

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Nikola Davidková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Porodní asistence B5349

Nikola Davídková

PLACENTA A JEJÍ FUNKCE

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Papoušková

PLZEŇ 2022

Prohlášení

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

V Plzni dne 31. 3. 2022.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Davídková Nikola

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Placenta a její funkce

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Papoušková

Počet stran – číslované: 71

Počet stran – nečíslované: 18

Počet příloh: 1

Počet titulů použité literatury: 33

Klíčová slova: morfologie placenty – funkce placenty – patologie placenty – placentofágie – zpracování placenty

Souhrn:

Tato bakalářská práce je zaměřena na placentu a její funkce. Teoretická část sumarizuje informace o placentě, plodových obalech a pupečníku. Zabývá se morfologií, funkcemi, patologiemi placenty a vedením III. doby porodní. Práce shrnuje možnosti zpracování a využití placenty po porodu, včetně placentových rituálů. Praktická část se zabývá otázkou, jak těhotné ženy vnímají placentu a jaké o ní mají informace. Z práce vyplynulo, že většina těhotných žen považuje placentu za biologický odpad, ale vyšlo najevo, že i přesto mají o funkcích a významu placenty dostatečné informace.

Abstract

Surname and name: Davídková Nikola

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Placenta and its function

Consultant: Mgr. Lucie Papoušková

Number of pages – numbered: 71

Number of pages – unnumbered: 18

Number of appendices: 1

Number of literature items used: 33

Keywords: placental morphology – placental function – placental pathology – placentophagy – placental processing

Summary:

This bachelor thesis is focused on the placenta and its functions. The theoretical part summarizes the information about the placenta, amniotic sac and umbilical cord. It deals with the morphology, functions, pathologies of the placenta and management of third stage of labour. The bachelor thesis summarizes the possibilities of processing and use of the placenta after labour, including placental rituals. The practical part deals with the question of how pregnant women perceive the placenta and what information they have about it. The work showed that most pregnant women consider the placenta to be a biological waste, but it turned out that they still have sufficient information about the functions and importance of the placenta.

Poděkování

Děkuji Mgr. Lucii Papouškové za odborné vedení práce, poskytování rad, trpělivost a ochotu. Mé poděkování patří všem respondentkám, které se výzkumu zúčastnily. Za podporu děkuji také své rodině, partnerovi a blízkým.

OBSAH

SEZNAM GRAFŮ	9
SEZNAM ZKRATEK	10
ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 VÝVOJ PLODOVÉHO VEJCE, PLACENTY, PLODOVÝCH OBALŮ A PUPEČNÍKU.....	12
1.1 Nidace a implantace plodového vejce.....	12
1.2 Vývoj placenty a plodových obalů	12
1.3 Plodové obaly	13
1.4 Pupečník.....	13
2 MORFOLOGIE PLACENTY	14
2.1 Pars fetalis.....	14
2.2 Pars materna.....	14
3 FUNKCE PLACENTY	15
3.1 Přívod kyslíku a živin	15
3.2 Hormonální funkce placenty.....	15
3.3 Imunitní funkce placenty	16
3.4 Enzymatická funkce placenty	16
4 FETO-PLACENTÁRNÍ CÍRKULACE	17
5 PATOLOGIE PLACENTY	19
5.1 Nepravidelnosti tvaru a struktury	19
5.2 Nepravidelnosti uložení placenty.....	19
5.3 Poruchy adherence placenty	21
5.4 Předčasné odlučování placenty	22
5.5 Trofoblastická nemoc	23
5.5.1 Mola hydatidosa (zásněť hroznová)	24
5.5.2 Choriokarcinom	24
6 PATOLOGIE PUPEČNÍKU	26
6.1 Vývojové odchylky	26
6.2 Naléhání a výhřez pupečníku.....	26
6.3 Nepravidelná délka pupečníku.....	26
6.4 Obtočení pupečníku kolem plodu	27
6.5 Zánět pupečníku.....	27
6.6 Patologie spiralizace	27
7 PATOLOGIE PLODOVÝCH OBALŮ	28
7.1 Předčasný odtok vody plodové	28

8	III. DOBA PORODNÍ	29
8.1	Mechanismus III. doby porodní	29
8.2	Aktivní vedení III. doby porodní	30
8.3	Pasivní vedení III. doby porodní.....	31
8.4	Nepravidelnosti III. doby porodní	31
8.4.1	Poruchy odlučování placenty.....	31
8.4.2	Poruchy vypuzování placenty.....	32
9	LOTOSOVÝ POROD	33
9.1	Benefity lotosového porodu.....	33
9.2	Rizika lotosového porodu	34
9.3	Péče o placentu a pupečník po porodu a v šestinedělí.....	34
10	ZPRACOVÁNÍ PLACENTY.....	35
10.1	Placentofágie	35
10.2	Nutriční hodnoty placenty	35
10.3	Vydání placenty ze zdravotnického zařízení.....	36
10.4	Možnosti zpracování placenty po porodu	37
11	PLACENTOVÉ RITUÁLY.....	39
11.1	Placentový rituál v ČR	39
	PRAKTICKÁ ČÁST	42
12	FORMULACE PROBLÉMU	42
13	CÍLE A VÝZKUMNÉ PROBLÉMY	42
14	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	43
15	METODIKA PRÁCE	43
16	ORGANIZACE VÝZKUMU	44
17	ZPRACOVÁNÍ DAT	44
18	ANALÝZA DAT.....	45
19	PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	68
	DISKUZE.....	74
	ZÁVĚR.....	81
	SEZNAM LITERATURY.....	82
	SEZNAM PŘÍLOH	86
	PŘÍLOHY	87
	Příloha A – Dotazník.....	87

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Věk.....	45
Graf 2 - Týden těhotenství.....	46
Graf 3 - Počet těhotenství.....	47
Graf 4 - Zájem o zjištění vzhledu placenty.....	48
Graf 5 - Funkce placenty	49
Graf 6 - Látky přestupující přes placentu	50
Graf 7 - Škodlivost léků	51
Graf 8 - Přestup drog přes placentu	52
Graf 9 - Vznik vývojových vad	53
Graf 10 - Informovanost o vydání placenty z porodnice.....	54
Graf 11 - Vydání placenty ze zdravotnického zařízení	55
Graf 12 - Výběr porodnice.....	56
Graf 13 - Na koho se obrátit, v případě, že si ženy chtějí odnést placentu z porodnice.....	57
Graf 14 - Kontakt s osobou, která si odnesla placentu z porodnice	58
Graf 15 - Názor na konzumaci placenty	59
Graf 16 - Výživové hodnoty placenty	60
Graf 17 - Vyhledávání způsobů zpracování placenty.....	61
Graf 18 - Informace o zpracování placenty	62
Graf 19 - Zájem vidět placentu.....	63
Graf 20 - Zájem o vydání placenty z porodnice	64
Graf 21 - Zpracování placenty	65
Graf 22 - Kontakt s někým, kdo si nechal zpracovat placentu	66
Graf 23 - Názor partnera/ partnerky	67

SEZNAM ZKRATEK

TORCH.....	toxoplazmóza, rubeola, cytomegalovirus, virus herpes simplex
hCG.....	Humánní choriový gonadotropin
hPL.....	Humánní placentární laktogen
MSH.....	Melanocyty stimulující hormon
CNS.....	Centrální nervový systém
PROM.....	Preterm rupture of membranes
EO.....	Éterický olej
NMR.....	Nukleární magnetická rezonance
CRH.....	Corticotropin-releasing hormone
ZZS.....	Zákon o zdravotnických službách 372/2011 Sb.
TCM.....	Traditional Chinese medicine
USA.....	United States of America
CDC.....	Centers for Disease Control and Prevention
NAZEP.....	Nezávislá asociace zpracování a enkapsulace placenty z.s.

