzení. Nicméně nemilé překvapení vyvstalo u výroku, kde je psáno, že den před oGTT není třeba omezovat větší fyzickou aktivitu. To uvedla více než polovina dotazovaných žen, ovšem zvolily tak chybnou odpověď. ČGPS ČLS JEP ve svém doporučeném postupu z roku 2019 uvádí, že naopak jednou z podmínek pro správné provedení screeningu na gestační diabetes mellitus je dodržení fyzického klidu den před vyšetřením. To znamená, že by se těhotné měly vyvarovat přílišnému cvičení a nadměrné aktivitě. (ČGPS ČLS JEP, 2019)

Své výsledky jsem porovnávala již se starší bakalářskou prací Rulfové (2010), která se ve svém průzkumu zabývala též podmínkami nutnými pro správné provedení oGTT. Stejně jako v mém šetření, i zde Rulfové vyšlo, že téměř všechny respondentky byly poučeny především o lačnění před screeningovým testem. Naopak méně účastnic průzkumu bylo edukováno o potřebě nekouřit, což může naznačovat zlepšení informovanosti těhotných žen v této oblasti.

Z výsledků mého průzkumného šetření vyplývá, že edukace těhotných žen o podmínkách a opatřeních před absolvováním oGTT je dostatečná pouze v určitých oblastech. Na základě mylných odpovědí respondentek v průzkumném šetření mohu konstatovat, že by se měl pověřený zdravotnický personál více zaměřit na edukaci v oblasti fyzické aktivity před screeningem oGTT, neboť tam byly informace respondentek nedostačující. Větší důraz by se měl klást také na informovanost ohledně stravy před oGTT, neboť porušení jídelníčku může negativně ovlivnit výsledek celého testu. V práci Rulfové také minimální procento respondentek zmínilo, že podmínky před oGTT porušily, neboť o nich nebyly informovány. To opět vypovídá o tom, že je potřeba zlepšit edukaci o screeningovém vyšetření před jeho provedením.

7 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce na téma „Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu“ byla rozdělena na část teoretickou a část průzkumnou.

Úkolem teoretické části práce bylo seznámit čtenáře s nemocí gestační diabetes mellitus (GDM) neboli těhotenská cukrovka. Celým onemocněním se zabývala první kapitola, kde byly popsány jeho rizikové faktory, projevy, rizika pro matku i plod, ale také jak se toto onemocnění diagnostikuje a následně léčí. Druhá kapitola byla věnována péči, kde je osvětleno, jak o ženy s GDM pečovat v průběhu těhotenství, při porodu i po porodu.

Cílem průzkumné části práce bylo zjistit, jaké úrovně znalostí dosahují těhotné ženy o gestačním diabetu mellitu. K dosažení hlavního cíle byly stanoveny 4 průzkumné otázky zaměřené na rizikové faktory, příznaky, rizika pro matku i plod a diagnostiku GDM. Pro získání dat byl vytvořen anonymní dotazník vlastní konstrukce, který byl rozdáván respondentkám v gynekologických ambulancích. Do průzkumu se zapojilo 58 respondentek. Výsledky byly následně vyhodnoceny metodou popisné statistiky.

Z mého průzkumného šetření vyplynulo velmi zajímavé zjištění. V jedné z doplňujících otázek uvedla více jak polovina dotazovaných žen (69,0%), že informace o GDM získaly od lékaře. Nicméně hlavní výsledky průzkumu ukazují, že i přesto je jejich úroveň znalostí o tomto onemocnění všeobecně nedostatečná. Z celkového počtu 58 účastnic průzkumu dosáhly požadované úrovně informovanosti pouze 3 dotazované ženy (5,2%), což je až hrozivý výsledek. Na druhou stranu je lehce povzbudivým zjištěním skutečnost, že větší část respondentek (51,7%) dosáhla alespoň poloviční úspěšnosti, což naznačuje přinejmenším mírné představě o tomto onemocnění. Ovšem poměrně vysoké procento respondentek (43,1%) přesto nedosáhla ani poloviny úspěšnosti ve znalostních otázkách, proto je považována jejich informovanost za zcela nedostačující.

