

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Nicole Pokorná

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Obezita jako rizikový faktor pro průběh porodu a poporodního období

Nicole Pokorná

2020

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Nicole Pokorná**
Osobní číslo: **Z16095**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Téma práce: **Obezita jako rizikový faktor pro průběh porodu a poporodního období**
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

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:

1. HÁJEK, Z., E. ČECH a K. MARŠÁL. *Porodnictví*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
2. KUNEŠOVÁ, M. a kol. *Základy obezitologie*. Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-217-6.
3. ROZTOČIL, A. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
4. SLEZÁKOVÁ, L. a kol. *Ošetřovatelská v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0214-3.
5. SVAČINA, Š. a kol. *Obezita – doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLP JEP, 2018. ISBN 978-80-86998-72-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Helena Petržílková**
Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: **27. listopadu 2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

Mgr. Markéta Moravcová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 2. března 2020

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Tuto práci 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 11. 6. 2020

Nicole Pokorná

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé práce Mgr. Heleně Petržílkové za ochotu, odborné vedení a cenné rady, které mi během vypracování práce poskytla. Dále bych chtěla poděkovat zdravotnickému zařízení, kde jsem mohla uskutečnit svůj průzkum. V neposlední řadě patří mé díky rodině a nejlepší kamarádce za podporu během celého studia a při psaní této práce.

ANOTACE

Bakalářská práce s názvem Obezita jako rizikový faktor v průběhu porodu a poporodního období se v teoretické části zabývá problematikou obezity, přidružených onemocnění, možnostmi začátku, ukončení porodu a poporodním obdobím v souvislosti s obezitou. Praktická část práce se zaměřuje na výskyt přidružených onemocnění u obézních žen, a jak jednotlivá onemocnění ovlivňují způsob začátku a ukončení porodu a poporodní období.

KLÍČOVÁ SLOVA

Obezita, body mass index, komplikace, porod, porodní poranění, poporodní období

TITLE

Obesity as a risk factor for during childbirth and postpartum

ANNOTATION

Bachelor's thesis with the title Obesity as a risk factor during childbirth and postpartum deals with the problems of obesity, associated diseases, possibility of starting, ending childbirth and postpartum connection with obesity in the theoretical part of the thesis.

KEYWORDS

Obesity, body mass index, complication, birth, birth injury, postpartum

Obsah

Úvod.....	10
Cíl práce.....	11
Teoretická část	12
2 Obezita.....	12
1.1 Klasifikace obezity	12
1.2 Etiologie obezity	13
1.3 Komplikace obezity	13
1.3.1 Hypertenze	13
1.3.3 Preeklampsie.....	15
1.3.5 HELLP syndrom	15
1.3.6 Diabetes mellitus 1. a 2. typu, gestační diabetes	16
1.3.7 Respirační onemocnění.....	17
1.3.8 Renální onemocnění	17
1.3.9 Hematologická onemocnění	18
1.3.10 Gastrointestinální onemocnění	18
3 Porod.....	20
3.1 Preindukce, indukce	20
3.2 Operativní způsoby ukončení porodu	21
3.2.1 Forceps.....	21
3.2.2 Vakuumextrakce	21
3.2.3 Císařský řez.....	22
4 Poporodní období.....	23
4.1 Porodní poranění	23
4.2 Porodní hmotnost novorozence.....	24
Průzkumná část	26

5	cíl bakalářské práce.....	26
5.1	Průzkumné cíle.....	26
5.2	Průzkumné otázky.....	26
6	Metodika Průzkumu.....	27
6.1	Charakteristika průzkumného vzorku.....	27
6.2	Zpracování získaných dat a jejich vyhodnocení.....	30
7	Analýza a interpretace výsledků.....	31
8	Diskuze.....	41
9	Závěr.....	46
10	Použitá literatura.....	47
11	Přílohy.....	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Hodnocení stupně obezity dle body mass indexu (Svačina, 2018, s. 3)	12
Obrázek 2 Nejčastější onemocnění	28
Obrázek 3 Nejčastější porodní poranění	28
Obrázek 4 Nejčastější porodní hmotnost novorozence.....	29
Obrázek 5 Váhový přírůstek	31
Obrázek 6 Anamnéza porodnická	32
Obrázek 7 Diabetes mellitus	33
Obrázek 8 Hypertenzní onemocnění.....	33
Obrázek 9 Hematologické onemocnění	34
Obrázek 10 Renální onemocnění	34
Obrázek 11 Respirační onemocnění	35
Obrázek 12 Gastrointestinální onemocnění	36
Obrázek 13 Začátek porodu	36
Obrázek 14 Způsob ukončení porodu	37
Obrázek 15 Porodní hmotnost novorozence	37
Obrázek 16 Poranění novorozence	38
Obrázek 17 Porodní poranění	39
Obrázek 18 Hojení poporodních poranění	39

ÚVOD

Obezita patří v současné době k jednomu z nejrozšířenějších civilizačních onemocnění. Obezita je obecně vnímána jako významný rizikový faktor pro rozvoj komplikací a přidružených onemocnění. Během posledních dvou desetiletí celosvětově narostl počet obézních žen ve fertilním věku. Mateřská obezita je závažná nejen z důvodu zvýšeného rizika vzniku přidružených onemocnění a komplikací pro ženu samotnou. Zároveň představuje zvýšené riziko vzniku krátkodobých a dlouhodobých negativních dopadů na zdraví dítěte. Mateřská obezita také přináší větší nároky při poskytování zdravotní péče, neboť je nutná multioborová spolupráce.

Podle Státního zdravotního ústavu ČR, který provedl v roce 2014 dotazníkové šetření v návaznosti na dotazníkové šetření EHIS (European Health Interview Survey) bylo dle měřítka body mass index obezitou postiženo 25 % žen ve věku 25-64 let. Obezitu dělíme do 3 stupňů. S každým stupněm obezity stoupá hodnota BMI a s ním také riziko komplikací. Mezi nejčastější přidružená onemocnění, která obezitu doprovází, je hypertenze, diabetes, dyslipidemie a další závažná onemocnění (Státní zdravotní ústav, 2014, s. 7).

Rizika, která s sebou mateřská obezita pro ženu a plod přináší, dále stoupají, pokud u ženy dojde k nadměrnému váhovému přírůstku během těhotenství, který následně vede ke vzniku obezity. V praxi se u obézních žen můžeme setkat s vyšším výskytem porodu císařským řezem, preeklampií, trombolickými komplikacemi nebo gestačním diabetem, který se následně může rozvinout v diabetes II. typu. Pro plod z krátkodobého hlediska mateřská obezita představuje komplikace jako makrosomie, se kterou úzce souvisí vznik raménkové dystokie či hypoxie. Z dlouhodobého hlediska jsou tyto děti ohroženy například vznikem obezity v pozdějším věku.

Bakalářská práce se zabývá tím, jakým způsobem obezita ovlivňuje výskyt rizikových faktorů během těhotenství, porodu a poporodního období a jak výskyt těchto faktorů ovlivňuje začátek a ukončení porodu a poporodní období. Teoretická část práce se zaměřuje na charakteristiku obezity a přidružených onemocnění, které se v její souvislosti mohou vyskytnout během těhotenství. Dále na možnosti začátku a ukončení porodu v souvislosti s obezitou. V poslední části práce seznamuje s problematikou poporodního období v souvislosti s obezitou. Průzkumná část práce se zaměřuje na výskyt přidružených onemocnění, zmapování porodu a poporodního období u žen s BMI 30,0 a více.

CÍL PRÁCE

Teoretické cíle práce

- Charakterizovat problematiku obezity a přidružených onemocnění v těhotenství.
- Popsat možnosti začátku a ukončení porodu v souvislosti s obezitou.
- Seznámit s problematikou poporodního období v souvislosti s obezitou.

Průzkumné cíle práce

- Zjistit výskyt rizikových faktorů souvisejících s obezitou u žen s BMI od 30,0 a více.
- Zmapovat, jakým způsobem začal a byl ukončen porod u žen s BMI od 30,0 a více.
- Zmapovat průběh poporodního období u žen s BMI od 30,0 a více.

TEORETICKÁ ČÁST

1 OBEZITA

Obezitu definujeme jako zmnožení tukové tkáně a dále ji klasifikujeme jako chronické a metabolické onemocnění (Hlúbik, 2014, s. 3). Tělesná hmotnost se v klinické praxi posuzuje dle body mass indexu (BMI), který je vypočten jako podíl aktuální tělesné hmotnosti vyjádřené v kilogramech a druhé mocniny tělesné výšky uvedené v metrech (kg/m^2). U dospělých se obezita dle Hlúbika definuje jako BMI vyšším nebo rovným 30. Nadváhu pak definuje jako BMI v rozmezí 25–29,9 kg/m^2 (Hlúbik, 2014, s. 3).

1.1 Klasifikace obezity

Centrální, abdominální, androidní nebo také viscerální obezitu charakterizujeme zmnožením viscerálního tuku. Tento druh obezity hraje významnou roli při vzniku kardiovaskulárních a metabolických chorob. Posoudit množství intraabdominálního tuku, lze změřením obvodu pasu. Celkový objem břišního tuku úzce souvisí s obvodem pasu. Obezita gynoidní neboli gluteofemorální je oproti obezitě centrální považována za méně rizikovou, a to z důvodu menšího rizika vzniku metabolických onemocnění. V Evropě se celkem u 80 % pacientů trpících nadváhou a obezitou vyskytuje diabetes mellitus II. typu, s ischemickou chorobou srdeční se potýká 35 % pacientů a u 55 % se vyskytuje hypertenze. U uvedených typů obezity také velmi výrazně stoupá mortalitní onkologické i kardiovaskulární riziko. Dle odhadů v souvislosti s nadváhou a obezitou ročně v Evropě zemře 1 ze 13 pacientů (Svačina 2018, s. 3).

V následující tabulce je uvedena klasifikace obezity dle BMI a míra rizika s ním spojená.

Stupeň	BMI (kg/m^2)	Riziko komplikací
Podváha	< 18,5	Vysoké
Normální váha	18,5–24,9	Průměrné
Nadváha	25,0–29,9	Mírně zvýšené
Obezita I. stupně	30,0–34,9	Střední
Obezita II. stupně	35,0–39,9	Vysoké
Obezita III. stupně	≥ 40	Velmi vysoké

Obrázek 1 Hodnocení stupně obezity dle body mass indexu (Svačina, 2018, s. 3)

1.2 Etiologie obezity

Obezita, jakožto chronické onemocnění, je charakterizována multifaktoriální etiologií. Z důvodu dlouhodobé chronické energetické nerovnováhy, zvýšeného energetického příjmu, který překračuje energetickou potřebu konkrétního jedince, dochází ke zmnožení tukové tkáně. Podstatnou roli v rozvoji a vzniku nadváhy a obezity má obezigenní zevní prostředí. Předpoklady pro rozvoj a vznik obezity mohou akcelarovat geneticky. Hmotnostní vzestup, který může být podmíněn genetickými faktory, můžeme rozdělit do dvou oblastí. První oblast souvisí s regulací, energetickým výdejem, který zahrnuje výdej energie v průběhu pohybové aktivity, a energii klidovou, která se spotřebuje na trávení. Druhá oblast souvisí s konzumací, výběrem a metabolismem základních nutrientů (Hlúbik, 2014, s. 3). Důležitou součástí etiologie obezity jsou i psychologické faktory. Zejména u obézních žen je pozorována zvýšená úroveň depresivního ladění. Další roli ve vzniku obezity také hraje konkrétní ekonomická a sociálně kulturní situace. Svačina uvádí, že prevalence vyšších hodnot nadváhy a obezity dosahuje u osob se základním vzděláním v porovnání s osobami vyššího vzdělání. Dále je také pozorována významně vyšší prevalence obezity u žen než u mužů (Svačina, 2018, s. 3).

1.3 Komplikace obezity

Obezita je nejčastější komplikací u žen v reprodukčním věku. Během těhotenství má krátkodobé a dlouhodobé nepříznivé důsledky pro matku i dítě. Způsobuje problémy s neplodností, v časném těhotenství spontánní abort, vrozené anomálie plodu, metabolicky mají obézní ženy zvýšenou inzulínovou rezistenci, což se následně projevuje klinicky v pozdním těhotenství jako glukózová intolerance. Riziko císařského řezu a komplikací při hojení rány se též zvyšuje. Po porodu mají obézní ženy zvýšené riziko žilní trombembólie, deprese a obtíže s kojením. Novorozenci obézních žen mají při narození zvýšený tělesný tuk, což zvyšuje riziko dětské obezity (Catalano, Shankar, 2017, s. 1).

Nemocí, které mohou provázet nebo provázejí obezitu, je velmi mnoho. S určitou nadsázkou lze říci, že v podstatě není choroba, kterou by obézní člověk nemohl onemocnět. Přesto se za nejzávažnější dopad obezity považuje kardiovaskulární mortalita a morbidita (Kunešová et al., 2016, s. 17). V následujících kapitolách jsou vybrána nejčastější přidružená onemocnění související s obezitou a těhotenstvím.

1.3.1 Hypertenze

Mezi obezitou a hypertenzí je znám blízký vztah. Definice dle Lukáše, Žáka a kol (2014, s. 322) zní: „*Za arteriální hypertenzi považujeme krevní tlak (TK), jehož hodnota je rovna nebo*

vyšší nad arbitrárně stanovenou hranici 140/90 mm Hg a tato hodnota musí být naměřena alespoň dvakrát ze tří měření při dvou různých návštěvách lékaře“. Hypertenze je celosvětově jednou z vedoucích příčin mateřské, novorozenecké i fetální morbidity a mortality. Komplikuje 5-10 % těhotenství. Před 20. týdnem těhotenství definujeme hypertenzi za pomoci hodnot, kdy systolický TK je větší nebo roven 140 mm Hg a diastolický je větší nebo roven 90 mm Hg. Další rozdělení hypertenze je na mírnou 140–159/90–109 mm Hg a těžkou TK \geq 160/110 mm Hg. Hypertenzi v těhotenství rozdělujeme na 4 skupiny: preexistující hypertenze, preexistující hypertenze s naroubovanou gestační hypertenzí s proteinurií, neklasifikovatelná hypertenze a gestační hypertenze. V posledních letech stoupá výskyt hypertenze, ať už chronické, nebo vzniklé v těhotenství, a to ve všech rozvinutých zemích. Důvodem je především zvyšující se věk rodiček, nárůst výskytu obezity a přidružená onemocnění (např. diabetes mellitus, endokrinologická nebo renální onemocnění) (Lukáš, Žák a kol., 2014, s. 322).