ÚVOD

Placenta je orgánem, který vyživuje dítě po celou dobu těhotenství. Vytváří bariéru mezi matkou a plodem. Placenta se začíná vyvíjet už 4. – 6. den po oplození a plně vyvinuta je na konci prvního trimestru. Přes placentární bariéru se dostávají živiny a především kyslík. Je ovšem důležitá i pro odvádění odpadních látek a působí jako bariéra před smícháním krve plodu a matky. Placenta je velice podstatná pro vývoj dítěte, ale také pro správné fungování samotného těhotenství, protože produkuje hormony. Je nezbytné, aby těhotné ženy měly alespoň základní informace o fungování a významu placenty. Bohužel se domnívám, že tyto informace ženám nejsou poskytovány.

V průběhu let bylo mnoho národů zaujato placentou, pro její nenahraditelnou funkci pro plod. V posledních letech se objevuje stále více žen, které si nechávají po porodu placentu zpracovat či ji chtějí pohřbít. Ovšem v českém právním systému neexistuje pro vydání placenty ze zdravotnického zařízení opora. Podle právních norem lze placentu využít pouze pro vědecké, výzkumné, lékařské a studijní účely, v opačném případě je placenta zlikvidována a spálena. Ve většině publikací je placenta popisována jako biologický odpad. Pro ženy po porodu může být ale i léčebným prostředkem. V dnešní době již je mnoho porodních asistentek, které se specializují na zpracování placenty po porodu. Hojně je využívána enkapsulace placenty či vysušení pupečníku, jako jakéhosi amuletu. Pokud není těhotenství nebo porod komplikován infekcí, není konzumace placenty kontraindikována. Konzumace placenty na ženy mnohdy subjektivně pozitivně působí po emoční stránce.

V teoretické části mé bakalářské práce jsem shrnula poznatky o morfologii placenty a jejích funkcích. Svou pozornost jsem také věnovala patologiím placenty. Zajímalo mne vedení III. doby porodní a s tím související lotosový porod. Zpracováním placenty jsem se zabývala jak v teoretické části, tak v části praktické.

V praktické části jsem si kladla otázku: „Jak těhotné ženy vnímají placentu?“. Prostřednictvím kvantitativního výzkumu a pomocí dotazníku, který byl anonymní, jsem chtěla zjistit, jaké informace o placentě a fungování placenty ženy mají a jak pohlíží na zpracování placenty po porodu.

Zdroje k vypracování své bakalářské práce jsem čerpala z knih ze Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje a z Knihovny zdravotnických studií v Plzni. Další zdroje jsem hledala na internetu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 VÝVOJ PLODOVÉHO VEJCE, PLACENTY, PLODOVÝCH OBALŮ A PUPEČNÍKU

1.1 Nidace a implantace plodového vejce

Po oplodnění vajíčka spermií dojde ke spojení jejich jader, a tak vznikne zygota. Následně dojde k rýhování, při kterém nejprve vznikají dvě blastomery. Postupným zdvojováním počtu buněk vznikne morula, což je šestnácti buněčný útvar. Morula se dostává 4. den po oplodnění do děložní dutiny. Došlo také k diferenciaci buněk a vzniku dutinky uvnitř útvaru. Od této chvíle již shluku buněk říkáme blastocysta. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 26) Blastocysta má diferencované buňky na embryoblast a trofoblast. Poté co ztratí zonu pellucidu, stranou embryoblastu přilne k děložní sliznici (decidua). Trofoblast následně začne rozrušovat buňky decidui a blastocysta začne nidovat do sliznice. Plně zanořená je 12. den po oplodnění. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 26)

1.2 Vývoj placenty a plodových obalů

Na počátku je blastocysta s dvojrstevným zárodečným terčíkem. Implantuje se k děložní sliznici částí embryoblastu. Nejčastěji v horním děložním segmentu, a to na přední či zadní stěně. Děložní sliznice je v té době v sekreční fázi a je rozdělena na bazální vrstvu a funkční vrstvu. Zárodečný terčík má část epiblastu a hypoblastu. Z epiblastu vzniká primární ektoderm a z hypoblastu primární entoderm. Nad epiblastem se nachází amniální váček a pod hypoblastem se utvoří žloutkový váček. Amniální váček je zevně obklopen trofoblastem. Trofoblast se dále diferencuje na cytotrofoblast a syncytiotrofoblast. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 26)

Z cytotrofoblastu postupně vznikne extraembryonální mezoderm, který je vymezený mezi diferencovaný trofoblast a strop amniové dutinky. Cytotrofoblast tvoří sloupky a syncytiotrofoblast jej kryje. Spolu dohromady tvoří primární klky. Do sloupků postupně vrůstá extraembryonální mezoderm, který vlivem vaskularizace vytvoří choriové klky a tím i samotný chorion, tedy zevní obal plodu. Po celém obvodu je chorionfrondózum, které je klkaté. Postupně se ztenčuje a mimo místo inzerce placenty vzniká chorion leve (hladký chorion). Nad amniovou dutinkou se tvoří amnion, tedy vnitřní obal plodu. Prorůstající syncytiotrofoblast se dostává do kontaktu se spirálními arterioly v děložní

stěně a po jejich rozrušení se mateřská krev vlije mezi trámce syncytiotrofoblastu. Začínají se tedy tvořit základy uteroplacentárního oběhu. Okolo 3. týdne po oplodnění dojde k definitivní proměně cév a je utvořen definitivní krevní oběh a tím i terciální klky. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 36,37, 39)

1.3 Plodové obaly

Decidua je těhotensky změněná děložní sliznice. Tvoří zevní obal plodu a umožňuje nidaci plodového vejce. V raném stádiu těhotenství také zprostředkovává výživu pro plodové vejce. (Roztočil, 2017; s. 90) Rozeznáváme tři typy decidui. Decidua parietalis vystýlá děložní dutinu. Decidua capsularis kryje povrch plodového vejce. Pod plodovým vejcem, tedy v místě, kde se utváří placenta se nachází decidua basalis. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 40)

Středním obalem plodu je chorion. Utváří se z diferencovaného cytotrofoblastu. V místě, kde se blastocysta zanoří do decidui, vytváří placentu. Na zbytku plodového vejce choriové klky atrofují a vzniká tenká, hladká blána chorion leve. (Roztočil, 2017; s. 90)

Vnitřní obal plodu je tvořen amnionem. Tato tenká průsvitná blána neobsahuje žádné cévy. Kryje plodovou část placenty a přechází na pupečník. Zevní plochou splývá s chorionem a vnitřní plocha je tvořena kubickým epitelem, který vytváří amniální tekutinu. (Roztočil, 2017; s. 90)

1.4 Pupečník

Pupečník se utváří spojením žloutkového váčku, alantois a jeho cév. Jeho vývoj souvisí se zvětšováním amniové dutinky. Ve 4. týdnu těhotenství vzniká primitivní pupek, přemístěním amniového epitelu na břišní stranu embrya. Jsou zde již přítomny základy pupečnickových cév v zárodečném stvolu. Mezi 7. a 9. týdnem těhotenství dochází ke stlačování stopky žloutkového váčku a zárodečného stvolu do jednoho provazce. (Roztočil, 2017; s. 91) Jeden úpon pupečníku je obvykle v centrální části placenty a druhý se nachází na břišní stěně plodu. V pupečníku jsou dvě arterie odvádějící odkysličenou krev od plodu směrem k matce a jedna vena, která přivádí okysličenou krev k plodu. Dále jsou v pupečníku zbytky uzavřeného kanálku žloutkového váčku, zbytky alantoisu. (Roztočil, 2017; s. 91) Arterie se spirálovitě obtácejí okolo vény. Pupečník je vyplněn Whartonovým rosolem, který zabraňuje kompresi pupečnickových cév. Na konci těhotenství má pupečník obvykle 50 cm a v průměru 1-2 cm. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 36)