Psaní této bakalářské práce považuji za přínosné, neboť jsem získala nové poznatky a větší přehled o dané problematice. Na základě výsledků mého průzkumného šetření mohu konstatovat, že je velmi důležité zlepšit informovanost a edukaci těhotných žen o tomto onemocnění. Spolu s tím souvisí také podpora a motivace rodiček ze stran porodních asistentek. Klíčová je i vzájemná spolupráce mezi oběma stranami, což může být nápomocné ke společnému podílení se na péči o zdraví matky i plodu.

8 POUŽITÁ LITERATURA

1. AL-BASH, MajedaR a kol. 2016. Symptomatic urinary tract infection in diabetic pregnant women, effect of the type of diabetes and glycemc control. In: *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences*. [online] 2016, roč. 4, č. 2. [cit. 2024-02-01]. ISSN 1658631X. Dostupné z: <https://doi.org/10.4103/1658-631X.178327>
2. ALEJANDRO, Emilyn U. a kol. 2020. Gestational Diabetes Mellitus: A Harbinger of the Vicious Cycle of Diabetes. In: *International Journal of Molecular Sciences*. [online], roč. 21, č. 14. [cit. 2024-02-01]. ISSN 1422-0067. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijms21145003>
3. ANDERLOVÁ, Kateřina. 2021. Screening gestačního diabetes mellitus. In: *Vnitřní lékařství* [online]. Solen, 2021, 67(6), str. 366-367 [cit. 2023-10-19]. ISSN 1801–7592. Dostupné z: https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/artkey/vnl-202106-0009_screening-for-gestational-diabetes-mellitus.php
4. BARTÁŠKOVÁ, Dagmar. 2019. Diabetické těhotenství – současné možnosti léčby. In: *Vnitřní lékařství* [online]. Solen, 2019, 65(4), str. 256-263. [cit. 2024-01-25]. ISSN 1801–7592. Dostupné z: www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2019/04/05.pdf.
5. BINDER, Tomáš. 2020. *Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2009-3.
6. BLAŽKOVÁ, Michaela. 2008. *Diabetes mellitus v těhotenství*. [online]., Bakalářská práce, vedoucí MUDr. Zdeněk Wilhelm CSc. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, [cit. 2024-04-11]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/kqh2c/?cop=2406321>.
7. CALDA Pavel. 2009. Zpráva z kongresu – 8. světový kongres fetální medicíny, Portorož, Slovinsko 27. 6.–2. 7. 2009. In: *Aktuální gynekologie a porodnictví*. [online]., roč. 2009, č.1, str. 66-69. ISSN 1803-9588. [cit. 2024-02-01]. Dostupné z: https://www.actualgyn.com/pdf/en_2009_18.pdf
8. ČAPKOVÁ, Kristýna. 2020. *Informační mapa péče o ženu po laparoskopicky asistované vaginální hysterektomii*. [online], Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Ilona Kašparová. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, [cit. 2024-04-20]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/xm3v1q/>
9. ČEPICKÝ, Pavel, a kol. 2018. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5604-2.
10. ČESKÁ GYNEKOLOGICKÁ A PORODNICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2016. Porod velkého plodu – doporučené postupy ČGPS ČLS JEP 2016. In: *cgps.cz*. [online]