V roce 2017 byl průměrný věk rodiček v České republice 30,2 let (např. v Praze a Jihomoravském kraji dokonce 31,1 let). Oproti předchozím 25 letům se průměrný věk rodiček prodloužil o 6 let. Zřetelně také narůstá počet porodů u žen nad 35 let. V roce 2017 byla každá pátá těhotná žena starší 35 let. S vyšším věkem významně stoupá i výskyt arteriální hypertenze. Ta se u žen po 35. roku vyskytuje 3x častěji než u žen 20letých (Vysočanová, Floriánová, Špinar, 2018, s. 251).

Gestační hypertenze (GH) se zpravidla manifestuje po 20. týdnu těhotenství a vymizí v průběhu šestinedělí. Hodnoty krevního tlaku jsou rovny nebo vyšší než 140/90 mm Hg. GH není doprovázena proteinurií, pokud je proteinurie přítomna, může to značit preeklampsii (Vysočanová, Floriánová, Špinar, 2018, s. 254).

Gestační hypertenze se vyskytuje častěji u primipar, vícečetného těhotenství nebo u žen nad 40 let a většinou bývá zachycena po 36. týdnu těhotenství. V současné době za nejlepší marker pro odlišení GH a preeklampsie považujeme poměr antiangiogenního faktoru a placentárního růstového faktoru (Vlk, 2015, s. 186-200).

Britská studie s názvem Maternal obesity and pregnancy outcome z roku 2001, kde bylo zapojeno více než 287 tisíc pacientek, se mimo jiné zabývá vztahem mezi gestační hypertenzí a obezitou. Uvádí zde, že ženy s BMI nad 30 kg/m² mají dvoj– až trojnásobné riziko v porovnání s ženami s průměrným BMI (Ulmannová, Špálová, Štechová, 2014, s. 34). GH sebou přináší rizika jako vyšší výskyt indukci porodu, císařských řezů a závažné hypertenze. GH a

preeklampsie mají některé společné patofyziologické znaky. GH může být v pozdějším průběhu života predispozicí ke vzniku esenciální hypertenze (Vlk, 2015, s. 200).

1.3.3 Preeklampsie

Preeklampsie je velmi obávanou komplikací chronické i gestační hypertenze. Bohužel doposud nebyla zcela objasněna etiologie. Charakteristickým znakem tohoto onemocnění je multiorgánové postižení a výrazná proteinurie. U preeklampsie nelze použít otoky jako jedno z diagnostických kritérií, protože se vyskytují u velké části fyziologických těhotenství. Za rizikové faktory považujeme pozitivní rodinnou anamnézu preeklampsie, výskyt v předchozím těhotenství, primigraviditu, diabetes mellitus, preexistující hypertenzi, systémové a ledvinové onemocnění. Závažnými příznaky preeklampsie je systolický TK vyšší než 160 mm Hg, diastolický TK vyšší než 110 mm Hg, trombocytopenie, proteinurie vyšší než 3,5 g/24 hod, snížení renálních funkcí, hepatální léze, průkaz neurologických potíží nebo hemolytické anémie. Hlavní podíl obezity na riziku vzniku preeklampsie byl prokázán i klinickou studií s názvem Maternal obesity and markers of inflammation in pregnancy provedené ve Spojených státech (Ulmannová, Špálová, Štechová, 2014, s. 33-34).

Za nejvýznamnější rizikový faktor (kromě předchozí preeklampsie) se u těžké preeklampsie považuje právě výrazná obezita, tj. BMI $\geq 32,2$. S tíží preeklampsie tak prokazatelně souvisí stupeň obezity. Z tohoto důvodu je u žen s nízkým BMI rozvoj preeklampsie relativně nejnižší. Pokud obézní ženy trpí nějakým dalším druhem chronického onemocnění, je riziko rozvoje preeklampsie významně potencionováno (Ulmannová, Špálová, Štechová, 2014, s. 35).

1.3.5 HELLP syndrom

HELLP syndrom je zkratkou pro hemolýzu, elevaci jaterních enzymů a trombocytopenii. Jde o vzácnou, avšak nejzávažnější komplikaci v těhotenství. Hemolýza je stav, při kterém dochází k mechanickému poškození červených krvinek pro překážky v mikrocirkulaci v podobě fibrinových depozit. Z důvodu poškození erytrocytů dochází k elevaci laktátdehydrogenázy a snížení hladiny hemoglobinu. Elevace jaterních enzymů je známkou poškození jaterních buněk nebo poruchou jaterních funkcí. Laboratorně dochází ke zvýšení transamináz především aspartátaminotransferázy a alaninaminotransferázy. Pokud je membrána jaterních buněk poškozena, dochází v krevním oběhu k vysokým koncentracím těchto enzymů. Při trombocytopenii dochází k poklesu krevních destiček, a to méně než $150 \times 10^9/l$. Dle hodnot trombocytů rozdělujeme HELLP syndrom do 3 tříd. Nejzávažnějším rizikem pro matku i plod

je I. třída. III. třída naopak představuje rozvoj mírné formy onemocnění (Šimetka, Vlk, Procházka, 2013, s. 16-20, 110).

HELLP syndrom je zvláštní formou preeklampsie nebo se projevuje jako odlišný klinický stav. Etiologie tohoto onemocnění není doposud známa, stejně jako není možná predikce. Typickými symptomy jsou cefalea, poruchy vizu, epigastrická bolest, hypertenze, proteinurie, otoky, nauzea, často intrauterinní růstová restrikce. Rizikovými faktory jsou výskyt HELLP syndromu v anamnéze, obezita, rodinná anamnéza, diabetes, lupus erythematosus, trombofilní stavy, chronická hypertenze nebo vícečetná gravidita. Nejčastějšími a také nejzávažnějšími komplikacemi HELLP syndromu je ruptura jater, nekróza jaterního parenchymu, rozvoj DIC (diseminovaná intravaskulární koagulopatie), edém plic, abrupce placenty, akutní renální selhání, zhoršení perinatálních výsledků, tj. neonatologická a mateřská mortalita a morbidita (Roztočil, 2017, s. 175).

1.3.6 Diabetes mellitus 1. a 2. typu, gestační diabetes

V případě diabetu 1. typu dochází k destrukci beta-buněk pankreatu, u geneticky predisponovaných jedinců, což vede k absolutnímu nedostatku inzulínu. Diabetes 1. typu dělíme na idiopatický a imunitně podmíněný. V dětství a dospívání klinicky dochází k agresivnímu autoimunitnímu procesu, což má za následek akutní rozvoj ketoacidózy. Naopak v dospělosti se spíše setkáme s diabetem typu LADA, který má velmi pomalý rozvoj a zpočátku klinicky připomíná diabetes 2. typu. Mezi akutní komplikace diabetu 1. typu patří hypoglykemické a ketoacidotické hyperglykemické kóma (Souček, Svačina, 2019, s. 322).

Diabetes mellitus 2. typu se řadí k nejčastějším metabolickým poruchám. V počátcích se onemocnění vyznačuje relativním nedostatkem inzulínu, což v organismu způsobuje nedostatečné využití glukózy, které se projevuje hyperglykemií. Onemocnění má progredující charakter. Ke vzniku diabetu 2. typu dochází z důvodu kombinace porušení sekrece a působení inzulínu v cílových tkáních, avšak kvantitativní podíl těchto poruch může být rozdílný. Škrha uvádí, že předpoklad pro vznik diabetes mellitus 2. typu je přítomnost jak poruchy sekrece, tak působení inzulínu v cílových tkáních. Na těchto poruchách se podílí faktory zevního prostředí i faktory genetické. Pacienty s tímto onemocněním provázejí i další komplikace, např. arteriální hypertenze, centrální obezita, endoteliální dysfunkce, dyslipidemie a zvyšující se kardiovaskulární riziko (Škrha, Pelikánová, Kvapil, 2017, s. 1).

Gestační diabetes mellitus definujeme jako poruchu glukózové tolerance, která má různé stupně a je poprvé diagnostikována až během těhotenství. Zpravidla odezní po porodu, avšak, může se

také jednat o první záchyt pregestačního diabetu, a to především v případě jeho včasného záchytu, tj. před 20. týdnem těhotenství. Neléčený diabetes s sebou přináší rizika pro plod i matku, a to jak krátkodobá tak i dlouhodobá (Čechurová, Andělová, 2014, s. 55). Nejen gestační diabetes je jedním ze základních rizikových faktorů, které přispívají ke vzniku makrosomie plodu. Zvyšující se váha plodu je rizikem pro vznik raménkové dystokie za porodu, která s sebou nese riziko poranění plodu (Hruban, Procházka, Janků, 2010, s. 275).

Z dlouhodobého hlediska s sebou gestační diabetes pro plod přináší riziko obezity, diabetu 2. typu, metabolického syndromu a riziko intelektuálního poškození. Ženy, u kterých se vyskytl gestační diabetes, mají v budoucích dvou desetiletích života vyšší riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu (Čechurová, Andělová, 2014, s. 55).

1.3.7 Respirační onemocnění

Nejčastější chronické respirační onemocnění je astma bronchiale. Dobře kontrolované astma v průběhu těhotenství pro plod nepředstavuje riziko. V případě těžkého astmatu nebo astmatu pod nedostatečnou kontrolou dochází k vyššímu riziku vzniku komplikací pro matku i plod. Mezi tyto komplikace patří například preeklampsie, intrauterinní růstová restrikce, nízká porodní hmotnost nebo neonatální hypoxie. Ženy trpící bronchiálním astmatem mají zvýšené riziko komplikovaného porodu, císařského řezu nebo předčasného porodu z důvodu snížených hodnot plicních funkcí a hrozícího respiračního selhání. Plod je ohrožen zvýšenou mortalitou a morbiditou, nízkou porodní váhou a nezralostí (Růžičková-Kirchnerová, Teřl, 2015, s. 104-105). U žen bez komplikovaného astmatu je porod veden běžným způsobem. Žena během porodu užívá antiastmatickou medikaci dle zvyklosti. Pokud žena pravidelně užívá systémové kortikosteroidy nebo je užívala v posledních 4 týdnech, je nutné podat hydrokortison intravenózně. Dále se během porodu upřednostňuje lumbální anestezie z důvodu redukce spotřeby kyslíku a snížení minutové ventilace. Jelikož je riziko přechodu podávaných léků do mateřského mléka nízké, není kojení kontraindikováno (Novotná, 2010, s. 58-59).

1.3.8 Renální onemocnění

Onemocnění ledvin může těhotenství předcházet nebo se manifestovat až v jeho průběhu. K akutnímu poškození ledvin v prvním trimestru dochází nejčastěji následkem abortu, ektopické gravidity nebo hyperemesis gravidarum. K akutnímu poškození ledvin ve druhém a třetím trimestru dochází z důvodu akutní těhotenské stenózy, HELLP syndromu, trombotické mikroangiopatie a těžké formy preeklampsie. Stanovit diagnózu bývá často problematické. Preexistující onemocnění ledvin jako lupusová nefritida, diabetická nefropatie a chronická

glomerulonefritida jsou ovlivněny závažností hypertenze, stupněm poškození ledvin a tíží proteinurie. Všechny tyto faktory ovlivňují výsledky těhotenství (Zakiyanov, Vachek, Tesař, 2014, s. 67). K nejčastějším chorobám ledvin a močových cest řadíme asymptomatickou bakteriurii, cystitidu, akutní a chronickou pyelonefritidu, akutní a subakutní glomerulonefritidu, urolitiázu a diabetickou nefropatii. Tato onemocnění ovlivňují především vývoj těhotenství, kdy také bývají zachycena a léčena. Při adekvátní léčbě nemají na průběh porodu a poporodního období významný vliv (Binder, 2011, s. 157-159).

1.3.9 Hematologická onemocnění

Mezi nejčastější hematologická onemocnění patří anémie, trombocytopenie, diseminovaná intravaskulární koagulopatie a trombembolická nemoc. Anémii rozdělujeme na sideropenickou z nedostatku železa, megaloblastovou pro nedostatek kyseliny listové a vitamínu B12. Dále na anémii z útlumu krvetvorby a ze zvýšených ztrát. Trombocytopenie – pokles trombocytů pod $150 \times 10^9/l$ se u těhotných nejčastěji vyskytuje v lehké formě v průběhu třetího trimestru a v termínu porodu. Dalšími formami trombocytopenie je benigní těhotenská, idiopatická trombocytopenická purpura, trombotické mikroangiopatie a heparinem indukovaná trombocytopenie II. typu. Diseminovanou intravaskulární koagulopatii (DIC) řadíme mezi nejčastější a nejzávažnější život ohrožující komplikaci. Rozdělujeme ji na akutní, chronickou a lokalizovanou formu. Trombembolická nemoc (TEN) se ve velké míře podílí na mateřské mortalitě a morbiditě v průběhu těhotenství a v puerperiu. Hluboká žilní trombóza a plicní embolie tvoří dvě odlišné formy projevu tohoto onemocnění. Pokud je žena medikamentózně léčena, v průběhu porodu se doporučuje léčbu přerušit a následně ji opět indikovat v období šestinedělí (Roztočil, 2017, s. 284-297).

1.3.10 Gastrointestinální onemocnění

Gastrointestinální onemocnění můžeme rozdělit do dvou skupin. A to na onemocnění přímo související s těhotenstvím jako je pyróza, ptyalismus, nauzea, zvracení, hyperemesis gravidarum a obstipace. A onemocnění přímo nesouvisející s těhotenstvím – gastroenteritida, žaludeční vřed, hemoroidy, ulcerózní kolitida, morbus Crohn, pankreatitida, apendicitida a ileus. Z nejzávažnějších onemocnění přímo souvisejících s těhotenstvím je hyperemesis gravidarum. Jedná se o nadměrné zvracení doprovázené ztrátou hmotnosti, dehydratací a rozvratem iontů. Častěji se vyskytuje u obézních žen, multipar a mladých těhotných. Z onemocnění přímo nesouvisejících s graviditou, se kterými se nejčastěji můžeme setkat, jsou to hemoroidy, které se obvykle vyskytují během těhotenství a po porodu, a apendicitida, která patří mezi nejčastější chirurgické komplikace v těhotenství (Slezáková, 2017, s. 201-209).