2 MORFOLOGIE PLACENTY

Do 36.- 38. týdne těhotenství placenta stále roste. Zralá donošená placenta má kruhovitý tvar a v průměru měří přibližně 20 cm. Její tloušťka je 2-3 cm. Svou hmotností odpovídá váze dítěte a obvykle váží okolo 500 gramů. Placenta má dvě části: pars fetalis a pars materna. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 37)

2.1 Pars fetalis

Plodová plocha placenty je obrácená do děložní dutiny. Její povrch je hladký, lesklý a lehce našedlý, tvořený amnionem. Pod amniální blánou se větví pupečnickové cévy a dále se rozbíhají do jednotlivých kotyledonů a končí v placentárních klcích. Pupečnickové arterie zásobují každá jednu část placenty. Na povrchu se nacházejí anastomózy mezi oběma arteriemi, které vyrovnávají tlak v placentě. K placentě se upíná pupečník. Rozeznáváme čtyři typy úponu pupečníku: centrální, marginální, paracentrální a paramarginální. Patologickým úponem je úpon velamentózní, který se nejprve upíná do obalů plodového vejce a je zde riziko fetálního krvácení při případném porušení cév. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 37)

2.2 Pars materna

Mateřská strana placenty má hnědočervenou barvu a houbovitý charakter. Je rozdělena na 15-20 kotyledonů. V každém z kotyledonů končí céva. Kotyledony se dále dělí na lobuly, každý kotyledon jich má 10-20. Jejich počet odpovídá vývodům uteroplacentárních cév. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 37)

3 FUNKCE PLACENTY

Skrze placentu proudí k plodu kyslík a výživa z krve matky. Placenta také zbavuje plod odpadní látek a oxidu uhličitého. Zajišťuje produkci hormonů a enzymů, které jsou důležité pro fyziologický průběh těhotenství a funguje jako bariéra proti vniknutí infekce. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 37) Placenta a plod fungují společně a vzájemně se doplňují. Dohromady spolu tvoří tzv. fetoplacentární jednotku. (Slobodníková, 2015; s. 11)

3.1 Přívod kyslíku a živin

Kyslík z mateřského oběhu proudí směrem k plodu pomocí difúze. Stejně tak je odváděn i oxid uhličitý z těla plodu k matce. Na konci těhotenství plod z krve matky získává každou minutu 20-30 ml kyslíku. Transport ostatních živin přes placentární bariéru je závislý na velikosti jejich molekul, jejich rozpustnosti a elektrickém náboji, který nesou. Malé molekuly jsou přenášeny pomocí difúze po koncentračním spádu. Pomocí pinocitózy jsou přenášeny velké molekuly například imunoglobuliny IgG. Aktivní transport látek pomocí bílkovinných přenašečů je využíván při přestupu esenciálních aminokyselin a vitaminů C a B. (Slobodníková, 2015; s. 11)

Placentární bariéra naopak zabraňuje proniknutí bakterií k plodu. Některé infekční agens ovšem pronikají k plodu, jako například TORCH infekce (toxoplazmóza, rubeola, cytomegalovirus a virus herpes simplex). K plodu také mohou pronikat léky, které žena během těhotenství užívá, některé z nich mohou způsobit poškození plodu, jako například Warfarin (kontraindikován v těhotenství). (Slobodníková, 2015; s. 11)

Transport látek je ovšem i ve směru k matce. Takto pronikají fetální erytrocyty a leukocyty k matce. Problém nastává, pokud je plod Rh-pozitivní a matka Rh-negativní. Může tak dojít ke tvorbě protilátek proti antigenu D, které pronikají zpět k plodu a způsobí hemolytickou reakci v těle plodu. Tedy rozpad erytrocytů. (Slobodníková, 2015; s. 11, 12)

3.2 Hormonální funkce placenty

Placenta produkuje velké množství hormonů, které jsou vyplavovány do krevního oběhu matky. Plod sám se také podílí na tvorbě některých hormonů. V placentě se tvoří například humánní choriový gonadotropin (hCG). Je tvořený trofoblastem a jeho nejvyšší hladina v krvi matky je okolo 8–11. týdne těhotenství. Zabraňuje zániku žlutého tělíska. Je také zodpovědný za ranní nevolnost. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 37, 38)

Dalším hormonem, který placenta produkuje je lidský placentární laktogen (hPL). I tento hormon je tvořen trofoblastem. V krvi matky jej můžeme najít již od 5. týdne těhotenství. Postupně jeho hladina stoupá a jeho koncentrace je v souladu s velikostí placenty. Má antiinzulinový účinek, což vede k nárůstu glykémie u matky, a tím se více vyplavuje do mateřského oběhu inzulín. Působí na mléčnou žlázu v prsech matky, pod jeho vlivem se rozvíjejí alveoly. (Roztočil, 2017; s. 107)

Progesteron je na začátku těhotenství produkován žlutým tělískem. V pozdějším stádiu těhotenství jej začne produkovat placenta. Tento hormon je důležitý pro udržení těhotenství, protože snižuje motilitu děložní svaloviny. Jeho hladina stoupá po celou dobu těhotenství a klesá před porodem. (Roztočil, 2017; s. 108)

Placenta je také v těhotenství hlavním zdrojem estrogenů. Jedná se především o 17-beta-estradiol, estriol a estron. Nejvíce stoupá hladina estriolu. Pro jeho syntetizaci jsou důležité nadledvinky plodu. Estron a estradiol jsou tvořeny syncytiotrofoblastem. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 38) 17-beta-estradiol ovlivňuje zvětšování dělohy a působí na vývoj mléčné žlázy. Má vliv také na kardiovaskulární systém a minerální a vodní metabolismus. Nepřímo je také zodpovědný za hyperpigmentaci v těhotenství, protože stimuluje MSH. (Roztočil, 2017; s. 107)

3.3 Imunitní funkce placenty

Pomocí pinocitózy přecházejí k plodu z krve matky imunoglobuliny. Přestupují pouze IgG imunoglobuliny. Poskytují dítěti pasivní imunitu a chrání tak dítě v prvních měsících života před infekčními chorobami. Přenos IgG imunoglobulinů začíná na konci prvního trimestru. (Slobodníková, 2015; s. 12)

3.4 Enzymatická funkce placenty

V placentě se tvoří oxytocináza, která degraduje oxytocin. Dále histamináza, která zajišťuje, aby se v těle matky netvořily protilátky proti plodu. Je nutné zmínit i monoaminoxidázu a angiotonázu. Substrátem pro tvorbu těchto enzymů jsou aminy: histamin, angiotonin a adrenalin. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 38)

4 FETO-PLACENTÁRNÍ CIRKULACE

Vaskularizací mezodermy kolem 16. dne po oplodnění se začínají tvořit choriové klky. Dochází k rozvětvení klků i cév. V terminálních klcích končí větve a. umbilicalis. Zde se okysličuje krev plodu a následně je svedena do venózního systému klku a do v. umbilicalis. Přibližně kolem 6. týdne těhotenství pronikne trofoblast do mateřských spirálních arterií. Musí dojít k jejich přeměně. Spirální arterie ztratí schopnost kontrahovat a tím je zajištěn kontinuální tok krve do intervilózního prostoru. Trofoblast musí invadovat hluboko, aby k přeměně došlo. Pokud se tak nestane, hrozí rozvoj preeklampsie. Na plodové ploše placenty prosvítá pod amniem pleteň pupečnickových cév. Ty pronikají choriovou deskou a končí v placentárních klcích. Na mateřské straně placenty jsou kotyledony. Každý kotyledon je složen z 10-20 lobulů, které odpovídají vývodům mateřských cév. Choriové klky se smáčejí v intervilózním prostoru v mateřské krvi. Krev z intervilózního prostoru je odváděna otvory v deciduální vrstvě. Krev tedy přiteče spirálními arteriemi od matky, následně omyje choriové klky a odeče mateřskými věnami. (Hájek, Čech, Maršál; 2014; s. 36, 37)