- [cit. 2024-02-06]. Dostupné z: <https://cgps.cz/doporucene-postupy/perinatologie-a-fetomaternalni-medicina/porod-velkeho-plodu/?layout=default>
11. ČESKÁ GYNEKOLOGICKÁ A PORODNICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP. 2019. Gestační diabetes mellitus – doporučené postupy ČGPS ČLS JEP 2019. In: *cgps.cz* [online]. [cit. 2024-01-26] Dostupné z: <https://cgps.cz/doporucene-postupy/perinatologie-a-fetomaternalni-medicina/gestacni-diabetes-mellitus-schema/?layout=default>
 12. DIAVIZE. Test těhotenské cukrovky – oGTT. 2019. In: *diavize.cz* [online]. [cit. 2023-10-23]. Dostupné z: <https://www.diavize.cz/test-tehotenske-cukrovky/>
 13. GOLDMANNOVÁ, Dominika a kol. 2019. Gestační diabetes mellitus – patofyziologie, možnosti prevence a léčba. In: *Interní medicína pro praxi* [online]. Solen, 2019, 21(5), str. 276-279 [cit. 2023-10-12]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: www.internimedicina.cz/pdfs/int/2019/05/04.pdf
 14. GORGAL, Rosário a kol. 2012. Gestational diabetes mellitus: A risk factor for non-elective cesarean section. In: *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. [online] 2012, roč. 38, č. 1, s. 154-159. [cit. 2024-02-02]. ISSN 1341-8076. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01659.x>
 15. HORNOVÁ, Markéta; ŠIMJÁK, Patrik a ANDERLOVÁ, Kateřina. 2023. Preeclampsia and diabetes mellitus. In: *Česká gynekologie*. 2023, roč. 88, č. 6, str. 467-471. ISSN 12107832.
 16. HOROVÁ, Eva. 2022. Doporučení pro fyzickou aktivitu u diabetes mellitus České diabetologické společnosti ČLS JEP. In: *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa*. [online] 2022, roč. 25, č. 3, s. 87-108. ISSN 1211-9326.
 17. CHRÁSKA, Miroslav. 2016. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 2. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.
 18. INTERNETOVÝ SLOVNÍK SOUČASNÉ ČEŠTINY A SLOVNÍK ČESKÝCH SYNONYM. 2024 [online]. © Lingea s.r.o., 2024. In: *nechybujte.cz*. [cit. 2024-04-22]. Dostupné z: <https://www.nechybujte.cz/slovník-soucasne-cestiny/>
 19. JAHODOVÁ, Zdeňka. 2021. *Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu*. [online], Bakalářská práce, vedoucí doc. MUDr. Blanka Vavřínková, CSc. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií, [cit. 2024-04-20]. Dostupné z: <https://portal.ujep.cz/portal/studium/prohlizeni.html>.

20. JELÍNKOVÁ, Ilona. 2020. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. 2., doplněné vydání.* Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-1052-0.
21. JIRÁSKOVÁ, Kateřina. 2023. *Zhodnocení úrovně znalostí pacientek s gestačním diabetem mellitem.* [online]., Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Kristýna Šoukalová, Ph.D. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, [cit. 2024-04-11]. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/81963/JiraskovaK_Zhodnoceni_Urovne_KS_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
22. KC, Kamana; SHAKYA, Sumisti a ZHANG, Hua. 2015. Gestational Diabetes Mellitus and Macrosomia: A Literature Review. In: *Annals of Nutrition and Metabolism.* [online]. 2015, roč. 66, č. Suppl. 2, s. 14-20. [cit. 2024-02-02]. ISSN 0250-6807. Dostupné z: <https://doi.org/10.1159/000371628>
23. KREJČÍ, Hana a ANDERLOVÁ, Kateřina. 2018. Těhotenská cukrovka: léčba těhotenské cukrovky. In: *cukrovka.cz.* [online], [cit. 2024-02-27]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/tehotenska-cukrovka>
24. KREJČÍ, Hana a ANDERLOVÁ, Kateřina. 2024. O těhotenské cukrovce. Online. In: *tehotenskacukrovka.cz.* [online] 2024. [cit. 2024-02-09]. Dostupné z: <https://www.tehotenskacukrovka.cz/co-je-tehotenska-cukrovka>
25. KREJČÍ, Hana, a kol. 2018. Gestační diabetes mellitus – mezioborová spolupráce. In: *Česká gynekologie.* 2018, roč. 2018, č. 83(5), s. 397-406. ISSN 1210-7832.
26. KREJČÍ, Hana, a kol., 2019. Výskyt gestačního diabetes mellitus před zavedením a po zavedení HAPO diagnostických kritérií. In: *Česká gynekologie.* 2019, roč. 2019, č. 84(6), str. 404-411. ISSN 1210-7832.
27. KREJČÍ, Hana. 2016. Gestační diabetes mellitus. In: *Vnitřní lékařství* [online]. Solen, 2016, 62(4), str. 52-61 [cit. 2023-10-30]. ISSN 1801-7592. Dostupné z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2016/91/10.pdf>
28. KREJČÍ, Hana. 2018. Doporučený postup pro screening a péči o gestační diabetes – komentáře a praktické aspekty. In: *Diabetologie, metabolismus, endokrinologie, výživa.* [online] 2018, roč. 21, č. 3, s. 122-128. ISSN 1211-9326.
29. KREJČÍ, Hana; ANDERLOVÁ, Kateřina a ANDĚLOVÁ, Kateřina. 2014. Proč bychom měli přijmout nová mezinárodní kritéria pro diagnózu gestačního diabetes mellitus. In: *Aktuální gynekologie a porodnictví* [online]., roč. 2014, č. 6, str. 95-99. ISSN 1803-9588. [cit. 2024-01-29]. Dostupné z: https://www.actualgyn.com/pdf/en_2014_151.pdf