Další významnou skupinu tvoří hepatopatie. Stejně jako u gastrointestinálních onemocnění se dělí na hepatopatie bez příčinné souvislosti s těhotenstvím, kam řadíme hepatitidy A, B, C, D, E a G, jiná infekční onemocnění s afinitou k jaterní tkáni, kam spadá např. akutní jaterní selhání, nádory jater, onemocnění žlučových cest nebo chronická poškození jater. Nejčastější onemocnění představuje hepatitida A, pro kterou je typický sezonní výskyt (jaro-podzim) a která nemá vliv na spontánní porod, a akutní cholecystitida, která se projevuje náhlou bolestí v pravém horním kvadrantu nebo epigastriu. Pokud je nutná chirurgická intervence v 1. a 2. trimestru, je zde riziko abortu nebo předčasného porodu. Ke konci těhotenství je na zvážení porod císařským řezem. Druhou skupinu tvoří onemocnění jater v přímé souvislosti s těhotenstvím. Do této skupiny řadíme akutní těhotenskou steatózu jater, preeklampsii, HELLP syndrom a cholestatickou hepatózu. Ta se vyskytuje na konci druhého a ve třetím trimestru. Je charakteristická zvýšením jaterních enzymů, alkalické fosfatázy a žlučových kyselin. V případě těžké formy mohou být ovlivněny koagulační parametry a žena je tak v průběhu porodu ohrožena krvácením. Po porodu obtíže ustupují a laboratorní hodnoty se normalizují (Hájek, 2004, s. 126, 187-194).

2 POROD

Za porod považujeme všechna těhotenství, která jsou ukončena narozením živého nebo mrtvého plodu (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 175). V následujících kapitolách jsou popsány mechanické a medikamentózní možnosti pro začátek porodu a operativní způsoby ukončení porodu.

2.1 Preindukce, indukce

V roce 2005 proběhla v univerzitní nemocnici ve Walesu rozsáhlejší observační studie zahrnující 8 350 žen, mající mateřskou obezitou. Porovnávala primigravidní obézní ženy (BMI > 30) s nekomplikovaným průběhem těhotenství a primigravidní ženy s normální hmotností (BMI mezi 20- 30) s nekomplikovaným průběhem těhotenství. U žen s obezitou bylo zjištěno kromě dalších rizik, jako je gestační diabetes, infekce porodní rány, rodidel a močových cest, vysoká porodní váha novorozence, také zvýšené riziko preindukce a indukce porodu (Usha et al., 2005, s. 722).

Preindukce je soubor metod vedoucích k přípravě hrdla děložního (prosáknutí a zkrácení) na indukci. Může jít o mechanický způsob tj., zavedení hydrofilních tyčinek, masáž prsních bradavek a Hamiltonův hmat. Mezi medikamentózní metody preindukce patří podání preparátů obsahující prostaglandiny (Marešová, Fiala, 2018, s. 325).

O'Dwyer (2013) ve své publikaci uvádí, že u primigravidních obézních žen je vyšší pravděpodobnost indukce porodu. Dále v publikaci uvádí, že v souvislosti s indukcí se vyskytly další komplikace, jako akutní císařský řez nebo aplikace epidurální analgezie. (O'Dwyer et al., 2013, s. 325).

Pro preindukci i indukci porodu platí stejné indikace i kontraindikace. Mezi indikace řadíme např. potermínové těhotenství, diabetes mellitus, předčasný odtok vody plodové, mrtvý plod, makrosomie plodu nebo intrauterinní růstová restrikce. Kontraindikacemi jsou např. akutní a chronická hypoxie plodu, kefalopelvický nepoměr, akutní porodnické krvácení, stavy po rekonstrukčních operacích v malé pánvi nebo stavy po dvou a více císařských řezech (Roztočil, 2017, s. 343-345). Indukci definujeme jako umělé navození děložní činnosti pro ukončení těhotenství. Za úspěšnou indukci se považuje vaginální porod do 48 hodin po jejím zahájení. Stejně jako u preindukce i u indukce jsou metody mechanické – dirupce vaku blan a medikamentózní – oxytocin, prostaglandiny (Marešová, Fiala, 2018, s. 325-331).

2.2 Operativní způsoby ukončení porodu

Mezi nejčastější operativní způsoby ukončení porodu řadíme vakuumextraktor, porodnické kleště a císařský řez.

2.2.1 Forceps

O porodu kleštěmi (partus per forcipiem) hovoříme v případě, pokud je hlavička plodu, která je vstouplá a fixovaná v malé pánvi, instrumentálně vybavena. Kleště se skládají z dvou ramen (kleštin), které jsou na svém vzájemném konci paralelně nebo se kříží. Provádějí trakci i rotaci. (Hájek, Čech, Maršál 2014, s. 480).

Mezi nejpoužívanější typy kleští v českém porodnictví patří Breusovy, Shuteho, Kiellandovy a Simpsonovy kleště. Indikace ze strany matky pro klešťový porod jsou například nedostatečný břišní lis, sekundární slabé děložní kontrakce, nepostupující porod, kdy je hlavička vstouplá do pánve, nebo akutní stav matky. Indikací ze strany plodu je především akutní hypoxie. Pro porod pomocí kleští musí být splněny určité podmínky (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 480-483).

Hongyin a Yue (2018) uvádí, že u žen, u kterých během těhotenství došlo k nadměrnému váhovému přírůstku, je vyšší pravděpodobnost klešťového porodu. Avšak ve srovnání s ženami s normální hmotností je úspěšnost klešťového porodu vyšší. Důvody vyšší úspěšnosti však nejsou uvedeny (Hongyin, Yue, 2018, s. 34).

Pokud u ženy dojde k neúspěšnému porodu kleštěmi, mělo by se přistoupit k císařskému řezu (Šimetka, 2016, s. 94).

2.2.2 Vakuumextrakce

Vakuumextrakce (VEX) je další z metod ukončení vaginálního porodu. Na rozdíl od kleští se jedná pouze o trakční metodu. VEX se skládá z přísavné peloty, generátoru podtlaku a trakčního systému. Dle Hongyin a Yue mají ženy, které byly před těhotenstvím obézní, nižší riziko úspěšnosti porodu pomocí VEX. Míra úspěšnosti je podobná jako u porodu kleštěmi (Hongyin, Yue, 2018, s. 35). Indikace pro využití VEX můžeme rozdělit ze strany matky a ze strany plodu. Ze strany matky jsou indikacemi např. vyčerpání, únava, nedostatečná děložní činnost, nedostatečný břišní lis, preeklampsie, neurologická onemocnění, hypertenze. Ze strany plodu se jedná o hrozící hypoxii, abnormální rotaci, deflexi hlavičky. Kontraindikacemi pro využití VEX jsou polohy čelní a obličejová, kefalopelvický nepoměr nebo poloha nožkami a kolénkem. Podobně jako u porodu kleštěmi musí být splněny určité podmínky (Hájek, Čech, Maršál, 2014, s. 491).

Dojde-li ke třetímu sklouznutí VEX, volí se metoda kleští nebo císařský řez (Šimetka, 2013, s. 56).

2.2.3 Císařský řez

Císařský řez patří mezi nejčastěji prováděné porodnické operace. Císařský řez se stal „rutinní operací“ s velmi nízkou morbiditou a mortalitou. Frekvence císařských řezů se v posledních 20 let zvýšila, a to z řady příčin. Jde především o rozdíly mezi jednotlivými zeměmi a regiony. Významný vliv na frekvenci císařských řezů má sociálně-ekonomický status a úroveň vzdělání žen (Schuller, Surbek, 2014, s. 22).

Císařský řez rozdělujeme do dvou kategorií na primární (elektivní, plánovaný), kdy je indikace předem známa. Primární císařský řez sebou přináší riziko vyšší nemocnosti takto narozených dětí – poruchy poporodní adaptace, následný rozvoj diabetu 1. typu, obezity, astmatu, oslabení vývoje novorozeneckého mikrobiomu. Indikace pro sekundární (akutní, neplánovaný) císařský řez, který je druhou kategorií, vzniká postupně nebo náhle (Marešová, Fiala, 2018, s. 349-350).

Oproti ženám s normální hmotností je u obézních žen vyšší míra rizika porodu císařským řezem, zejména pak akutního císařského řezu (Jason, 2011, s. 455). Se zvyšujícím se BMI ženy také stoupá celkový čas operačního výkonu, který může vést k anesteziologickým komplikacím, zvýšeným krevním ztrátám a ke zvýšenému riziku ranných pooperačních komplikací (Girsén et al., 2014, s. 685). Císařský řez u obézních žen je dále spojen se zvýšeným rizikem chirurgických komplikací rány, a to především hematomu, abscesu a dehiscence rány (Ovesen, Rasmussen, Kesmodel, 2011, s. 306).

3 POPORODNÍ OBDOBÍ

Za poporodní období označujeme 2 hodiny po porodu lůžka. Během následujících 6-8 týdnů po porodu dochází k anatomickým a fyziologickým změnám, které postupně navracejí ženský organismus do stavu před otěhotněním. Nikdy však nedojde k úplnému návratu (Binder, 2011, s. 80).

3.1 Porodní poranění

Při průchodu plodu měkkými porodními cestami dochází často k jejich poranění. Pokud na slizničním povrchu dojde k drobným trhlinkám a odřeninám, není je obvykle třeba ošetřovat. Při větších poraněních, jako jsou například trhliny, je zapotřebí jejich pečlivé ošetření (Binder, 2011, s. 228).

Mezi rizikové faktory, které přispívají ke vzniku porodního poranění, řadíme primiparitu, obezitu, nízkou hráz, věk rodičky, kouření, makrosomii plodu, prolongovanou II. dobu porodní nebo instrumentální vaginální porod (Geoffrion, 2014, s. 472).

Nejčastější obtíže, které se mohou po porodu v důsledku porodních poranění vyskytnout, jsou dyspareurie, močová inkontinence, ztráta kontroly nad kontinencí plynů, anální inkontinence, nepříjemný vaginální flatulus, z dlouhodobého hlediska sexuální dysfunkce nebo pokles pánevních orgánů (Zemanová, 2013, s. 94).

Mezi další porodní poranění zahrnujeme episiotomii neboli nástřih hráze. Rozdělujeme ji na laterální, mediolaterální a mediální (Roztočil, 2017, s. 324-325).

Při porodu císařským řezem se volí laparotomie. Nejčastěji se provádí suprapubický řez dle Pfannestiela, a to pro lepší kosmetický efekt a méně komplikací. Dolní střední laparotomie se volí u velmi obézních pacientek a obrovských plodů, kde se předpokládá obtížné vybavení, a to z důvodu lepší přehlednosti v operačním poli, malé krvácivosti rány a eventuálního prodloužení řezu. Nevýhodou tohoto řezu je možnost vzniku pooperační kýly v ráně (Roztočil, 2017, s. 336-337).

Pokud je poranění ošetřeno dle chirurgických zásad, pak je průběh hojení porodního poranění obvykle nekomplikovaný a rychlý. Označuje se jako hojení „per primam intentionem“. V případě, že je porodní poranění nebo laparotomie neošetřené, špatně ošetřené nebo infikované, hojení je vleklé a často se tvoří granulační tkáň a jizva. Tento typ hojení označujeme jako hojení „per sekundam“ (Binder, 2011, s. 80).

Hojení porodních poranění obvykle trvá 7-10 dní. Je nezbytné ženu edukovat o důkladném dodržování hygieny a správné péči o šití (Dušová, 2019, s. 412).

Komplikace, které mohou poporodní období provázet, jsou infekce, puerperální mastitida, trombolická nemoc a krvácení (Čepický, 2018, s. 197).

Tuková tkáň omezuje krevní zásobení rány. Okraje rány k sobě dostatečně nepřiléhají a hrozí tak dehiscence rány (Kouřilová, 2010, s. 12).

Mezi hlavní rizikové faktory, které komplikují hojení poranění, řadíme například obezitu, věk, kouření, hypertenzi, diabetes mellitus, zvýšený břišní tlak, zvracení, typ řezu, malnutrici, hematologické poruchy nebo chronická infekční onemocnění. (Hlinková, Nemcová, Hul'o, 2019, s. 20).

Porodní asistentky ženy edukují o správné péči o porodní poranění, aby bylo podpořeno hojení per primam. Protože je obezita jedním z rizikových faktorů, které komplikují hojení poranění, u obézních žen hrozí dehiscence sutury. Porodní asistentka proto ženu s poraněním po spontánním porodu edukuje o častém sprchování sutury vlažnou vodou, správném osušení, přikládání chladivých obkladů, používání ručníků (jeden na horní a druhý na dolní polovinu těla), o mytí rukou, nošení prodyšného prádla, výměně vložek a častém větrání poranění. Při hojení per sekundam, je žena edukována o aplikaci hojivých gelů, mastí, olejů nebo používání intimních mýdel s hojivými přísadami (například dubová kůra). Při péči o laparotomii porodní asistentka edukuje ženu o správném vstávání a ulehání do lůžka, aby nedošlo k poškození sutury a o péči o ránu (Koudelková, 2013, s. 31-32, 101-104).

3.2 Porodní hmotnost novorozence

Porodní hmotnost u novorozence rozdělujeme podle vztahu k týdnu gestace. Dále novorozence dělíme na nezralé, zralé a přenášené (Slezáková, 2017, s. 248).

Pokud váha plodu překročí 4 500 g, hovoříme o makrosomním plodu (Roztočil, 2017, s. 390). Mateřská obezita je rizikovým faktorem pro vznik makrosomního plodu (Jason, 2011, s. 446).

K makrosomii plodu se váže zvýšené riziko perinatální morbidity, a to jak pro plod, tak pro matku. Pro matku stoupá především riziko operačního porodu, poranění porodních cest, závažnější poranění análního sfinkteru, močového měchýře a dalších struktur. Makrosomie pro plod představuje zvýšené riziko dystokie ramének, zlomenin kostí, především klíční a pažní kosti, poranění brachiálního plexu nebo poškození lícního nervu (Procházka, 2016, s. 125).

Makrosomní novorozenci jsou také ohroženi vyšším výskytem novorozenecké žloutenky (Shakya, Zhang, 2015, s. 19).

Nejobávanější komplikací při porodu makrosomního plodu je těžká hypoxie až asfyxie. Makrosomie pro plod ale také přináší rizika dlouhodobá, a to především metabolické poruchy, jako je metabolický syndrom, zvýšené riziko glukózové intolerance a obezity nebo vyšší incidence ischemické choroby srdeční (Procházka, 2016, s. 126).

Studie provedená ve zdravotním ústavu Rajendra Institute of Medical Sciences v Indii uvádí, že novorozenci obézních žen byli větší vůči gestačnímu věku, dále byl u žen zaznamenán vysoký výskyt porodních poranění a ramenních dystokií. Riziko porodu makrosomického novorozence se signifikantně zvýšilo se zvyšujícím se BMI stejně jako riziko narození novorozence s nízkým Apgar score (Mandal et al., 2011, s. 486).