Feto-placentární cirkulace začíná ve stěně embrya. Od 3. týdne těhotenství se vytváří systém cév. Okolo 4. týdne rozeznáváme u plodu primitivní srdce a pulz plodu je patrný od 6. týdne. Srdce se vyvíjí v přední části embrya. Musí dojít ke splnutí dvou trubic a ke vzniku čtyř dutinového systému. Krev proudí k plodu přes placentu po koncentračním spádu. Z místa s větší koncentrací kyslíku, tedy od matky, do místa s nižší koncentrací kyslíku, tedy k plodu. V pupečníku jsou tři cévy, jedna vena a dvě arterie. Vena vede okysličenou krev a arterie vedou odkysličenou krev. (Hájek, Čech, Maršál; 2014; s. 29, 283) Umbilikální vena vede k játrům plodu. Zde část krve přeteče játry, ale většina krve proudí přes ductus venosus aranzii do dolní duté žíly. Dolní dutá žíla přivádí žilní venózní krev z dolní části těla. Napojením na ductus venosus aranzii dojde ke smíchání krve. Dolní dutá žíla ústí do pravé předsíně. Zde krev přejde přes foramen ovale do levé předsíně a při diastole přeteče do levé komory. Následně při systole je krev vypuzena do vzestupné aorty, která přivádí krev do koronární arterie a karotidy. Takto dostatečně okysličená krev zásobuje mozek a srdce. Krev následně putuje do horní duté žíly, která ústí do pravé předsíně. Z pravé předsíně je nasáta krev do pravé komory a odtud přes truncus pulmonalis. Její část je vypuzena do plic, ale protože ve fetálním období jsou plíce vyplněny plicní tekutinou, je krev směřována přes ductus arteriosus Botalli (Botalova dučej) do sestupné aorty. Sestupnou aortou je zásoben zbytek těla plodu okysličenou krví. (Vacek, 2006; s. 69,70)

Po porodu dojde při prvním vdechu k rozvinutí plic a tím i k poklesu tlaku v plicním řečišti. Tak klesne tlak i v pravém srdci, a naopak stoupne v srdci levém, tím dojde k uzavření foramen ovale. Dojde i k uzavření ductus venosus aranzii a nejpozději se uzavírá ductus arteriosus Botalli. (Vacek, 2006; s. 70)

Fetální cirkulace se musí adaptovat na menší koncentraci kyslíku. Fetální krev má jiný typ hemoglobinu. Jedná se o fetální hemoglobin, který pevně váže kyslík i při nižších koncentracích. Plod má také mnohem více erytrocytů. Jedná se o takzvané kompenzační mechanismy. (Hájek, Čech, Maršál; 2014; s. 283)

5 PATOLOGIE PLACENTY

Příčina vzniku nepravidelností placenty je s největší pravděpodobností spojena s patologiemi plodového vejce a jeho nidace. Mezi další příčiny patří i změny v morfologii dělohy. (Hájek, Čech, Maršál; 2014; s. 309)

5.1 Nepravidelnosti tvaru a struktury

Malé placenty, které nedosahují hmotnosti 300 g označujeme jako **mikroplacenty**. Obvykle se vyskytují u plodů s nitroděložní růstovou retardací, u plodů s chromozomovými aberacemi a pokud jsou na placentě přítomny mnohočetné infarkty. V tomto případě je funkce placenty nedostatečná. Ovšem některé placenty mohou být menší, a i tak si zachovat svou funkci v plném rozsahu. (Vacek, 2006; s. 402) **Makroplacenty** mají hmotnost větší než 1500 g. Jsou také vyšší a mají houbovitý charakter. Vyskytují se v případech, kdy žena trpěla v těhotenství diabetem, syfilis či TORCH infekcí. Prosáknutí placenty se objevuje i u Rh-inkompatibility. **Placenta membranacea** je výrazně tenčí a širší. Vzniká v případě, že sliznice v děloze není dostatečně připravená. Jev, kdy je placenta rozdělena na více laloků, nebo na dvě oddělené části nazýváme **placenta biloba, triloba nebo multiloba**. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311) **Placenta succenturiata** je přídatná placenta, která je spojená s hlavní placentou cévami, které prochází plodovými obaly. Může být v těsné blízkosti hlavní placenty, či ve větší vzdálenosti. (Vacek, 2006; s. 402) Někdy může být na okraji placenty bělavý prstenec. Pokud je prstenec tvořen nánosy fibrinu po prodělaných infarktech, jedná se o **placentu marginatu**. Placentární infarkty mají bělavou barvu a jsou palpačně hrubé. Buď jsou to jen malé tečky, nebo splývají ve větší ložiska. Při infarktu dojde k fibrotizaci a následně se vápník začne ukládat do placentárních klků v důsledku uzavření přívodných cév. K infarktům v placentě dochází při preeklampsii a u potermínových gravidit. Tato místa jsou nefunkční, a proto mohou zapříčinit hypoxii plodu či růstovou retardaci. V případě **placenty circumvallaty**, je bělavý prstenec tvořený duplikaturou blan. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 312)

5.2 Nepravidelnosti uložení placenty

Vcestné lůžko (*placenta praevia*)

Placenta se obvykle tvoří mimo dolní děložní segment. Implantace v hranách děložních je méně častá. V případě vcestného lůžka je placenta umístěna v dolním děložním segmentu. Vcestné lůžko dále rozdělujeme dle jeho vztahu k vnitřní brance hrdla děložního. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 309)

- **Insertio placenta profunda** - jedná se o nízcě nasedající lůžko. Placenta částí přesahuje horní děložní segment do dolního děložního segmentu, ale její okraje nezasahují k vnitřní brance děložního hrdla. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 309)
- **Placenta praevia marginalis** - v tomto případě zasahuje placenta k vnitřní brance svým okrajem. Při porodu se postupně vnitřní branka dilatuje a tím se dolní děložní segment vytahuje směrem vzhůru. Tím se uložení placenty může stát parciálním a zasahovat přes okraj vnitřní branky. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 309)
- **Placenta praevia parcialis** - placenta překrývá částečně vnitřní branku. Za porodu, při dilataci branky, lze rozeznat okraj placenty a vak blan od něj odstupující. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 310)
- **Placenta praevia centralis** - při centrální inzerci placenty, je překryta celá vnitřní branka. Za porodu může být vytažena vzhůru spolu s dolním děložním segmentem a stát se tak parciální placentou praevií. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 310)

Příčinami ke vzniku placenty praevie jsou patologická nidace plodového vejce, změny v morfologii dělohy funkční (vícečetná gravidita) nebo anatomické (stavy po operacích na děloze, uterus myomatosus) a patologická decidualizace. (Lajtman, Dvořáková, 2019; s. 20)

Hlavním příznakem včestného lůžka je opakované, zesilující krvácení. Ve třetím trimestru může být příznakem i patologická poloha plodu (šikmá, příčná, poloha koncem pánevním). Dalším příznakem je nezvykle měkký dolní děložní segment a obtížné vyhmatání naléhající části plodu. (Lajtman, Dvořáková, 2019; s. 20)