30. KUTNOHORSKÁ, Jana. Výzkum v ošetrovatelství. Sestra (Grada). Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024727134.
31. MASARIKOVÁ, Kristýna. 2017. *Faktory ovlivňující rozvoj gestačního diabetu mellitu*. [online]., Bakalářská práce, vedoucí MUDr. Jitka Sobotková. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, [cit. 2024-04-10]. Dostupné z: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/68544/MasarikovaK_FaktoryOvlivnujici_JS_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
32. NAKSHINE, Vaishnavi S a JOGDAND, Sangita D. 2023. A Comprehensive Review of Gestational Diabetes Mellitus: Impacts on Maternal Health, Fetal Development, Childhood Outcomes, and Long-Term Treatment Strategies. In: *Cureus* [online]. 2023. [cit. 2024-02-10]. ISSN 2168-8184. Dostupné z: <https://doi.org/10.7759/cureus.47500>
33. NEČINOVÁ, Jaroslava. 2010. *Edukace těhotných žen s gestačním diabetes mellitus*. [online]., Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Petra Neumannová. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, [cit. 2024-04-15]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/v17y3u/810740>.
34. ORNOY, Asher a kol. 2021. Diabetes during Pregnancy: A Maternal Disease Complicating the Course of Pregnancy with Long-Term Deleterious Effects on the Offspring. A Clinical Review. In: *International Journal of Molecular Sciences*. [online] 2021, roč. 22, č. 6. [cit. 2024-02-10]. ISSN 1422-0067. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijms22062965>
35. PAŘÍZEK, Antonín. 2012. *Kritické stavy v porodnictví*. Praha: Galén, 2012. ISBN 9788072629497.
36. PAŘÍZEK, Antonín. 2015. Těhotenství A-Z – jsem těhotná a nemocná – Těhotenská cukrovka. In: *porodnice.cz*. [online]. Mother-Care-Centrum spol. s r.o. [cit. 2024-01-26]. Dostupné z: <https://www.porodnice.cz/tehotenstvi-a-z/tehotenska-cukrovka>
37. PETRUSEK, Miloslav; MAŘÍKOVÁ, Hana a VODÁKOVÁ, Alena. Velký sociologický slovník. Praha: Karolinum, 1996. ISBN 8071843113.
38. PREDA, Agnesa a kol. 2022. Transient Polyhydramnios during Pregnancy Complicated with Gestational Diabetes Mellitus: Case Report and Systematic Review. In: *Diagnostics* [online], roč. 12, č. 6. [cit. 2024-02-02]. ISSN 2075-4418. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/diagnostics12061340>
39. PROCHÁZKA, Martin a kol., 2020. *Porodní asistence*. Jessenius. Praha: Maxdorf, 2020. ISBN 978-80-7345-618-4.