PRŮZKUMNÁ ČÁST

4 CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

4.1 Průzkumné cíle

Na základě tématu práce a nastudované literatury byly stanoveny následující průzkumné cíle:

- Zjistit výskyt rizikových faktorů souvisejících s obezitou u obézních žen s BMI od 30,0 a více.
- Zmapovat, jakým způsobem začal a byl ukončen porod u žen s BMI od 30,0 a více.
- Zmapovat průběh poporodního období u obézních žen s BMI od 30,0 a více.

4.2 Průzkumné otázky

Na základě průzkumných cílů byly stanoveny tyto průzkumné otázky:

- Jaký je výskyt rizikových faktorů souvisejících s obezitou u žen s BMI od 30,0 a více?
- Jaký je pravděpodobný dopad těchto rizikových faktorů na způsob začátku a ukončení porodu u žen s BMI od 30,0 a více?
- Jaký je pravděpodobný dopad těchto rizikových faktorů na poporodní období u žen s BMI od 30,0 a více?

5 METODIKA PRŮZKUMU

Tato bakalářská práce je teoreticko-průzkumná. Cílem průzkumné části bylo porovnat s odbornými zdroji výskyt rizikových faktorů souvisejících s obezitou, zmapovat jakým způsobem začal a byl ukončen porod a průběh poporodního období, a to u žen s BMI od 30,0 a více. K získání potřebných dat byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu. Byl sestaven záznamový list vlastní tvorby vycházející z odborné literatury zabývající se problematikou obezity. Záznamový list byl sestaven na základě nejčastěji se vyskytujících přidružených onemocnění, kterými obézní lidé trpí, dále vycházel z literatury zabývající se porodem a poporodním obdobím. Do záznamového listu byla zaznamenávána data o výzkumném vzorku. Záznamový list obsahoval celkem 17 bodů (viz příloha A).

Průzkumné šetření probíhalo v období měsíce března 2020 v nemocnici oblastního typu po souhlasu vedení nemocnice a vrchní sestry gynekologicko-porodnického oddělení. Do záznamových listů jsem ze zdravotní dokumentace, anonymně zapisovala data o jednotlivých respondentkách, a to z období ledna až března 2020. Celkem byla data zapsána do 4 záznamových listů. V první části záznamového listu byl zjišťován věk, parita, váhový přírůstek a anamnéza respondentek. Druhá část se týkala onemocnění, kterými respondentky trpí. Poslední část záznamového listu se zaměřovala na porod, porodní poranění a jejich hojení, dále na porodní hmotnost novorozence a jeho porodní poranění.

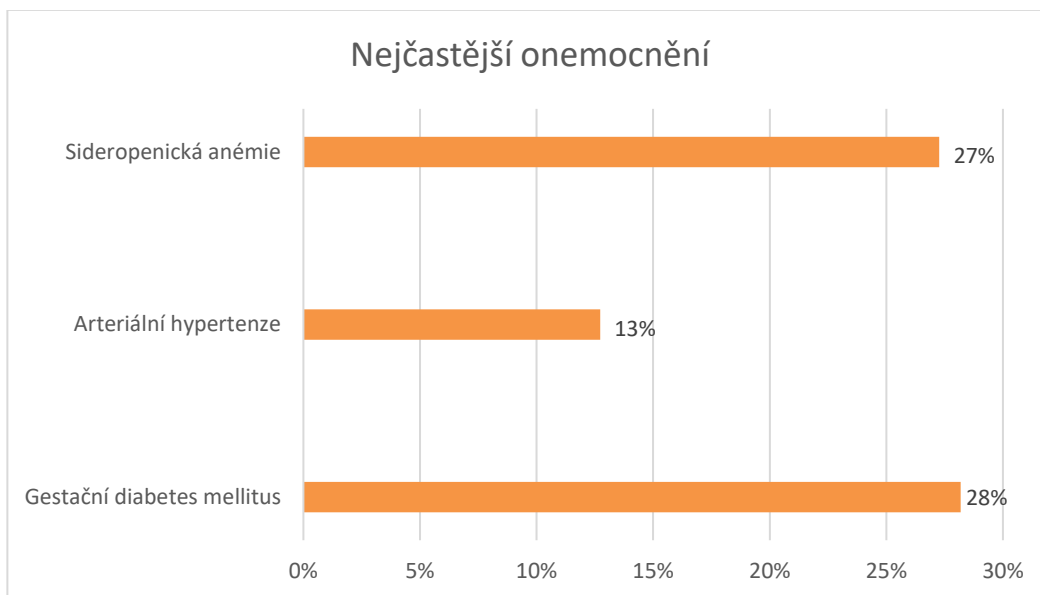
Na základě získaných výsledků byl porovnáván výskyt obézních žen za určitý časový úsek s odbornými zdroji.

5.1 Charakteristika průzkumného vzorku

Respondentky byly ženy, které měly před těhotenstvím BMI od 30,0 a více, porodily a byly hospitalizovány na gynekologicko-porodnickém oddělení v nemocnici oblastního typu, kde byl výzkum prováděn, a to v období od ledna do března 2020. Celkově v tomto období porodilo 335 žen, z nichž mělo 34 % před těhotenstvím BMI od 30,0 a více. Nejvíce respondentek bylo ve věku od 26-30 let, a to 34 respondentek (31 %). Třicet tři respondentek (30 %) bylo ve věku 31-35 let a tvoří tak druhou nejpočetnější skupinu. Ve věku mezi 20-25 lety bylo 17 respondentek (15 %). Mezi 36-40 lety bylo 16 respondentkám (15 %). Pouze 10 respondentek (9 %) bylo ve věku mezi 40 a 45 lety. Tato věková skupina respondentek je nejméně početná z důvodu vyššího reprodukčního věku. O první porod se jednalo u 52 respondentek (47 %). Třicet šest respondentek (33 %) rodilo podruhé. U 20 respondentek (18 %) se jednalo o třetí

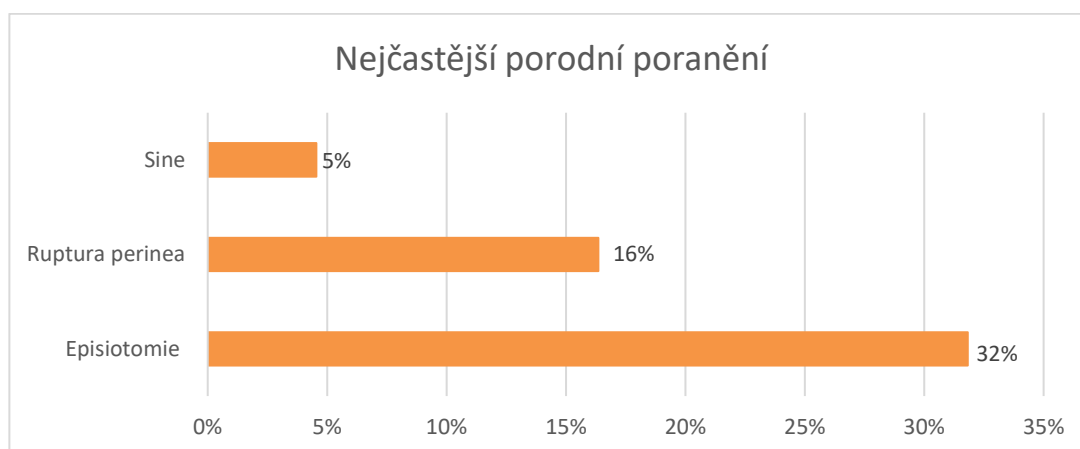
porod. Pouze 2 (2 %) respondentky rodily po čtvrté a více. Parita respondentek slouží jako informační údaj. Na výsledky průzkumného šetření neměla vliv.

Nejčastějším onemocněním, které se u respondentek vyskytovalo, byl gestační diabetes, který mělo v anamnéze uvedeno 31 žen (28 %). Třicet respondentek (27 %) trpělo sideropenickou anémií. Arteriální hypertenzí se vyskytla u 14 respondentek (13 %) (viz Obrázek 2).



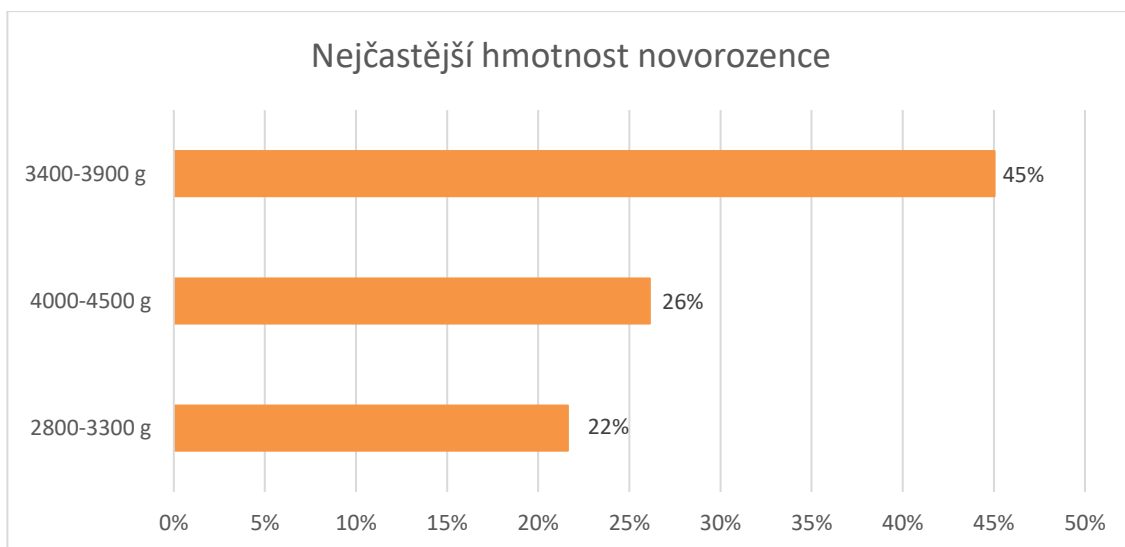
Obrázek 2 Nejčastější onemocnění

Nejčastějším porodním poraněním respondentek byla episiotomie, a to u 35 respondentek (32 %). Ruptura perinea se vyskytla u 18 respondentek (16 %). Bez poranění porodilo 5 žen (5 %) (viz Obrázek 3).



Obrázek 3 Nejčastější porodní poranění

Nejčastější porodní hmotnost novorozenců byla v rozmezí 3400-3900 g, a to u 47 novorozenců (45 %). 29 novorozenců (26 %) vážilo mezi 4000-4500 gramy. Hmotnost 2800-3300 g mělo 24 novorozenců (22 %) (viz Obrázek 4).



Obrázek 4 Nejčastější porodní hmotnost novorozence

5.2 Zpracování získaných dat a jejich vyhodnocení

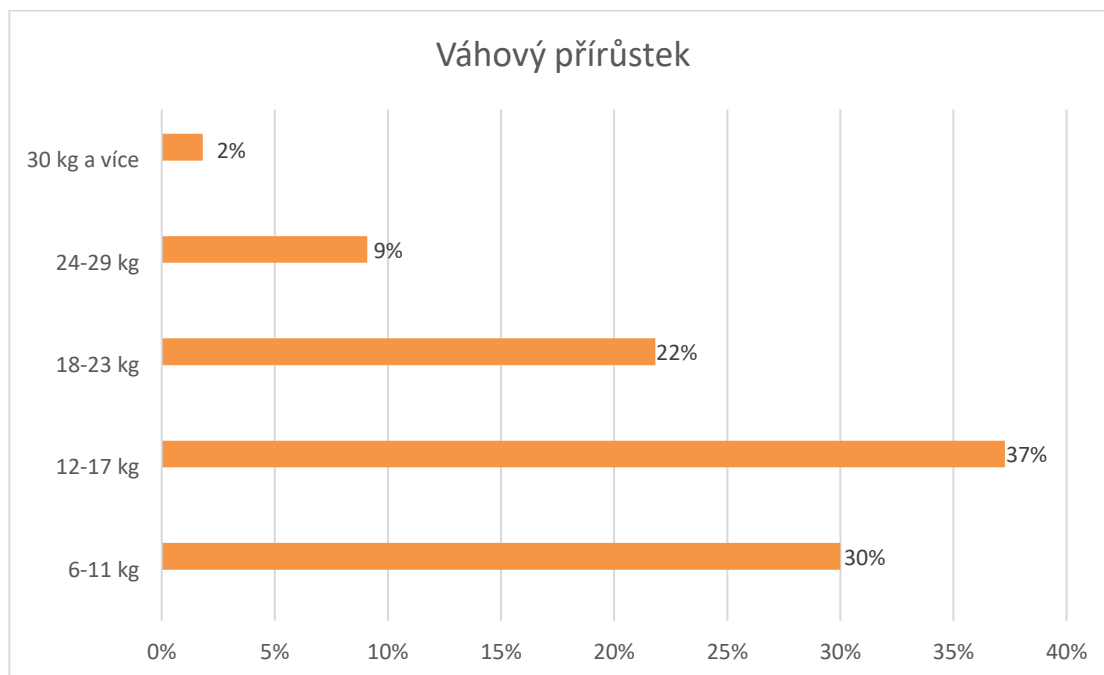
K vyhodnocení dat byly použity články, studie a literatura zaměřující se na problematiku obezity v souvislosti s těhotenstvím, porodem a poporodním obdobím. Vybrané informace byly dohledány pomocí vyhledávače Google a Google scholar. K vyhledávání článků a studií byly využity databáze Medvik, PubMed a Medline. Při vyhledávání článků a studií týkajících se obezity jako rizikového faktoru pro průběh porodu a poporodního období byla zadána následující klíčová slova: obesity, birth, postpartum, risk, birth injury, newborn, weight a outcome.

K vyhledání odborné literatury byly využity knihovna Univerzity Pardubice a online knihovna BOOKPORT. Dále byl k vyhodnocení dat použit počítačový program Microsoft Office Excel 2016. Data byla zanesena do počítačového programu a následně byly vytvořeny grafy. Data byla vyhodnocena pomocí grafů a popisné statistiky.

6 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V této části práce jsou hodnoceny a prezentovány výsledky šetření a jsou porovnávány s odbornými zdroji.