Potvrzení diagnózy je prováděno na základě ultrazvukového vyšetření. Je také přítomné krvácení z hrdla a někdy je v hrdle vidět i část placentární tkáně. Děloha je více dráždivá, ale bez hypertonu. Při potvrzení diagnózy včestného lůžka je žena preventivně hospitalizována již ve 34. týdnu těhotenství. V případě silného krvácení je indikován císařský řez. U placenta praevia marginalis je přípustný vaginální porod. (Lajtman, Dvořáková, 2019; s. 20) Rizikovými faktory ke vzniku včestného lůžka jsou předchozí těhotenství ukončené císařským řezem, výkony na děloze, vícečetné těhotenství a abúzus kokainu. (Pařízek, 2012; s. 143)

5.3 Poruchy adherence placenty

Jedná se o patologicky adherující placenty. Vrstva placenty, která se odlučuje, je v bazální vrstvě decidui, ale vazivová septa jsou ztlustělá a výrazně pevnější. Dochází zde k hluboké invazi trofoblastu. Placenta má obvykle větší plochu a je tenčí. Obvykle se projeví až ve třetí době porodní, kdy při retrakci dělohy, nedojde k jejímu odloučení. Léčba se provádí manuálním odloučením placenty a revizí dutiny děložní. (Pařízek, 2012; s. 145) Příčina této poruchy tkví nejčastěji v porušení endometria při výkonech na děloze. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311) Rizikovými faktory jsou tedy předchozí císařský řez, či placenta praevia, myomektomie, myomy na děloze, věk matky nad 35 let, vícečetné těhotenství, nikotinismus v anamnéze matky, předchozí revize či evakuace dutiny děložní. (Pařízek, 2012; s. 147)

Dle stupně prorůstání placenty rozlišujeme:

Placenta adhaerens - placentu lze vybavit manuální lýzí bez větších obtíží. V ostatních případech snaha o manuální vybavení placenty vede k silnému krvácení z dělohy a je indikována hysterektomie. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311)

Placenta accreta - je diagnostikována antepartálně pomocí ultrazvukového vyšetření. V některých místech tento typ placenty proniká až k myometriu. Příčinou jejího vzniku je chybění bazální vrstvy decidui. Také membrána, které odděluje placentární klky od decidui, je nedostatečně vyvinutá. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311)

Placenta increta - zde je patrné prorůstání placenty až do myometria. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311)

Placenta percreta - u tohoto typu placentární fixační klky prorůstají děložní svalovinou až do parametrií a v některých případech i do okolních orgánů. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 311)

Jednoznačná diagnóza této poruchy může být vyslovena až po porodu a histologickém vyšetření placenty. K tomuto vyšetření je zapotřebí děloha a celá placenta. Podezření na patologické prorůstání placenty může být výsledkem ultrazvukového vyšetření. Je proto nutné provést nukleární magnetickou rezonanci, zvláště u placent uložených na zadní stěně děložní. (Pařízek, 2012; s. 146) Mezi mateřské komplikace, spojené s touto diagnózou, řadíme hysterektomii, diseminovanou intravaskulární koagulaci,

infekci, poranění okolních orgánů a smrt. Plod je ohrožen předčasným porodem a malým věkem. U této poruchy placenty je indikován císařský řez. (Pařízek, 2012; s. 147)

5.4 Předčasné odlučování placenty

Tento stav označuje předčasné odlučování placenty, která má fyziologickou inzerci a k jejímu odlučování dojde buď v posledních třech měsících gravidity, nebo v I. a II. době porodní. Do této problematiky nespadá předčasné odlučování včestného lůžka. Incidence výskytu je 1 %. (Roztočil, 2017; s. 404)

Rozeznáváme tři klasifikace předčasného odlučování placenty:

1. Abruptio placetae partialis – odloučení jen části placenty.
2. Abruptio placenta totalis – odloučení celé placenty.
3. Apoplexia uteroplacentalis – v tomto případě dochází k odloučení celé placenty a následně dojde ke krvácení do stěny dělohy a pod perimetrium.

Abrupce placenty začíná spazmem děložních cév. Při následné relaxaci děložního svalstva dojde k navýšení přítoku žilní krve s krvácením do decidui. Krev se vyplavuje mezi plodové obaly a stěnu děložní. V některých případech proniká i do amniální dutiny. (Roztočil, 2017; s. 404) Mezi stěnou dělohy a placentou vzniká hematoma a ten placentu dále odlučuje. Krev začne pronikat i mezi svalová vlákna a pohmoždí je. Krvácení může prostoupit celou stěnu dělohy a na povrchu dělohy se projeví fialovým zbarvením (apoplexia uteroplacentalis). Při masivním krvácení je celá děloha mramorovitě zbarvena do fialova, tzv. Couvelairova děloha. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 314)

Přesný původ abrupce placenty není známý. Tato patologie má tendenci k recidivě v dalším těhotenství. U žen, které mají v anamnéze předčasné odloučení placenty, často nacházíme i diagnózu sekundární sterility. Existuje však několik stavů, které mají prokazatelně vztah k jejímu vzniku: abdominální trauma, především přímý náraz do břicha (Často k němu dojde při dopravních nehodách.), zevní obraty plodu a odtok vody plodové u polyhydramnionu. (Roztočil, 2017; s. 404)

Rizikovými faktory jsou: věk žena nad 35 let, nebo pod 18 let, abúzus kokainu, nikotinismus, hypertenze matky, mužský plod, chorioamnitida, nitroděložní růstová retardace plodu, prodloužený odtok vody plodové a trombofilní stav u matky. Spojitost také

nacházíme se sociálním zázemí ženy. Vyskytuje se více u žen nezaměstnaných, svobodných a s nevyhovujícím zázemím. (Roztočil, 2017; s. 404)

Při parciálním odloučení se nemusí vyskytovat žádné příznaky. Při větším až totálním odloučení placenty pozorujeme u matky šokový stav, kolaps, nitkovitý pulz a bolest břicha. Krvácení nemusí být navenek patrné. Jsou čtyři stupně závažnosti předčasného odloučení placenty: (Roztočil, 2017; s. 404)

0. stupeň - před porodem nerozpoznatelný, posouditelný až po porodu, nálezem staré krevní sraženiny za placentou. (Šimonová, 2020; s. 13)
1. stupeň – zřejmé jasné příznaky (krvácení ze zevních rodidel, bolestivá a podrážděná děloha), ale plod je stále živý. (Šimonová, 2020; s. 13)
2. stupeň – silné krvácení ze zevních rodidel a kontrakce děložní svaloviny, jsou zjevné známky distresu u plodu. (Šimonová, 2020; s. 13)
3. stupeň – zevní i vnitřní krvácení, bolestivost dělohy, hypertonus děložní, hemorhagický šok u ženy a u plodu zaznamenáváme známky pokročilého distresu, či nenacházíme známky života. (Šimonová, 2020; s. 13)

Diagnostika spočívá v projevech, změnách na kardiokotografické křivce. Potvrzení diagnózy je provedeno ultrazvukovým vyšetřením. (Roztočil, 2017; s. 404) Léčba lehčích forem je založena na monitorování plodu a klidovém režimu matky tzv. expektační léčba. Ta je možná pouze tehdy, není-li ohrožen život plodu ani matky, pokud není diagnóza abrupte 100 % potvrzena, nebo je plocha odloučení velmi malá. V některých případech může dojít i ke spontánní resorpci hematomu. U těžších forem je okamžitě indikován císařský řez za kontinuálního monitorování stavu matky a plodu. Pokud dojde k úmrtí plodu v děloze, je možný vaginální porod, ale pouze pokud není ohrožen život ženy. Indukce porodu v tomto případě je možná pouze u multipar s minimálním odloučením placenty a s pokročilým porodnickým nálezem. (Roztočil, 2017; s. 405)

5.5 Trofoblastická nemoc

V každém těhotenství dochází k tzv. trofoblastické invazi. Ta po porodu spontánně regradije. Pokud však i po porodu přetrvávají zvýšené hladiny hCG, jedná se o perzistující trofoblastickou invazi. Projevuje se krvácením z dělohy, která je neobvykle zvětšená a z krve

jsou patrné vyšší hodnoty hCG. Obvykle dojde ke spontánní regresi. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 312)