40. ROZTOČIL, Aleš a kol. 2017. *Moderní porodnictví. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
41. ROZTOČIL, Aleš. 2020. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.
42. RULFOVÁ, Blanka. 2010. *Gestační diabetes mellitus*. [online]. Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Jitka Pokorná. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta, [cit. 2024-04-20]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/258770/lf_b/GESTACNI_DIABETES_MELLITUS.pdf.
43. SLEZÁKOVÁ, Lenka. 2023. *Ošetrovatelství v interně I. Sestra (Mladá fronta)*. Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-1743-7.
44. SLOVNÍK SPISOVNÉHO JAZYKA ČESKÉHO. 2011. Pojem informovanost / informovaný. [online]. In: *ssjc.ujc.cas.cz*. 2011. [cit. 2024-04-22]. Dostupné z: <https://ssjc.ujc.cas.cz/search.php?hledej=Hledat&heslo=znalost&sti=EMPTY&where=hesla&hsubstr=no>
45. ŠAFRÁNKOVÁ, Dagmar. 2019. *Pedagogika. 2., aktualizované a rozšířené vydání*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-247-5511-3.
46. THAKUR SK, DANDAL G. 2022. Factors Associated with Intrauterine Fetal Death at Paropakar Maternity Women's Hospital. In: *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2022 Jul-Sep. 20(79). str. 260-263. PMID: 37042362
47. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. 2023 Rodička a novorozenec 2016–2021. In: *uzis.cz* [online] [cit. 2024-04-09]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008423/rodnov2016-2021.pdf>.

9 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Dotazník</i>	64
Příloha B – <i>I. fáze screeningu GDM (ČGPS ČLS JEP, 2019)</i>	69
Příloha C – <i>II. fáze screeningu GDM (ČGPS ČLS JEP, 2019)</i>	69
Příloha D – <i>Co jíst a co nejíst (Krejčí a Anderlová, 2018)</i>	70

Příloha A – Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Denisa Machová a studuji 3. ročník Fakulty zdravotnických studií na Univerzitě v Pardubicích, studijní program porodní asistence. Ráda bych Vás, touto cestou, chtěla požádat o vyplnění dotazníku, který mi pomůže získat potřebná data pro vypracování mé bakalářské práce na téma **Informovanost těhotných žen o gestačním diabetu mellitu**. Dotazník je zcela anonymní a zabere Vám minimum času. Všechna získaná data budou sloužit pouze pro účely vypracování mé práce. Prosím tedy o vyplnění co nejpřesněji a podle pravdy. U některých otázek můžete označit více odpovědí (budete mít u otázky vždy uvedeno).

Předem děkuji za Váš čas a spolupráci.

Denisa Machová

studentka 3. ročníku porodní asistence

1. Kolik je Vám let?

- a) 15-20 let
- b) 21-25 let
- c) 26-30 let
- d) 31-35 let
- e) více než 35 let

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) střední bez maturity
- c) střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

3. Po kolikáté budete rodit?

- a) ještě jsem nerodila (rodím poprvé)
- b) rodím podruhé
- c) rodím potřetí
- d) rodím po několikáté (více než 3x)

4. Termín gestační diabetes mellitus (dále jen GDM) znamená:

- a) vysoký krevní tlak v těhotenství
- b) těhotenská cukrovka
- c) nevolnost v těhotenství

5. Myslíte si, že je obezita rizikovým faktorem pro vznik GDM?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

6. Myslíte si, že věk ženy nad 25 let je rizikovým faktorem pro vznik GDM?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

7. Myslíte si, že výskyt cukrovky v rodině může mít vliv na vznik GDM?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

8. Myslíte si, že je GDM rizikový pro Váš plod?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 8 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká jsou rizika GDM pro plod? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) cukrovka 1. typu
- b) cukrovka 2. typu
- c) komplikace během porodu (např. obtížný porod ramének)
- d) úmrtí plodu v děloze
- e) porodní hmotnost plodu nad 4 000 gramů
- f) obezita v dospělosti
- g) nemám ponětí