Čtyřicet jedna respondentek (37 %) během těhotenství přibýlo na váze mezi 12-17 kg. Mezi 6 a 11 kg přibýlo 33 respondentek (30 %). U 24 respondentek (22 %) byl váhový přírůstek mezi 18-23 kg. 10 respondentek (9 %) přibralo mezi 24-29 kg. Pouze 2 respondentky (2 %) během těhotenství přibraly 30 a více kilogramů (viz Obrázek 5). Váhové rozmezí bylo rozděleno na základě průměrného váhové přírůstku v těhotenství a pro lepší přehlednost byla dále váha rozdělena po 5 kilogramech. Roztočil (2017) uvádí, že průměrný váhový přírůstek u jednočetného těhotenství by měl činit 12-15 kilogramů. Stránský a Ryšavá (2014) u obézních žen doporučují během těhotenství váhový přírůstek mezi 5-9 kilogramy. U zkoumaného vzorku činil průměrný příbytek hmotnosti 15 kilogramů, což u obézních žen představuje nadprůměrnou hodnotu. Pouze u 1 respondentky se jednalo o vícečetné těhotenství a váhový přírůstek činil 17 kilogramů. Leifer (2004) uvádí, že váhový přírůstek u vícečetného těhotenství může být větší než průměrný přírůstek.

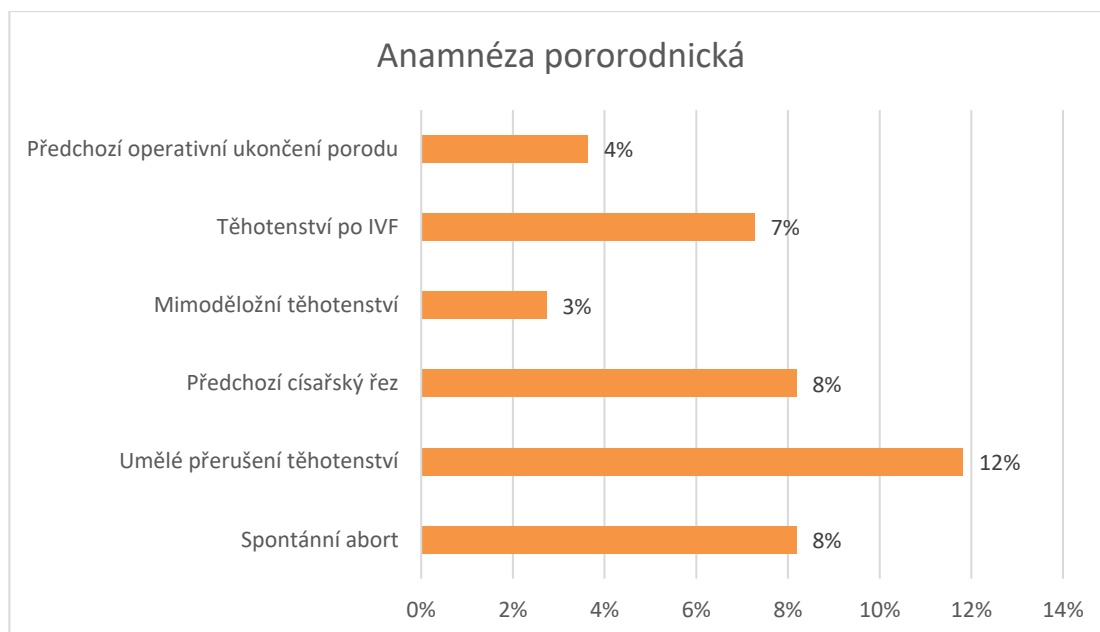


Obrázek 5 Váhový přírůstek

V porodnické anamnéze respondentky nejčastěji podstoupily umělé přerušování těhotenství, a to konkrétně 13 respondentek (12 %). Spontánní abort se vyskytl u 9 respondentek (8 %). Po IVF

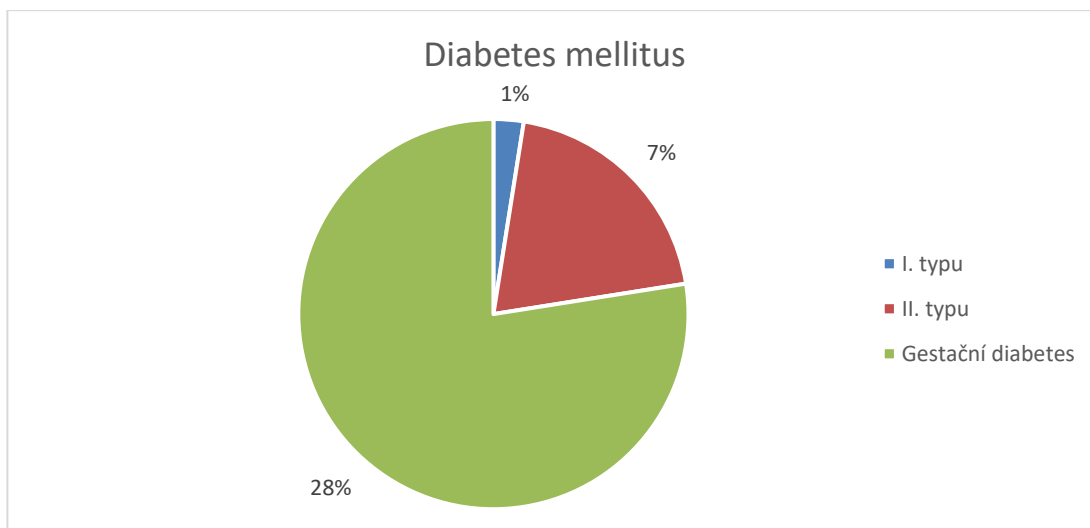
otěhotnělo 8 respondentek (7 %). U 3 respondentek (3 %) došlo k mimoděložnímu těhotenství. U 64 respondentek (58 %) byla porodnická anamnéza bezvýznamná.

U vícerodiček se dále v porodnické anamnéze nejčastěji vyskytoval předchozí císařský řez, a to u 9 respondentek (8 %). Tyto ženy v nynějším těhotenství taktéž porodily primárním císařským řezem. Instrumentálním způsobem byl předchozí porod ukončen u 4 respondentek (4 %) (viz Obrázek 6).



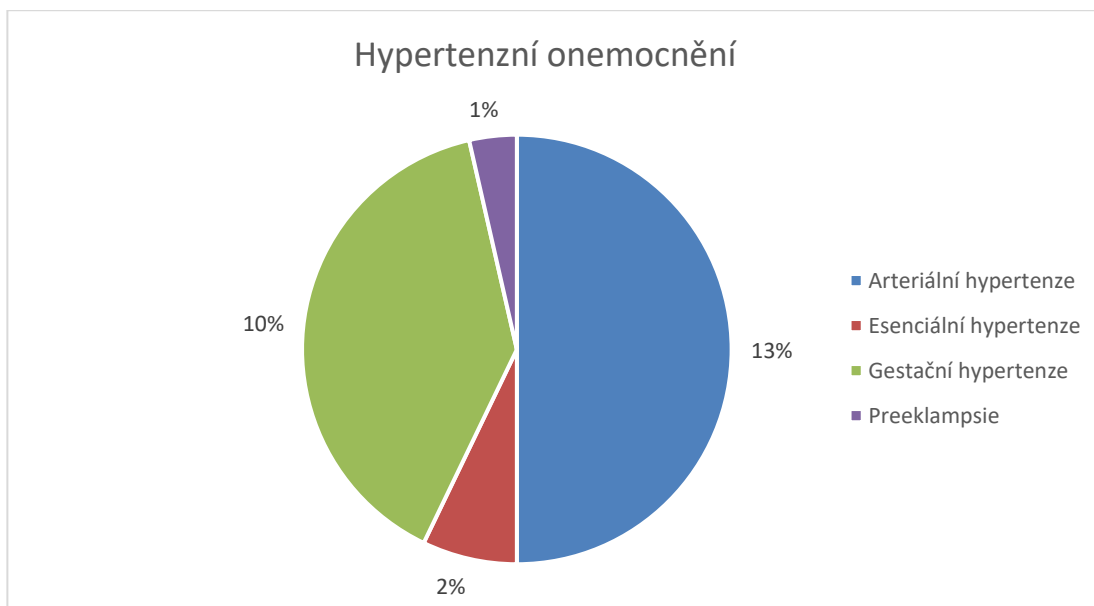
Obrázek 6 Anamnéza porodnická

U vybraných respondentek se nejčastěji vyskytoval gestační diabetes, a to konkrétně u 31 respondentek (28 %). Diabetes II. typu se vyskytl u 8 respondentek (7 %), pouze 1 respondentka (1 %) trpěla diabetem 1. typu (viz Obrázek 7). Ženy, které během těhotenství trpěly gestačním diabetem, mají v budoucnu vyšší riziko vzniku diabetu II. typu.



Obrázek 7 Diabetes mellitus

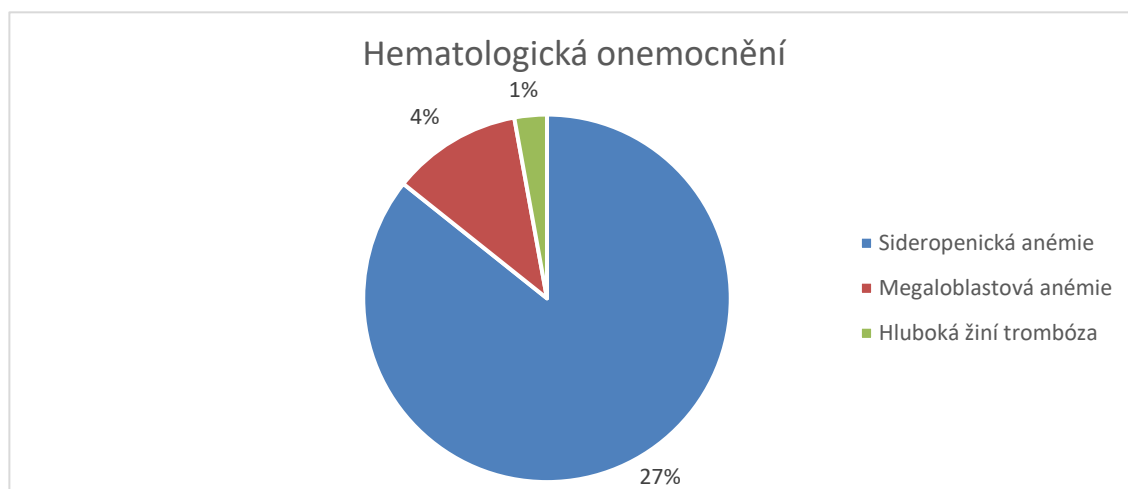
Arteriální hypertenzí trpělo 14 respondentek (13 %). Jedenáct respondentek (10 %) trpělo gestační hypertenzí a 2 respondentky (2 %) hypertenzí esenciální. Preeklampsie byla diagnostikována u 1 z respondentek (1 %) (viz Obrázek 8). Podobně jako u gestačního diabetu, hrozí u žen, které trpěly během těhotenství gestační hypertenzí, rozvoj chronické hypertenze.



Obrázek 8 Hypertenzní onemocnění

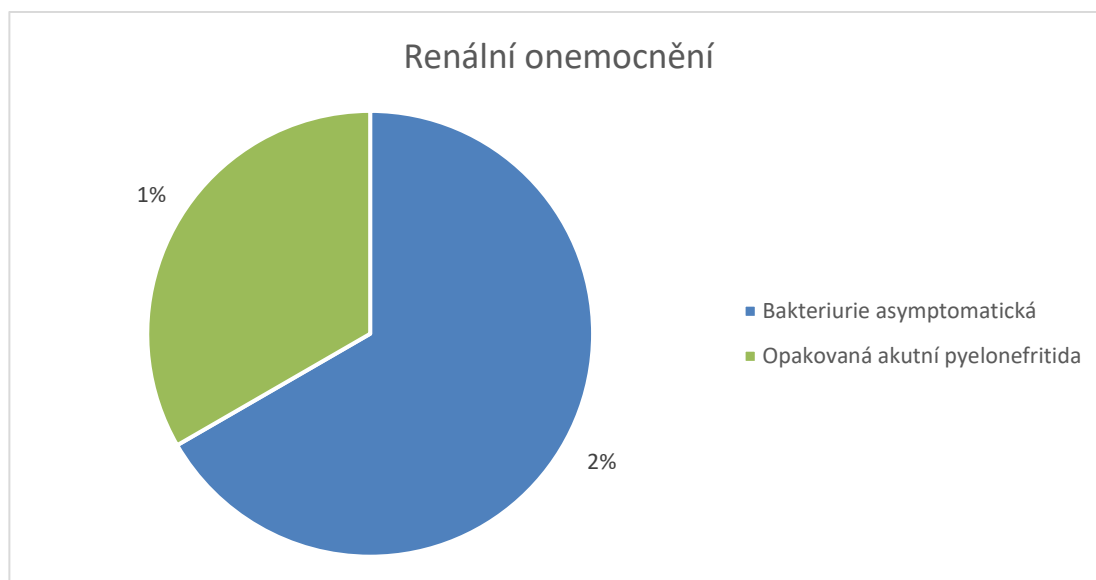
Třicet respondentek (27 %) trpělo sideropenickou anémií. Megaloblastovou anémií trpěly 4 respondentky (4 %). Pouze 1 z respondentek (1 %) trpěla hlubokou žilní trombózou (viz

Obrázek 9). Roztočil uvádí, že těhotenskou anémií trpí cca 30 % žen. Tomuto výsledku odpovídá i průzkumné šetření.