5.5.1 Mola hydatidosa (zásněť hroznová)

Rozeznáváme molu hydatidosu partialis, která vznikla oplozením jednoho vajíčka dvěma spermii, nebo molu hydatidosu completu, kde došlo k oplodnění vajíčka bez mateřské genetické výbavy dvěma spermii. U obou zmíněných stavů se děloha rychle a neúměrně zvětšuje, a to na podkladě rychle rostoucí cystické tkáně. Taktéž hladiny hCG rychle stoupají. Incidence této patologie stoupá s věkem. Tato patologie se vyznačuje degenerací trofoblastu. Klky se přetvářejí ve vzájemně propojené cystičky. Ty následně vytvářejí masivní hroznovitý útvar, který částečně nebo úplně vyplňuje děložní dutinu. Buňky trofoblastu však stále produkují lidský choriongonadotropin. V případě moly hydatidosy partialis se výjimečně může plod nadále vyvíjet. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 312, 313)

Významným a nejnápadnějším příznakem je rychlý růst dělohy, který ovšem neodpovídá stáří těhotenství. Objevuje se krvácení z rodidel a v odcházející krvi můžeme rozpoznat cystičky moly. Vysoká hladina hCG vede ke vzniku velkých luteálních cyst na vaječnicích. Pomocí ultrazvukového vyšetření je patrný obraz tzv. sněhové bouře v děloze. Mola je obvykle spontánně potracena v 4.-5. měsíci těhotenství. Léčba spočívá v evakuaci a kyretáži děložní dutiny. Je zde však vyšší riziko velké krevní ztráty. Poté kontrolujeme pokles hladiny hCG. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 313)

Mola hydatidosa destruens má větší proliferální vlastnosti. Proniká do svaloviny a cév dělohy, což se pojí s krvácením. Krevním řečištěm může mola vytvářet metastáze. Podobá se tak malignímu nádoru. Léčba v tomto případě spočívá v chemoterapii metotrexátem. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 313)

5.5.2 Choriokarcinom

Choriokarcinom je zhoubný nádor trofoblastu, který vytváří metastáze do plic, mozku a kostí. Jsou patrné i drobné fialové metastázy na poševních stěnách. Nejčastěji se projevuje krvácením z dělohy a metastázemi pochvy či vulvy. Méně často se projeví nemocemi plic (nádor, embolie, zánět), nemocemi CNS (krvácení) či onemocněním gastrointestinálního traktu (krvácení, nádory jater a pankreatu). Může vznikat po molárním těhotenství nebo po porodu fyziologického plodu. Lze se s ní setkat i po spontánním potratu či interrupci. Příznaky se mohou objevit týdny až roky po těhotenství, které jej vyvolalo.

Léčí se chemoterapií metotrexátem a chirurgickým odstraněním větších ložisek. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 313)

Choriokarcinom se dělí na čtyři stupně:

I. stupeň – tumor je ohraničen pouze na dělohu. U pacientek, které si přejí zachovat reprodukční schopnost, je indikována terapie metotrexátem. V případě, že žena již není v reprodukčním věku je provedena hysterektomie a následně chemoterapie metotrexátem.

II. stupeň – dochází k šíření tumoru mimo dělohu. Rozšiřuje se však pouze na pohlavní orgány a sakrouterinní vazy.

III. stupeň – šíření onemocnění do plic.

IV. stupeň – šíření do dalších orgánů.

(Roztočil, 2017; s. 402)

6 PATOLOGIE PUPEČNÍKU

6.1 Vývojové odchylky

Ultrazvukové vyšetření plodu se také zaměřuje na pupečník. Velká pozornost je věnována jeho úponu k břišní stěně plodu s cílem objevit případnou omfalokélu. Také lze zjistit patologický úpon pupečníku na placentě. Atypický úpon pupečníku ovšem nejčastěji zjišťujeme až po porodu. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 307) Rozeznáváme:

- Insertio marginalis a paramarginalis – úpon je na okraji nebo blízko okraje placenty.
- Insertio velamentosa – velamentózní úpon. Pupečník se upíná v plodových obalech a cévy následně vedou v blanách k placentě. Pokud jsou cévy v dolním pólu plodového vejce, jedná se o tzv. vasa umbilicalis praevia.
- Insertio furcata – pupečník se vidlicovitě rozděluje těsně před úponem na placentu.

Mezi další vývojové odchylky řadíme chybní jedné umbilikální arterie. Řadí se mezi markery chromozomálních aberací. Je také spojena s malformacemi plodu a pomalým růstem plodu. Na pupečníku se také mohou vyskytovat nepravé uzly. Obvykle jsou způsobeny nahromaděním Whartonova rosolu, varikózním rozšířením žíly pupečníku nebo stočením arterií v pupečníku. Většinou je objevíme až po porodu placenty. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 307, 308)

6.2 Naléhání a výhřez pupečníku

Pupečník může naléhat na dolní pól plodového vejce. Tedy je uložen pod naléhající částí plodu. Pokud se poruší plodové blány, může dojít ke skrytému výhřezu pupečníku. Je tedy hmatný v děložním hrdle. K manifestnímu výhřezu pupečníku dochází v případě, že při odtoku vody plodové, dojde také k odtoku pupečníku do pochvy. Výhřez neboli prolaps pupečníku se častěji vyskytuje u patologických poloh plodu a polyhydramnionu. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 308)

6.3 Nepravidelná délka pupečníku

Ultrazvukovým vyšetřením tyto odchylky nelze zjistit, proto je obvykle zjistíme až po porodu. **Absolutně krátký pupečník** je kratší než 40 cm. Obvykle ho nacházíme u diagnózy vcestného lůžka. **Relativně krátký pupečník** má fyziologickou délku nebo je dokonce příliš dlouhý, avšak je několikrát obtočený kolem těla plodu. **Dlouhý pupečník** je

delší než 70 cm. V mnoha případech je obtočený kolem těla plodu a také u něj častěji dochází k výhřezu. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 309)

6.4 Obtočení pupečníku kolem plodu

Ve většině případů je pupečník obtočen kolem krku plodu. Pokud jsou smyčky volné, není snížen průtok krve. Pupečník může také vytvořit kličky, což nazýváme pravými uzly. Pravé uzly na pupečníku ovšem vedou k nitroděložní smrti plodu, a to v jakémkoliv stádiu těhotenství. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 309)

6.5 Zánět pupečníku

Funisitida provází chorioamnionitidy. Má vysokou perinatální mortalitu. Zánět pupečníku způsobují *Treponema pallidum*, herpes simplex virus a mykoplasma. Při řezu pupečníkem najdeme zesílenou cévní stěnu. (Roztočil, 2017; s. 407)

6.6 Patologie spiralizace

Pokud spiralizace cév není dostatečná, nebo dokonce chybí, dochází ke vzniku nitroděložní tísně plodu nebo k úmrtí plodu. Hyperspiralizace a torze pupečníku bývá příčinou potratu v II. trimestru. U torze pupečníku nacházíme i trombózu pupečnickových cév. (Roztočil, 2017; s. 407)

7 PATOLOGIE PLODOVÝCH OBALŮ

Plodovými obaly nazýváme amnion a chorion. Tyto blány ke konci I. trimestru splývají a stává se z nich vak blan. Někdy však blány nesplynou a zůstávají odděleny po zbytek těhotenství. V jiných případech je popisováno prasknutí amnionu, který se zatáhne směrem k pupečníku a plod pak chrání jen chorion. Jedná se pak o extraamniální graviditu. Zbytky amnionu pak mohou tvořit tzv. amniální pruhy, které mohou být příčinou deformit končetin plodu. Pokud praskne i chorion, dojde k předčasnému odtoku vody plodové následované kontrakcemi děložní svaloviny a ukončením těhotenství. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 314, 315)