9. Myslíte si, že je GDM rizikový pro Vás samotné?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 9 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká jsou rizika GDM pro Vás samotné? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) GDM v dalším těhotenství
- b) přetrvávání cukrovky po porodu
- c) vysoký krevní tlak
- d) opakující se infekce močových cest
- e) větší porodní poranění
- f) větší množství plodové vody (tzv. polyhydramnion)
- g) operační porod (např. císařský řez, kleště, VEX – porod pomocí zvonu)
- h) nemám ponětí

10. Myslíte si, že se GDM nějak projevuje?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Určeno pouze pro ty, které v otázce č. 10 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaké mohou být příznaky GDM? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) zvýšená hladina cukru v krvi
- b) snížená hladina cukru v krvi
- c) cukr v moči
- d) zvýšený pocit žízně
- e) časté močení
- f) zvýšená únava
- g) časté a opakované infekce močových cest
- h) nemám ponětí

11. Věděla byste, jak se GDM diagnostikuje?

- a) orální glukózo-toleranční test (dále jen oGTT)
- b) odběr krve nalačno
- c) odběr moči
- d) nevím

12. Věděla byste, jaká je hranice hladiny cukru v krvi u těhotné ženy nalačno?

- a) do 5,1 mmol/l b) do 6,9 mmol/l c) nad 7,0 mmol/l d) nevím

13. Provádí se, dle doporučených postupů, oGTT všem těhotným ženám?

- a) ano b) ne c) nevím

14. Věděla byste, jaká opatření je potřeba dodržet před provedením oGTT?

(v každém řádku zvolte vždy pouze 1 možnost pomocí křížku)

	pravda	nepravda	nevím
před testem musím být nalačno (alespoň 8 hodin)			
před testem nemusím být nalačno			
den před testem musím omezit větší fyzickou aktivitu			
den před testem nemusím omezovat větší fyzickou aktivitu			
před testem i během testu můžu kouřit			
před testem i během testu nesmím kouřit			
3 dny před testem nemusím omezovat svůj jídelníček			
3 dny před testem je potřeba omezit jídelníček (vyvarovat se sladkému)			

15. Myslíte si, že je potřeba dodržovat nějaká opatření, když Vám je diagnostikován GDM?

- a) ano b) ne c) nevím

Určenou pouze pro ty, které v otázce č. 15 odpověděly ANO → dokázala byste určit, jaká opatření je potřeba dodržovat? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) pravidelný pohyb
- b) změny ve stravování
- c) pravidelné návštěvy u diabetologa
- d) pravidelné kontroly hladiny cukru v krvi
- e) hlídání hmotnosti
- f) nemám poněti

16. Myslíte si, že GDM po porodu vymizí?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

17. Věděla byste, jak se zjišťuje, zda u žen po porodu přetrvává diabetes mellitus?

- a) oGTT
- b) odběr krve nalačno
- c) odběr moči
- d) žádné další vyšetření po porodu není nutné
- e) nevím

18. Odkud / od koho jste se dozvěděla informace o GDM? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- a) od lékaře / lékařky (gynekologa, diabetologa)
- b) od známé / kamarádky
- c) z internetu
- d) neznala jsem to
- e) jiné – prosím uveďte