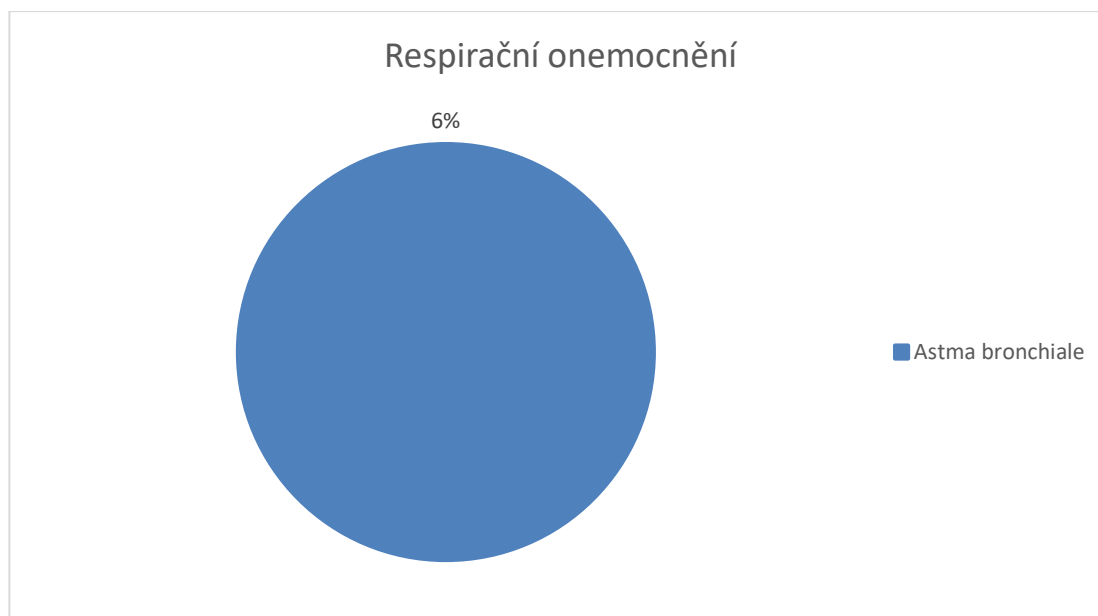
Obrázek 9 Hematologické onemocnění

Renálním onemocněním celkově trpěly 3 respondentky. Jedna respondentka (1 %) trpěla opakovanou pyelonefritidou a 2 ženy (2 %) měly asymptomatickou bakteriurii (viz Obrázek 10).



Obrázek 10 Renální onemocnění

Respiračním onemocněním, konkrétně astmatem bronchiale trpělo 7 respondentek (6 %). Dle Bindera (2011) je incidence bronchiálního astmatu u těhotných 1-4 %. U žádné z respondentek nedošlo k manifestaci astmatu v průběhu těhotenství (viz Obrázek 11).



Obrázek 11 Respirační onemocnění

Gastrointestinální onemocnění se vyskytlo pouze u 3 respondentek. U 2 respondentek (2 %) se jednalo o cholestatickou hepatózu. Jedna respondentka trpěla Crohnovou chorobou (viz Obrázek 12). Dle Roztočila (2017) se cholestatická hepatóza vyskytuje u necelého 1 % těhotných. Hájek (2014) uvádí, že Crohnova choroba má vliv na vyšší frekvenci spontánních abortů a předčasných porodů. Respondentka v našem průzkumném šetření trpící tímto onemocněním však předčasně neporodila.



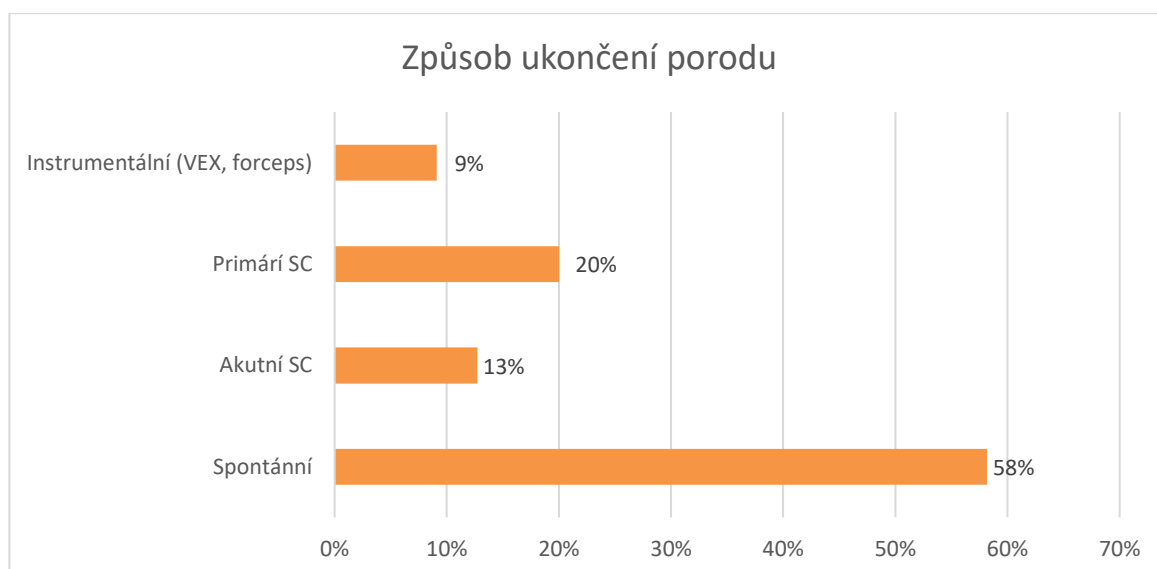
Obrázek 12 Gastrointestinální onemocnění

Spontánní začátek porodu byl u 65 respondentek (59 %). Pomocí preindukce začal porod u 23 respondentek (21 %). Primárním (plánovaným) císařským řezem bylo těhotenství ukončeno u 22 respondentek (20 %) (viz Obrázek 13).



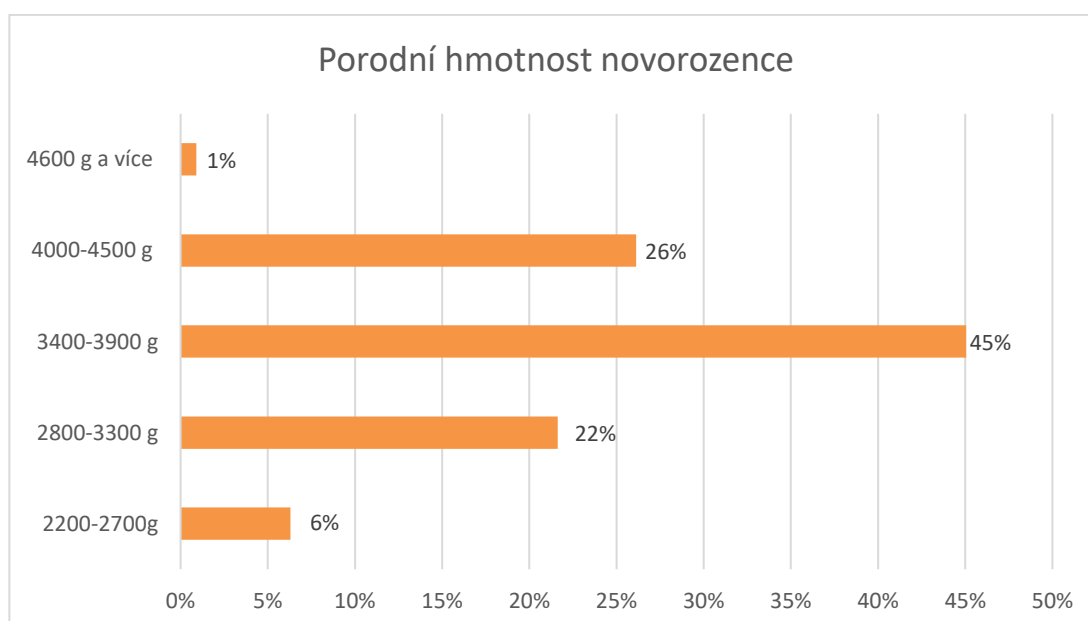
Obrázek 13 Začátek porodu

64 respondentek (58 %) porodilo spontánní cestou. Primárním (plánovaným) císařským řezem bylo ukončeno těhotenství u 22 respondentek (20 %). U 14 respondentek (13 %) byl porod ukončen akutním císařským řezem. Instrumentálním způsobem byl porod ukončen u 10 respondentek (9 %) (viz Obrázek 14).



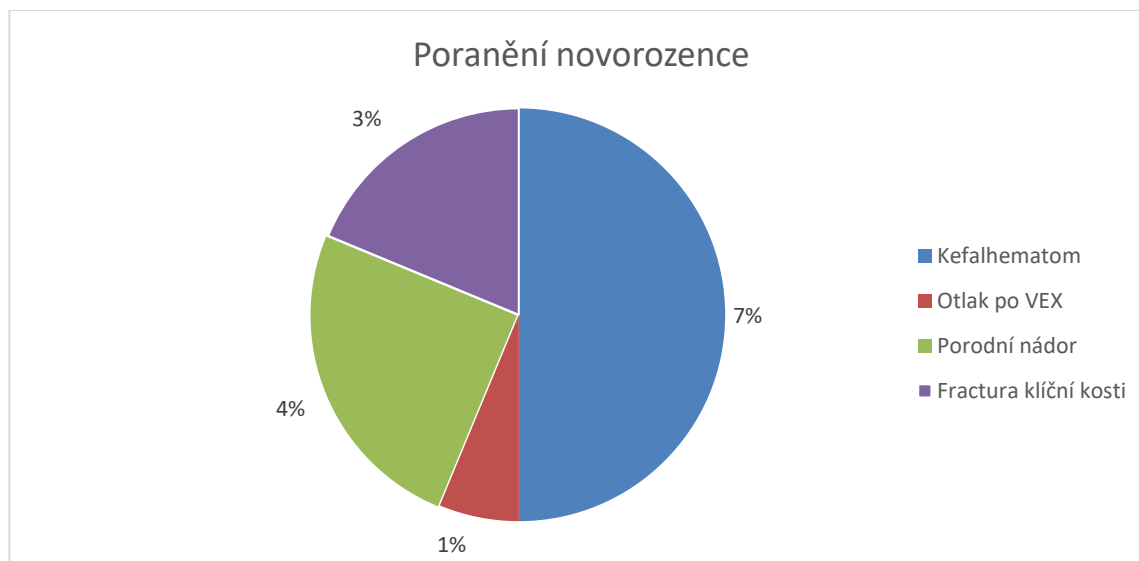
Obrázek 14 Způsob ukončení porodu

Hmotnostní rozmezí bylo rozděleno dle percentilového grafu porodní hmotnosti. Pro přehlednost byla hmotnost novorozenců rozdělena v rozpětí 500 gramů. Nejčastější porodní hmotnost novorozence se pohybovala v rozmezí 3400-3900 g a to u 50 novorozenců (45 %). Váhu mezi 4000-4500 g mělo 29 novorozenců (26 %). Porodní hmotnost mezi 2800-3300 g mělo 24 novorozenců (22 %). Sedm novorozenců (6 %) vážilo mezi 2200-2700 g. Jeden novorozenec (1 %) vážil 4600 g a více (viz Obrázek 15). Z těchto výsledků vyplývá, že obézní ženy nejčastěji porodily novorozence s normální hmotností.



Obrázek 15 Porodní hmotnost novorozence

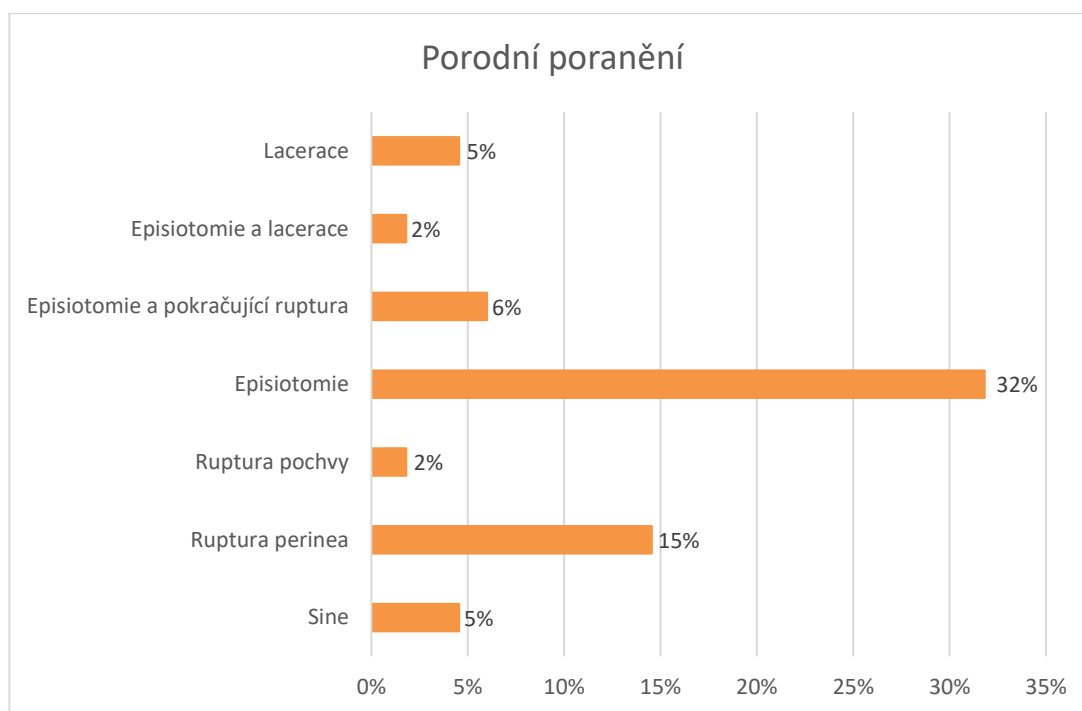
U 8 novorozenců (7 %) došlo ke vzniku kefalhematomu. Porodní nádor měli 4 novorozenci (4 %). U 3 novorozenců (25 %) byl kefalhematom nebo porodní nádor způsoben makrosomií, u zbylých novorozenců bylo důvodem naléhání. Frakturu klíční kosti utrpěli 3 novorozenci (3 %). U 1. novorozence byla fraktura klíční kosti způsobena následkem dystokie. U dalšího novorozence došlo k fraktuře pro makrosomii. Poslední novorozenec nebyl makrosomní, ani se u něj nevyskytla raménková dystokie, jeho váha však přesahovala 4000 gramů. Otlak po VEX byl u 1 novorozence (1 %) (viz Obrázek 16).