7.1 Předčasný odtok vody plodové

Vak blan praská při fyziologickém těhotenství až při porodu. Pokud však odteče plodová voda dříve, nazýváme tento stav hydrorrhea amnialis praecox nebo také PROM (preterm rupture of membranes). Mezi příčiny patří tenké blány či infekce. Předčasný odtok plodové vody diagnostikujeme pomocí Temesvaryho činidla, které při kontaktu s plodovou vodou změní barvu z oranžové na modrou. Když plodová voda odteče před 37. týdnem těhotenství, jedná se o předtermínový odtok vody plodové. Léčba se odvíjí od stáří těhotenství. (Roztočil, 2017; s. 406)

8 III. DOBA PORODNÍ

Konec II. doby porodní nastává po vypuzení plodu. Ve III. době porodní dochází k vypuzení placenty. Poté se děloha částečně retrahuje. Fundus děložní obvykle v tuto chvíli dosahuje k pupku. Fyziologicky je zaoblený a celá děloha má tvar kulovitý. Retrakce dělohy proběhne po celé ploše děložní stěny. Neproběhne pouze v místě inserce placenty. Po porodu placenty dojde k úplné retrakci dělohy. Děloha musí být po porodu placenty tvrdá, kulovitá a stažená. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 188)

8.1 Mechanismus III. doby porodní

Děloha je částečně retrahovaná. Po nějaké době se opět dostaví slabší kontrakce děložní svaloviny. Kontrakce proběhne i v místě inserce placenty a dojde k posunu tkání mezi placentou a stěnou dělohy. Při tomto posuvu se zpřetrhají uteroplacentární septa a cévy. Začne vznikat retroplacentární hematoma, který podporuje odlučování placenty. Poté co se placenta odloučí, se děloha předožadně oplošťuje a fundus se kuželovitě vytahuje nad pupek. Doba trvání III. doby porodní by neměla přesáhnout 30 minut při jejím aktivním vedení. Podle způsobu odloučení a porodu placenty dělíme mechanismus III. doby porodní na tři typy. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 188)

Mechanismus podle Baudelocquea-Schultzeho

Placenta se začíná odlučovat směrem od centra k periférii a tvoří se centrální retroplacentární hematoma. U tohoto mechanismu není zevně patrné krvácení, protože krev se hromadí za placentou. Proto je tento mechanismus nejpříznivější a dochází u něj k nejmenším krevním ztrátám. Placenta je kornoutovitě svinutá. Nejprve se rodí její fetální strana, což je příznivé i pro porod plodových blan, které jsou svinuté za placentou. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 188)

Mechanismus podle Duncana

Odloučení placenty probíhá od jedné periférie přes centrální část směrem k opačné periférii. Krev z otevřených cév v děložní stěně volně odtéká. Dochází tak k poměrně velké krevní ztrátě. Placenta se nejprve rodí hranou svou mateřskou stranou. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 188)

Mechanismus podle Gessnera

Odlučování probíhá směrem od jedné periferie přes centrální část k opačné periferii. Stejně jako u Duncanova mechanismu. Placenta se ovšem při poklesu do pochvy sbalí do kornoutu, a proto se rodí svou fetální stranou. Navenek však také krvácí. Ovšem méně než u Duncanova mechanismu, protože při kornoutovitým sbalení placenty dojde k zástavě krvácení a vzniku retroplacentárního hematomu. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 188)

8.2 Aktivní vedení III. doby porodní

V České republice se III. doba porodní vede zpravidla aktivně. Aktivní vedení III. doby porodní znamená intravenózní podání uterotonik po porodu hlavičky. Cílem je urychlit odloučení placenty, její následné vypuzení a zabránit velkému poporodnímu krvácení. Standartně se používá 5IU oxytocinu nebo 0,3 mg metylergometrinu. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 193)

Po dotepání pupečníku zavřeme pupečník do jednoho peánu u rodidel ženy. Následně provedeme tzv. milking, tedy odhrneme krev z pupečníku směrem k dítěti a opět zavřeme pupečník do druhého peánu. Mezi peány pupečník přestříháme. Z pupečnickové arterie nabíráme krev na vyšetření acidobazické rovnováhy a hladiny krevních plynů. Z vény pak nabíráme krev na vyšetření vyhledávacího testu na syfilis a v případě, že byla matka Rh-negativní, ještě i krev na vyšetření krevní skupiny plodu, přítomnost anti-D protilátek a hladiny bilirubinu. Peán u rodidel podložíme sterilní vložkou či položíme na sterilní roušku do oblasti levé inguiny a vyčkáme na odloučení placenty. (Hájek, Čech, Maršál, 2014; s. 192, 193) Rozeznáváme čtyři známky odloučení placenty:

Schröderovo znamení – při odloučené placentě se fundus děložní vytahuje nad pupek a má tvar kornoutu. Děloha je v dextroverzi, je tuhá a stažená.

Küstnerovo znamení – malíkovou hranou jednou ruky zatlačíme za symfýzu, pokud se při tomto tlaku zatahuje pupeční pahýl, placenta není odloučená. Ovšem pokud pupeční pahýl poodjede od rodidel ven, je placenta odloučená.

Ahlfeldovo znamení – po přestřížení pupečníku jej zaškrtneme peánem těsně u zevních rodidel a po odloučení budeme pozorovat jeho vzdálení od rodidel.

Strassmannovo znamení – pokud je lůžko odloučené a poklepeme na děložní fundus, poklep se přenesse na pupečník.

Pokud podle těchto znamení shledáme, že je placenta odloučená, vyšetříme ženu bimanuálně. Zavedeme dva prsty po pupečníku do pochvy ve snaze nahmatat úpon pupečníku na placentě. Když hmatáme placentu v pochvě vyzveme ženu, aby si mírně zatlačila a mírným tahem za pupečník pomůžeme placentu porodit. Po vypuzení placenty z rodidel provedeme Jacobsův hmat pro lepší vybavení blan. Uchopíme placentu do obou rukou a šroubovitě ji otáčíme. Blány se tak svinou do provazce a ten vyklouzne z rodidel. (Roztočil, 2017; s. 197, 199)

8.3 Pasivní vedení III. doby porodní

Pasivní vedení neboli vyčkávací management vedení III. doby porodní spočívá v nezasahování do jejího průběhu farmakologicky ani jinými lékařskými zásahy. Při tomto způsobu vedení porodu placenty se vyčkává na známky spontánního odloučení placenty a následné vypuzení placenty je ponecháno na působení gravitace a vlastní síle rodičky při zapojení břišního lisu. Ženě také nejsou podána žádná uterotonika. V tomto případě by III. doba porodní neměla trvat déle než hodinu. Abychom podpořili tvorbu oxytocinu v těle matky, přikládáme novorozence k prsu. Tak zajistíme nejen bonding mezi matkou a dítětem, ale také stimulaci bradavek a vyplavení oxytocinu. Pupečník by neměl být přerušen až do vypuzení placenty. (Greissová, 2020; s. 31)

Odloučení placenty můžeme také podpořit použitím éterických olejů. Velmi účinné jsou oleje z šalvěje muškátové, jasmínu, heřmánku římského a levandule. Lze provést masáž dělohy. Do 20 ml masážního oleje přidáme 6 kapek EO šalvěje muškátové, 4 kapky absolue jasmínu a 2 kapky EO heřmánku římského. Je účinná i inhalační aromaterapie 2 kapek EO šalvěje muškátové nakapané na kapesníček. Posledním způsobem využití éterických olejů v III. době porodní je obklad na dělohu, kdy do 250 ml vlažné vody nakapeme 3 kapky EO šalvěje muškátové. Do vody namočíme roušku či jinou bavlněnou látku a přiložíme na děložní fundus. (Kotalíková, Urbanová; 2020)