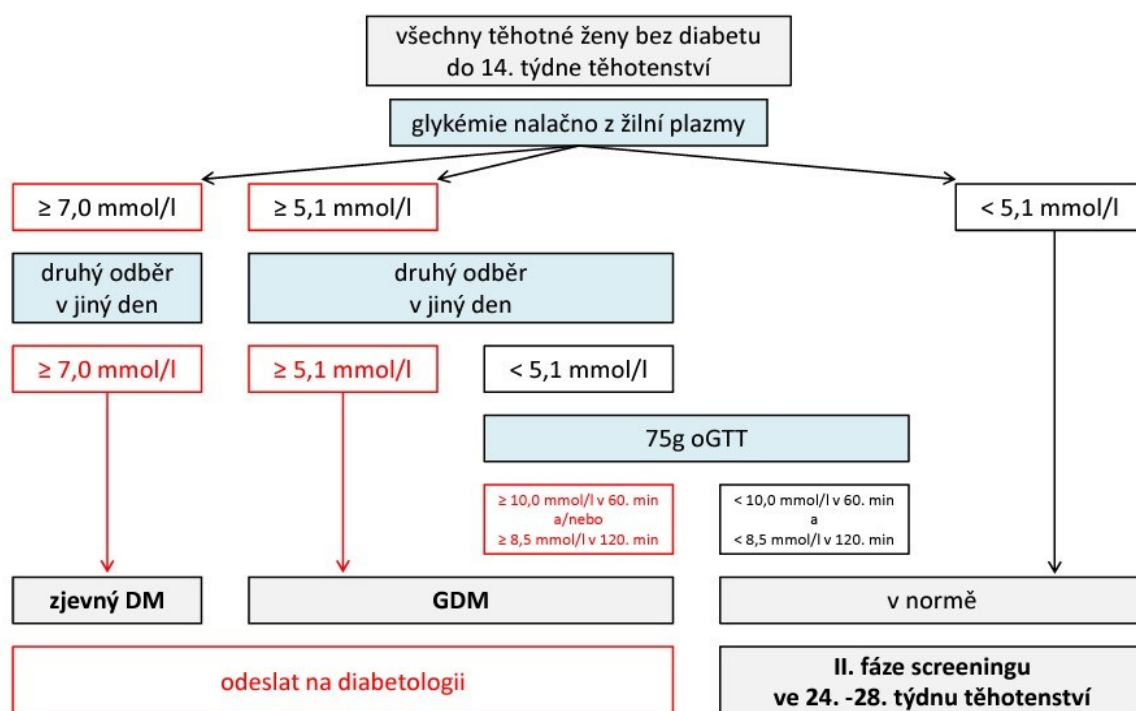
19. Myslíte si, že byly Vaše znalosti o GDM před vyplněním dotazníku dostatečné?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne
- e) nevím

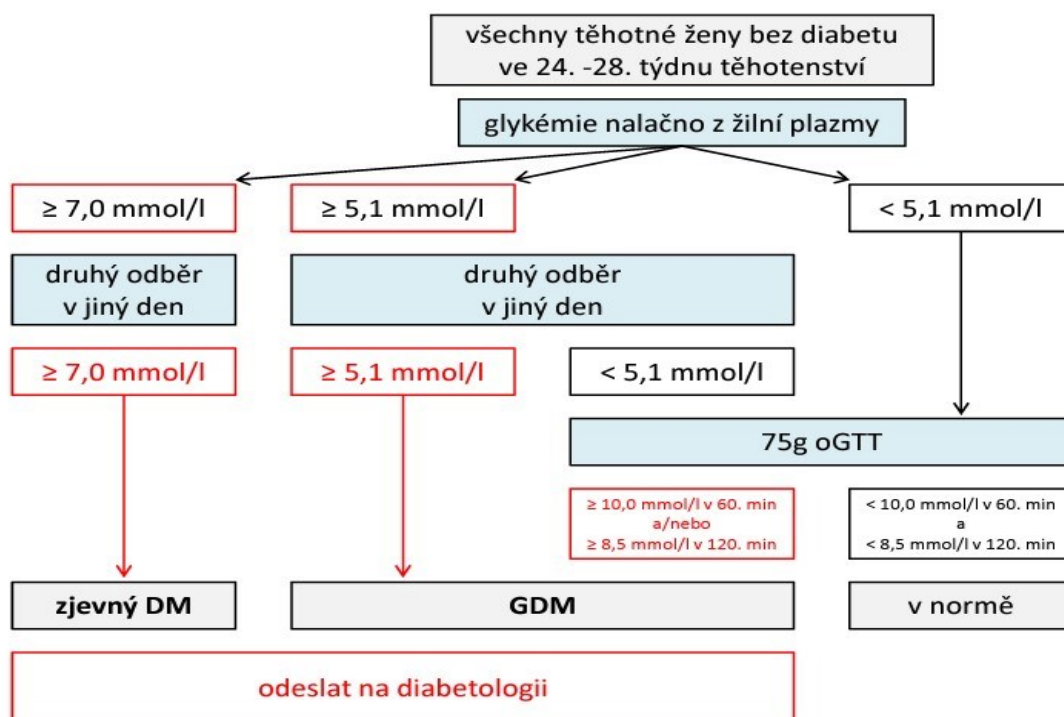
20. Ocenila byste více informací o tomto onemocnění?