Obrázek 16 Poranění novorozence

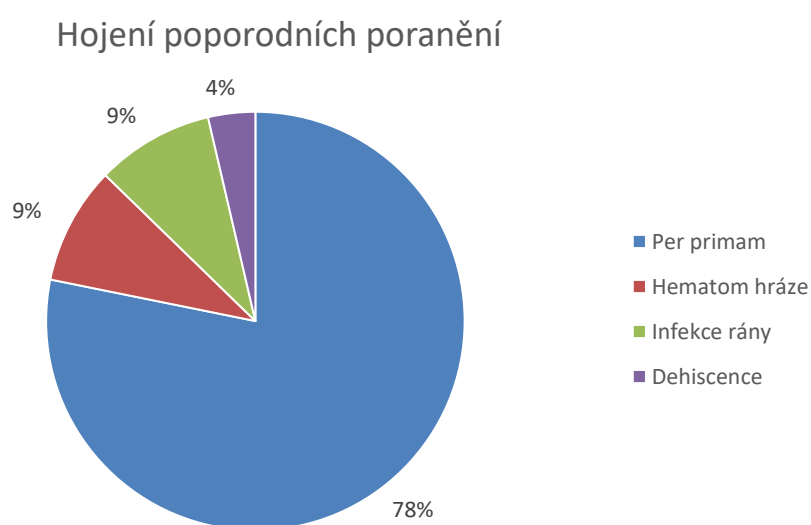
Nejčastějším porodním poraněním byla episiotomie, a to u 35 respondentek (32 %). U 15 respondentek (43 %) byla episiotomie provedena pro velký nebo makrosomní plod. K ruptuře perinea došlo u 16 respondentek (15 %). U 5 respondentek (31 %) došlo k ruptuře z důvodu velkého plodu. Bez poranění porodilo 5 respondentek (5 %). Episiotomie s pokračující rupturou se vyskytla u 6 respondentek (5 %). U 2 respondentek (33 %) byla důvodem makrosomie plodu. U 5 respondentek (5 %) došlo k laceraci. K episiotomii s lacerací došlo u 2 respondentek (2 %), stejně jako se u 2 respondentek (2 %) vyskytla ruptura pochvy (viz Obrázek 17).

Operační poranění, konkrétně laparotomie dle Pfannenstiela, se vyskytla u 36 respondentek (33 %). Dolní střední laparotomie byla provedena u 3 respondentek (3 %).



Obrázek 17 Porodní poranění

U 86 respondentek (78 %) se poporodní poranění hojilo per primam. Hematom hráze se vyskytl u 10 respondentek (9 %). U 2 respondentek došlo k hematomu hráze následkem porodu pomocí VEX. Infekce rány se vyskytla u 10 (9 %) respondentek. K dehiscenci rány došlo u 4 respondentek (4 %) (viz Obrázek 18). Z těchto výsledků vyplývá, že obézní ženy mají zvýšené riziko komplikací při hojení poranění.



Obrázek 18 Hojení poporodních poranění

Jeden z bodů záznamového listu zjišťoval kožní onemocnění respondentek. U žádné z respondentek se však toto onemocnění nevyskytlo.

7 DISKUZE

Diskuze se zabývá porovnáním výsledků z průzkumné části práce. Výsledky průzkumného šetření jsou porovnávány s dvěma studii, z nichž jedna je od Mandala a kol. (2011) s názvem Maternal obesity and pregnancy outcome. Do této studie bylo zahrnuto 422 žen, které měly před těhotenstvím BMI 30 a vyšší, a 422 neobézních žen pro porovnání výsledků. Další studií pro porovnání je studie od Dasgupty a kol. s názvem Pregnancy Outcome among Obese Indians - A Prospective Cohort Study in a Tertiary Care Centre in South India. Zde bylo zahrnuto 199 žen. 100 žen bylo rozděleno do 2 skupin. První skupina zahrnovala 81 žen, které měly BMI v rozmezí 25 – 34,9. Druhá skupina 19 žen měla BMI větší než 35. Informace, které se pro můj vzorek ve studiích nevyskytly, byly dohledávány v literatuře a odborných publikacích.

Nemocnice, ve které byl průzkum prováděn, je oblastního typu, proto zde není velké množství rodiček, jako například v nemocnicích fakultních. Z tohoto důvodu výsledky průzkumného šetření nelze plošně uplatnit. Vztahují se pouze na zkoumaný vzorek z nemocnice oblastního typu. Na základě průzkumných cílů práce byly stanoveny následující průzkumné otázky:

Průzkumná otázka 1: Jaký je výskyt rizikových faktorů souvisejících s obezitou u žen s BMI od 30,0 a více?

S průzkumnou otázkou číslo 1 souvisí body č. 3 (*Váhový přírůstek*), č. 5 (*Diabetes mellitus*), č. 6 (*Hypertenzní onemocnění*), č. 8 (*Hematologická onemocnění*), č. 9 (*Renální onemocnění*), č. 10 (*Respirační onemocnění*) a č. 11 (*Gastrointestinální onemocnění*) záznamového listu. Nejčastější váhový přírůstek činil 12-17 kg a to u 37 % respondentek. 30 % respondentek přibýlo 6-11 kg. Stránský a Ryšavá (2014) uvádějí, že nadměrný váhový přírůstek u obézních žen představuje rizikový faktor pro vznik hypertenzních onemocnění, diabetu, vysoké porodní váhy plodu nebo porodní komplikace. Také doporučují jako ideální váhový přírůstek u žen s BMI 30 a více 5-9 kg. Mandalova (2011) ani Dasguptova (2014) studie se váhovým přírůstkem v těhotenství nezabývá. Tsai a kol. (2011) uvádí, že pokud je váhový přírůstek během těhotenství větší než 18 kg, zvyšuje se riziko například preeklampsie a porodu císařským řezem. Z tohoto důvodu se domnívám, že vyšší váhový přírůstek respondentek mohl být jedním z faktorů ovlivňující vyšší výskyt císařských řezů.

U respondentek se jako nejčastější rizikový faktor vyskytoval gestační diabetes, a to konkrétně u 28 % žen. Diabetes II. typu se vyskytl u 7 % respondentek. Mandal (2011) uvádí, že 19,43 % žen trpělo gestačním diabetem. Záhumenský (2010) ve své publikaci uvádí, že pokud obézní ženy, které během gravidity trpěly gestačním diabetem, sníží svoji hmotnost mezi jednotlivými

těhotenstvími o 4,5 kg, mají o 37 % nižší riziko výskytu diabetu v následujícím těhotenství. Naopak obézní ženy, které mezi jednotlivými graviditami přibraly 4,5 kilogramu, mají o 47 % vyšší riziko opakování gestačního diabetu. Dasgupta (2014) ve studii uvádí, že celkový výskyt gestačního diabetu byl u 11,5 % respondentek. Na základě výsledků se domnívám, že ženy z mého průzkumného vzorku, podobně jako ženy v porovnávacích studiích, jsou zatíženy vyšším rizikem výskytu gestačního diabetu.

Z výsledků průzkumu dále vyplývá, že dalším nejčastějším rizikovým faktorem byla arteriální hypertenze, a to u 13 % respondentek. 10 % respondentek trpělo gestační hypertenzí. Studie Mandala a kol. (2011) dále uvádí, že 12,32 % žen trpělo gestační hypertenzí. 5,21 % těchto žen mělo v budoucnu zvýšené riziko vzniku chronické hypertenze. U 8,76 % žen se vyskytla preeklampsie. Dasguptova studie (2014) uvádí, že 28,4 % respondentek trpělo gestační hypertenzí a 18 % respondentek trpělo preeklampsii. Dennis (2012) ve své publikaci uvádí, že od hranice BMI 30 a vyšší signifikantně stoupá riziko vzniku preeklampsie. Z těchto výsledků se tedy domnívám, že u žen s BMI od 30,0 a více je zvýšené riziko vzniku hypertenzních onemocnění.

27 % respondentek trpělo sideropenickou anémií. Penka, Tesařová a kol. (2011) uvádí, že tímto druhem anémie trpí až 60 % všech těhotných. Z tohoto důvodu se domnívám, že sideropenická anémie není specifickým rizikovým faktorem obézních těhotných, neboť se vyskytuje u většiny těhotenství.

Renálním onemocněním trpěla 3 % žen. Roztočil (2017) uvádí, že asymptomatickou bakteriurií trpí 4-7 % těhotných žen. Dále uvádí, že akutní pyelonefritidou trpí 1-2 % těhotných žen. Gastrointestinálním onemocněním trpěla 3 % respondentek a respiračním onemocněním 6 % respondentek. Protože se renální a gastrointestinální onemocnění vyskytla pouze v malé míře, domnívám se, že neměla významný dopad na způsob začátku a ukončení porodu u obézních žen.

Průzkumná otázka 2: Jaký je pravděpodobný dopad rizikových faktorů na způsob začátku a ukončení porodu u žen s BMI 30,0 a více?

S průzkumnou otázkou číslo 2 souvisí body č. 12 (*Začátek porodu*) a č. 13 (*Způsob ukončení porodu*) záznamového listu.

Spontánně porod začal u 59 % respondentek. Preindukcí začal porod u 21 % zkoumaných žen. Primárním císařským řezem porod začal u 20 % respondentek. Nejčastějším primárním

faktorem pro císařský řez byl předchozí císařský řez a poloha plodu koncem pánevním. U 3 respondentek, byl primární císařský řez zvolen pro makrosomii plodu. Dasgupta (2014) ve své studii uvádí, že spontánně porod začal u 29,1 % respondentek. U 38,18 % respondentek byl porod preindukován. Celkově ve studii podstoupilo císařský řez 27 % žen. Z jaké indikace však neuvádí. Mandal a kol. (2011) se ve studii způsobem začátkem porodu nezabýval. Vinturache a kol. (2014) ve své práci uvádějí, že obézní ženy jsou zatíženy vyšší rizikem preindukce porodu. Jelikož je diabetes považován za jeden z rizikových faktorů pro preindukci porodu, lze se domnívat, že jeho výskyt v průzkumném vzorku, ovlivnil i vyšší výskyt preindukce porodu. Malende a kol. (2014) ve své publikaci uvádí, že preindukovaný porod je doprovázen zvýšeným rizikem komplikací, které vedou k instrumentálnímu ukončení porodu.

U 58 % respondentek byl porod ukončen spontánní cestou. Plánovaným císařským řezem bylo ukončeno těhotenství u 20 % respondentek. U 13 % byl porod ukončen akutním císařským řezem a instrumentálním způsobem byl porod ukončen u 9 % respondentek. Vinturache a kol. (2014) ve své práci uvádí, že se riziko operativního ukončení porodu u obézních žen nezvyšovalo. Naopak u těchto žen byl vyšší výskyt akutních císařských řezů. Mandal a kol. (2011) ve své studii uvádí, že u 36,72 % žen byl porod ukončen císařským řezem a 12,32 % porodů bylo ukončeno operativním způsobem (VEX, forceps) a 50,96 % žen porodilo spontánně. V Dasguptově studii (2014) porodilo spontánně 54,1 % respondentek, operativním způsobem 18,9 % respondentek a 27 % žen císařským řezem. Toto tvrzení potvrdil i můj průzkum a obě porovnávací studie. Přestože v mém vzorku více než polovina respondentek porodila spontánně, se na základě výsledku průzkumu domnívám, že obézní ženy jsou zatíženy vyšším rizikem preindukce porodu a porodu císařským řezem. Také se domnívám, že nejčastější rizikové faktory jako je diabetes a hypertenze, které se v mém průzkumu vyskytovaly, neměly na způsob ukončení porodu významný vliv.

Průzkumná otázka 3: Jaký je pravděpodobný dopad rizikových faktorů na poporodní období u žen s BMI od 30,0 a více?

S průzkumnou otázkou číslo 3 souvisí body č. 14 (*Porodní hmotnost novorozence*), č. 15 (*Poranění novorozence*), č. 16 (*Porodní poranění*) a č. 17 (*Hojení poporodních poranění*) záznamového listu.

Jak již bylo uvedeno v průzkumné otázce číslo 1, u respondentek se jako nejčastější rizikový faktor vyskytoval gestační diabetes, a to u 28 % respondentek. Druhým nejčastějším rizikovým faktorem souvisejícím s obezitou byla arteriální hypertenze, a to u 13 % žen.

Nejčastějším porodním poraněním byla epiziotomie u 32 % respondentek. Dále ruptura perinea u 15 % respondentek. Dasgupta (2014) uvádí, že celkový výskyt porodních poranění byly 4 %. Konkrétní druh poranění neuvádí. Mandal a kol. (2011) se ve své studii porodním poraněním matky nezabývá. Dle mého názoru se na výskytu porodních poranění pravděpodobně podílela porodní váha novorozenců, jejichž rozmezí se pohybovalo mezi 4000-4500 gramů.

U 78 % respondentek proběhlo hojení poporodních poranění bez komplikací. Komplikace při hojení rány se vyskytly u 22 % respondentek. Jednalo se o hematoma hráze 9 %, infekci rány 9 % a k dehiscenci rány u 4 % respondentek. Na základě těchto výsledků je pravděpodobné, že na výskytu komplikací při hojení poranění mohl mít vliv diabetes, jakožto nejčastěji se vyskytující rizikový faktor, nebo váhový přírůstek respondentek. Vojtěch a kol. (2013) uvádí, že u obézních žen dochází k vyššímu riziku špatného hojení poporodních poranění a infekci nejen rány, ale například močových cest nebo prsu. Dle Mandalovy studie (2011) došlo k infekci rány u 9,95 % obézních respondentek. Dasgupta (2014) uvádí, že infekce rány se vyskytla u 5 % respondentek.

U 45 % novorozenců se porodní hmotnost pohybovala v rozmezí 3400-3900 g. Váhu mezi 4000 a 4500 g mělo 26 % novorozenců. 22 % novorozenců vážilo mezi 2800-3300 g. Mezi 2200-2700 g vážilo 6 % novorozenců. Roztočil (2017) definuje makrosomii jako váhu překračující 4500 gramů. Dasguptova studie (2014) uvádí vyšší výskyt makrosomních novorozenců, a to 10,53 %. Mandal a kol. taktéž uvádí vyšší výskyt makrosomních novorozenců (2011). Čermáková (2018) ve svém průzkumném šetření uvádí souvislosti mezi vysokým BMI matky a porodní hmotností novorozence. Novorozenci těchto žen měli oproti kontrolní skupině s normální hmotností vyšší hmotnost. Vojtěch a kol. (2013) upozorňují, že výskyt makrosomních novorozenců nemusí být vždy spojen pouze s diabetem matky. Pokud u ženy během těhotenství dochází k nadměrnému energetickému příjmu, může to ovlivnit výslednou makrosomii plodu. U respondentek se váhový přírůstek nejčastěji pohyboval v rozmezí 12-17 kilogramy. Na druhém místě pak přírůstek mezi 6-11 kilogramy. Domnívám se, že k druhé nejčastější porodní hmotnosti 4000-4500 g, mohl přispět rizikový faktor vyššího váhového přírůstku respondentek během těhotenství a diabetes.

U novorozenců bylo nejčastějším poraněním kefalhematom, a to u 7 %. V malé míře se vykytovalo poranění, jako porodní nádor, a to u 4 % novorozenců, a fraktura klíční kosti 3 % novorozenců. Mandal a kol. (2011) uvádí, že u novorozenců obézních žen docházelo k vysokému výskytu porodních poranění. Konkrétní druh poranění však neuvádí. V průzkumném šetření se poranění novorozence vyskytovalo v menší míře. Domnívám se, že výskyt poranění mohla ovlivnit vyšší porodní hmotnost novorozenců. Dasguptova studie (2014) se výskytem poranění novorozence nezabývá.

8 ZÁVĚR

Bakalářská práce s názvem obezita jako rizikový faktor pro průběh porodu a poporodního období byla prací teoreticko-průzkumnou.

V teoretické části práce byla charakterizována problematika obezity a s ní související přidružená onemocnění, která se mohou vyskytnout během těhotenství. Dále byly popsány možnosti způsobů začátku a ukončení porodu a jak jednotlivé způsoby může obezita ovlivnit. V závěru teoretická část práce seznamovala s problematikou poporodního období v souvislosti s obezitou.

Cílem průzkumné části bylo zjistit výskyt rizikových faktorů v souvislosti s obezitou, zmapovat začátek, ukončení porodu, poporodní období u žen s BMI 30,0 a více a tyto výsledky porovnat s literaturou.

Pro průzkumnou část práce byl vypracován záznamový list pro zapsání potřebných dat. Z výsledku průzkumu vyplynulo, že u obézních žen se jako nejčastější rizikové faktory vyskytovaly diabetes mel. a hypertenzní onemocnění. Stejně tomu tak bylo u srovnávacích studií. Z výsledků průzkumu dále vyplynulo, že obézní ženy jsou zatíženy vyšším výskytem preindukovaných porodů a primárních císařských řezů. Odborné zdroje, se kterými byly výsledky šetření porovnávány, uvádí, že obézní ženy častěji rodí císařským řezem. V mém šetření se toto tvrzení nepotvrdilo. Stejně tak se nepotvrdil ani vyšší výskyt instrumentálního ukončení porodu pomocí VEX nebo kleští. Zkoumaný vzorek žen porodil převážně spontánní cestou. Hojení poporodního poranění u většiny žen proběhlo bez komplikací. Nejčastější komplikací při hojení poranění byla infekce rány a hematoma hráze. Ke stejnému závěru došli i porovnávací studie. Novorozenci obézních žen se nejčastěji rodili s hmotností mezi 3400-3900 gramů, což je dle odborných zdrojů normální porodní hmotnost.

Vzhledem k dnešní problematice výskytu obezity by se podle mého názoru měl brát větší zřetel dopadů obezity na zdraví matky a plodu. Jsem si vědoma limitu této práce, kterým je především nereprezentativní vzorek respondentek. Přesto se domnívám, že průzkum má určitou hodnotu, a to především pro zdravotnické zařízení, kde byl výzkum proveden. Dle mého názoru, by ženy měly být od porodních asistentek a lékařů již v primární péči edukovány o hrozcích krátkodobých a dlouhodobých rizicích, které s sebou obezita přináší, a to jak pro ně samotné, tak pro jejich budoucí těhotenství, porod a dítě. Věřím, že se do budoucna podaří počty obézních žen snížit.

9 POUŽITÁ LITERATURA

BINDER, T. *Porodnictví*. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1907-1.

CATALANO M., P., SHANKAR, K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ* [online]. [cit. 2020-02-09]. DOI: 10.1136/bmj.j1. ISSN 0959-8138. Dostupné z: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.j1>

ČECHUROVÁ, D., ANDĚLOVÁ, K. Doporučený postup péče o diabetes mellitus v těhotenství 2014. *DMEV*, 2014, 17(2), 55. ISSN 1211-9326.

ČEPICKÝ, P. a kol. *Kapitoly z diferenciální diagnostiky v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5604-2.

ČERMÁKOVÁ, Veronika. *Vstupní BMI ženy, těhotenský přírůstek hmotnosti, termín a způsob porodu a hmotnost novorozence*. Brno, 2018. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Radka Wilhelmová, Ph. D

DENNIS, AT. Management of pre-eclampsia: issues for anaesthetists. *Journal of the Association of Anaesthetists* [online]. 2012, 67(9), 1009-1020 [cit. 2020-04-21]. DOI: 10.1111/j.1365-2044.2012.07195.x. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22731893/>

DUŠOVÁ, B., HERMANNOVÁ, M., JANÍKOVÁ, E., SALOŇOVÁ, R. *Edukace v porodní asistenci*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0836-7.

GEOFFRION, R. Women's knowledge of pelvic floor disorders. *Expert Review of Obstetrics & Gynecology* [online]. 2014, 5(4), 471-477 [cit. 2020-03-21]. DOI: 10.1586/eog.10.32. Dostupné z <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/eog.10.32>

GIRSEN, AI. et al. Body Mass Index and Operative Times at Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2013, 124(4), 684-689 [cit. 2020-03-30]. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000462. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4447195/>

HÁJEK, Z. *Rizikové a patologické těhotenství*. Vyd. 1. české. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0418-8.

HÁJEK, Z., ČECH, E., MARŠÁL, K. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., HULŮ, E. *Management chronických ran*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-0620-2.

HLÚBIK, P. *Obezita doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2014]*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, c2014. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-72-5.

HONGYIN, W., JIAYI, Y. Effects of maternal obesity on the success of assisted vaginal delivery in Chinese women. *BMC Pregnancy Childbirth* [online]. 2018, 18(509) 30-35 [cit. 2020-03-31]. DOI: 10.1186/s12884-018-2151-0. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-018-2151-0#citeas>

HRUBAN, L., PROCHÁZKA, M., JANKŮ, P. Dystokie ramének plodu při vaginálním porodu. *Česká gynekologie* [online]. 2010, 75(4), 274-279 [cit. 2020-03-23]. ISSN 1210-7832. Dostupné z <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2010-4/dystokie-ramenek-plodu-pri-vaginalnim-porodu-32419>

JASON, R. et al. Obesity in pregnancy: problems and potential solutions. *Frontiers in Bioscience* [online]. 2011, 3(1), 442-452 [cit. 2020-03-30]. DOI: 10.2741/e259. Dostupné z: <https://www.bioscience.org/2011/v3e/af/259/fulltext.htm>

KAMANA, KC., SHAKYA, S., ZHANG, H. Gestational Diabetes Mellitus and Macrosomia: A Literature Review. *Ann Nutr Metab* [online]. 2015, 66(2), 14-20 [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.1159/000371628. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26045324>

KOUDELKOVÁ, V. *Ošetrovatelská péče o ženy v šestinedělí*. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-624-1.

KOUŘILOVÁ, I. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2682-3.

KUNEŠOVÁ, M. a kol. *Základy obezitologie*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-7492-217-6.

LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství. Vyd. 1. české*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0668-7.

LUKÁŠ, K., ŽÁK, A. a kolektiv. *Chorobné znaky a příznaky diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5067-5.

MALENDE, B. a kol. Induction of labour at a regional hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. *South African Journal of Obstetrics and Gynaecology* [online]. 2014, 20(1), 22-26 [cit. 2020-04-23]. DOI: 10.7196/sajog.675. Dostupné z <https://www.ajol.info/index.php/sajog/article/view/103190>.

MANDAL, D. et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a prospective analysis. *The Journal of the Association of Physicians of India* [online]. 2011, 59(1), 486-489 [cit. 2020-03-23]. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21887903>

MAREŠOVÁ, P., FIALA, L. *Moderní postupy v gynekologii a porodnictví*. Druhé, přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta dnes, 2018. ISBN 978-80-204-4852-1.

NOVOTNÁ, B. Těhotenství a průduškové astma. *Remedia*. Praha: Medical Tribune CZ, s.r.o., 2010, 20(1), 58-59. ISSN 0862-8947.

O'DWYER, V. et al. Maternal obesity and induction of labor. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2013, 92(12), 1414-1418 [cit. 2020-03-31]. DOI: 10.1111/aogs.12263. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.12263>

OVESEN, P., RASMUSSEN, S., KESMODEL, U. Effect of Prepregnancy Maternal Overweight and Obesity on Pregnancy Outcome. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2011. 118(2), 305-312, [cit. 2020-03-23]. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182245d49. Dostupné z: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2011/08000/Effect_of_Prepregnancy_Maternal_Overweight_and.15.aspx

PENKA, M., TESAŘOVÁ, E. a kol. *Hematologie a transfúzní lékařství I*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3459-0.

PROCHÁZKA, M., VELEBIL, P., BINDER, T., JANOUŠKOVÁ, K. Porod velkého plodu. *Česká gynekologie* [online]. 2016, 81(2), 125-128 [cit. 2020-03-23]. ISSN 1805-4455. Dostupné z <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2016-2/porod-velkeho-plodu-58686>

ROZTOČIL, A. *Moderní porodnictví. 2., zcela přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

RŮŽIČKOVÁ-KIRCHNEROVÁ, O., TEŘL, M. *Diagnostika a léčba plicních onemocnění v těhotenství*. Semily: Geum, 2015. ISBN 978-80-86256-96-2.

SCHULLER, RC., SURBEK, D. Sectio caesarea: actual controversy. *Ther Umsch.* 2014, 71(12), 22 [cit. 2020-01-10]. DOI: 10.1024/0040-5930/a000617. Dostupné z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25447086>

SHMUELI, A. et al. Episiotomy – risk factors and outcomes. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* [online]. 2016, 30(3), 251-256 [cit. 2020-03-25]. DOI: 10.3109/14767058.2016.1169527. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27018243>

SLEZÁKOVÁ, L. a kol. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví. 2., přepracované a doplněné vydání.* Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.

SOUČEK, M., SVAČINA, P. *Vnitřní lékařství v kostce.* Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2289-9.

STÁTNI ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Zdravotní stav české populace – výsledky studie EHES 2014* [online]. 2020 [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/ehes2014?highlightWords=European+Health+Interview+Survey%29>

STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L. *Fyziologie a patofyziologie výživy. 2., dopl. vyd.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014. ISBN 978-80-7394-478-0.

ŠIMETKA, O. Extrakce plodu vakuumextrakcí – doporučený postup. *Česká gynekologie* [online]. 2013, 78(supplementum), 55-56 [cit. 2020-01-06]. ISSN 1805-4455. Dostupné z <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/6/dokumenty/p-2012-extrakce-plodu-vakuumextrakci.pdf>

ŠIMETKA, O. Operační vaginální porod. Doporučený postup České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS) České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS). *Česká gynekologie* [online]. 2016, 81(2), 93-94 [cit. 2020-01-08]. ISSN 1805-4455. Dostupné z <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/6/dokumenty/p-2016-operacni-vaginalni-porod.pdf>

ŠIMETKA, O., VLK, R., PROCHÁZKA, M. *HELLP syndrom.* Praha: Maxdorf, c2013. Porodnictví krok za krokem. ISBN 978-80-7345-361-9.

ŠKRHA, J., PELIKÁNOVÁ, T., KVAPIL, M. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu. *Česká diabetologická společnost ČLS JEP* [online]. 2017, 1 [cit. 2019-11-10]. ISSN 1212-6853. Dostupné z http://www.diab.cz/dokumenty/standard_lecba_dm_typ_II.pdf

TSAI, IH. et al. Associations of the Pre-Pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain With Pregnancy Outcomes in Taiwanese Women. *Asian pacific journal of clinical nutrition* [online]. 2012, 21(8), 82-87 [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22374564/>

ULMANNOVÁ, T., ŠPÁLOVÁ, I., ŠTECHOVÁ, K. Vliv obezity matky na výsledek těhotenství a další vývoj dítěte. *Actual Gyn* [online]. 2014, 6, 33-37 [cit. 2019-11-15]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: https://www.actualgyn.com/pdf/cz_2014_127.pdf

USHA, KTS., HEMMADI, S., BETHEL, J., EVANS, J. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index. *BJOG* [online]. 2005, 6(112), 768-722 [cit. 2020-03-24]. DOI:10.1111/j.1471-0528.2004.00546.x. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15924535>

VINTURACHE, A., MOLEDINA, N., MCDONALD, S. et al. Pre-pregnancy Body Mass Index (BMI) and delivery outcomes in a Canadian population. *BMC Pregnancy Childbirth* [online]. 2014, 14, 422 [cit. 2020-03-24]. DOI: 10.1186/s12884-014-0422-y. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25528667>

VLK, R. *Preeklampsie*. Praha: Maxdorf, 2015. Jesenius. ISBN 978-80-7345-460-9.

VOJTĚCH, J. a kol. Obezita a maternální morbidita. *Postgraduální medicína*. 2013, 15(1), 20-23. ISSN 1212-4184.

VYSOČANOVÁ, M., FLORIÁNOVÁ, A., ŠPINAR, J. Hypertenze v těhotenství. *Kardiologická revue-interní medicína* [online]. 2018, 20(4), 251-255 [cit. 2019-11-12]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2018-4-13/hypertenze-v-tehotenstvi-106966/download?hl=cs>

ZAKIYANOV, O., VACHEK, J., TESAŘ, V. Vybrané choroby ledvin v těhotenství. *Kardiologická revue – interní medicína*. Praha: Ambit Media, a. s., 2014. ISSN 2336-2884.

ZÁHUMENSKÝ, J. *Kvalita života žen v poporodním období*. Bratislava: Prolitera s. r. o, 2010. ISBN 978-80-970253-1-1.

ZEMANOVÁ, H. Problematika rozsáhlého porodního poranění a komplikace s ním spojené. *Praktická gynekologie* [online]. 2013, 17(1), 93-95 [cit. 2020-03-20]. ISSN 1803-6597. Dostupné z <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticka-gynekologie/2013-1/problematika-rozsahleho-porodniho-poraneni-a-komplikace-s-nim-spojene-40499>

10 PŘÍLOHY

Příloha A - záznamový list.....	53
---------------------------------	----

Záznamový list

	Respondentka 1	Respondentka 2	Respondentka 3	Respondentka 4	Respondentka 5	Respondentka 6	Respondentka 7	Respondentka 8	Respondentka 9	Respondentka 10	Respondentka 11	Respondentka 12	Respondentka 13	Respondentka 14	Respondentka 15	Respondentka 16	Respondentka 17
Věk																	
Parta																	
Váhový přírůstek																	
Anamnéza																	
Diabetes mellitus																	
Hypertenze onemocnění																	
Kožní onemocnění																	
Hematologická onemocnění																	
Renální onemocnění																	
Respirační onemocnění																	
Gastrointestinální onemocnění																	
Začátek porodu																	
Způsob ukončení porodu																	
Porodní imunitnost novorozence																	
Poranění novorozence																	
Porodní poranění																	
Hojení pooporodních poranění																	