- a) určitě ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) určitě ne

Příloha B – I. fáze screeningu GDM (ČGPS ČLS JEP, 2019)



Příloha C – II. fáze screeningu GDM (ČGPS ČLS JEP, 2019)



Příloha D – *Co jíst a co nejíst* (Krejčí a Anderlová, 2018)

	vhodné	nevhodné
Přílohy	tepelně upravená zelenina, saláty, luštěniny, vařené brambory (lépe ve slupce), hnědá rýže a basmati rýže, těstoviny (lépe celozrnné), pohanka, jáhly, bulgur, ječné kroupy, vločky	smažené brambory (hranolky), pečené brambory, knedlíky, noky, kulatá bílá rýže, jasmínová rýže, bílé těstoviny do měkka, kuskus, instantní bramborové a obilné kaše, kaše z bílé krupice
Pečivo	kvalitní kvasové pečivo, žitné pečivo, celozrnné nedobarvené pečivo, chléb typu Šumava, „večerní“ pečivo, knackebrot	sladké pečivo, croissanty, bílé rohlíky a housky, veka, bagety, hnědé dobarvené pečivo (kaiserka), toustové chleby, křehké plátky, rýžové chlebičky, suchary
Mléko, mléčné výrobky	plnotučné mléko, acidofilní mléko, kefir, zákys, podmáslí, bílé plnotučné jogurty, tvaroh, čerstvé i zrající sýry	ovocné jogurty, tvarohy, přibináčky, mléčné rýže, pudinky, mléčné a kysané ochucené nápoje, nízkotučné a odtučněné mléko a mléčné výrobky, tavené sýry
Ovoce	čerstvé, mražené, 1 kus nebo hrst max. 12x denně	kompoty, slazené ovocné přesnídávky, marmelády, kandované ovoce, pozor na banán, mango, ananas, kaki, hroznové víno, meloun a sušené ovoce

Zelenina	jakákoliv čerstvá, tepelně upravená, kvašená, nejlépe ke každému jídlu	sterilovaná ve sladkokyselém nálevu, zeleninové chipsy
Bílkoviny	maso drůbeží i červené, játra, ryby, mořské plody, vejce, sýry, šunka „od kostí“	uzeniny a další zpracované mastné výrobky, masové konzervy, rybí prsty
Tuky	máslo, zastudena lisované oleje, kvalitní sádlo a slanina, ořechy, semínka	částečně ztužené a ztužené tuky, margaríny, rafinované oleje
Pochutiny	v malém množství hořká čokoláda $\geq 70\%$, nesladká čerstvá a kysaná smetana, žvýkačka bez cukru, domácí štrúdl bez cukru, palačinka bez cukru atd.	sladkosti, sušenky, oplatky, zákusky, mléčná čokoláda, müsli a ovocné tyčinky, slané pochutiny (krekry, chipsy, popcorn atd.)
K doslazení	v malém množství stevie, xylitol, erythritol	bílý a hnědý cukr, med, sladěnky, sirupy, melasa, umělá sladidla
Ochucovadla	nesladká hořčice, nesladká majonéza, pesto, zakysaná smetana s bylinkami, nesladký ocet, bylinky, koření	kečup, dresinky, majonézy, hořčice a hotové omáčky s cukrem / medem, sladké octy (balsamico)
Nápoje	voda, voda ochucená šťávou z 1 citrusu, hořké kakao, Caro, melta, čaj, káva (neslazené)	džusy, smoothie, limonády, pivo, alkohol, nápoje s umělými sladidly, sladké kakao, káva a čaje, sypané ovocné čaje