8.4 Nepravidelnosti III. doby porodní

8.4.1 Poruchy odlučování placenty

O poruše odlučování placenty mluvíme tehdy, když k jejímu odloučení nedojde do 30 minut od porodu plodu, při aplikaci uterotonic. Příčinami této poruchy je buď hypoaktivita dělohy, kdy děložní svalovina již není schopna kontrakce dostatečně silné k odloučení placenty, nebo porucha adherence placenty. Diagnózu této poruchy stanovujeme dle klinických projevů. Poruchu adherence lze zjistit již před porodem pomocí

ultrazvukového vyšetření či NMR. Léčba spočívá v manuálním vybavení placenty, pokud se jedná o placentu adhaerens. Placenta accreta, increta a percreta jsou řešeny hysterektomií. (Lajtman, Dvořáková, 2019; s. 48)

8.4.2 Poruchy vypuzování placenty

Placenta je odloučená, ale je zadržena v děložní dutině. Může také dojít k zadržení pouze části placenty. Příčinou je předčasný spasmus branky. Branka je pevná, spastická a prostupná sotva pro prst. Musí být tedy provedeno manuální vybavení placenty nebo jejích částí. V případě, že rodička nekrvácí, je možné aplikovat léky, které napomohou uvolnění branky. Nejčastěji se podává 25 mg Dolsinu intravenózně, nebo Buscopan 20 mg intravenózně či intramuskulárně. (Lajtman, Dvořáková, 2019; s. 49)

9 LOTOSOVÝ POROD

Tento způsob porodu se poprvé objevil v roce 1974 v Severní Americe. Zde Clair Lotus Day nechala svého syna po porodu připojeného pupečnickem k jeho placentě. Po ní je také lotosový porod pojmenován. (Bončková, 2020; s. 11)

Technika lotosového porodu spočívá v nepřestřižení pupečnicku po porodu. Dítě zůstává spojeno pupečnickem s placentou do doby, než pupečník sám odpadne. K odpadnutí pupečnicku dochází obvykle do 10 dnů od porodu. Placenta je v tomto případě považována za součást dítěte a za jeho majetek. Proto je také rozhodnutím dítěte, kdy se od placenty chce odpojit. Dítě tak harmonicky přejde z matčina lůna na svět. Ti, kteří jsou zastánci lotosového porodu, věří, že předčasné přerušení pupečnicku by mohlo dítě negativně ovlivnit, protože podle nich mezi dítětem a placentou i po porodu proudí energie. (Bončková, 2020; s. 11)

Je zde uplatňováno pasivní vedení III. doby porodní. Čeká se, než se placenta sama odloučí a až dojde k jejímu spontánnímu vypuzení. Pro ženu je velmi důležitý pocit bezpečí, teplo, intimní prostředí, ticho a šero. Hormony, které ovlivňují porod se tvoří v limbickém systému. Ten musí mít za porodu přednost před neokortexem. Neokortex ovlivňuje naše racionální myšlení, ale za porodu je pro ženu důležité, aby jednala pudově, byla napojená na své dítě a své tělo. Při lotosovém porodu není přerušován bonding mezi matkou a dítětem. Jedná se o velmi intimní chvíli, kdy se matka seznamuje se svým dítětem. (Bončková, 2020; s. 11, 12, 13)

9.1 Benefity lotosového porodu

S lotosovým porodem je spojený odložený podvaz pupečnicku. Je doporučeno u každého fyziologického novorozence nechat pupečník dotepat alespoň 1-3 minuty po porodu. Když je pupečník dotepaný, je ochablý, bílý a pupečnickové cévy jsou bez náplně. Je potvrzeno, že pokud necháme pupečník po porodu dotepat, má novorozenec v 24–48 hodinách po porodu vyšší hladinu hemoglobinu a dochází tak k lepšímu navázání kyslíku na červené krvinky. Má také dostatečné zásoby železa a je zlepšen jeho kognitivní, behaviorální vývoj a motorické funkce. Je zde i vliv na lepší neurologický vývoj dítěte. Tento proces nazýváme placentární transfúzí. (Bončková, 2020; s. 17, 18) Do 3. minuty po porodu je tak dítěti dodáno až 100 ml krve. (Mascola, Porter, Chao Tin-May; 2017)

Odložené podvázání pupečnicku má výhody i pro nedonošené novorozence. Je spojováno se zlepšením přechodného oběhu, větším množstvím červených krvinek, menším

rizikem vzniku nekrotizující enterokolitidy a menším rizikem krvácení do mozku. (Bončková, 2020; s. 17, 18) Dotepání pupečníku či jeho nepodvázání pomáhá zlepšit a stabilizovat kardiovaskulární systém a má ochranný vliv na vývoj mozku. Pupečnicková krev obsahuje také hemopoetické a mezenchymové kmenové buňky, které pomáhají obnovovat tkáň u novorozence. Jsou důležité pro tvorbu chrupavek, kostí a tukové tkáně. Mají také protinádorový efekt. (Bončková, 2020; s. 17, 18, 20)

9.2 Rizika lotosového porodu

Pupečník a placenta mohou být infikovány. Rozvoj infekce je spojován se špatnou péčí o pupečník. Infekční agens mohou na pupečník přejít z porodních cest či z okolního prostředí. Zánětlivé onemocnění je nejčastěji způsobeno těmito původci: Staphylococcus epidermidis, Klebsiella, Escherichia coli, Streptokoky skupiny A a B a Staphylococcus aureus. (Stewart, Benitz; 2016; s.2) Infekce se může také rozšířit z placenty a je zde riziko rozvoje zánětu pupečníku. Je popisován i případ, kdy se u dítěte po lotosovém porodu rozvinula idiopatická novorozenecká hepatitida. (Bončková, 2020; s. 20, 21, 22) Větší množství hemoglobinu se také váže na vyšší riziko rozvoje novorozenecké hyperbilirubinemie. (Mascola, Porter, Chao Tin-May; 2017)

9.3 Péče o placentu a pupečník po porodu a v šestinedělí

Placenta by měla být omyta do 2-3 hodin od porodu. Odstraníme tak krevní sraženiny. Poté se zabalí do bavlněné látky a 24 hodin je takto ponechána. Následně se placenta posolí mořskou solí (můžeme přidat levanduli a rozmarýn) z obou stran a je opět zabalena. Tentokrát do dvou látek. První je bavlněná látka, která pohlcuje vlhkost a druhá vrstva je tvořená tzv. Moltexem. Moltex má z vnitřní strany celulózu a z vnější strany je potažen plastovou vrstvou. Po zabalení je placenta uložena do povlaku od polštáře či do mísy. První 3 dny se placenta musí solit 2x denně, poté již stačí 1x denně. (Bončková, 2020; s. 24)

Pupečník vyschne velmi rychle. Je nutné s ním opatrně manipulovat, aby nedošlo k jeho vytržení. Dítě se samozřejmě smí koupat, nesmí však dojít k namočení placenty. Pokud okolí kolem pupku začne hnisat, je dobré jej potřít mateřským mlékem, které má antibakteriální účinky. Oblékání dítěte musíme přizpůsobit lotosovému období. Okolí pupku by nemělo být překryté. Po oddělení pupečníku je možné placentu spálit či pohřbít. (Bončková, 2020; s. 24, 25)

10 ZPRACOVÁNÍ PLACENTY

10.1 Placentofágie

Placentofágie, neboli konzumace placenty je v přírodě přirozený jev. Téměř všichni savci konzumují po porodu svou placentu, kromě člověka, mořských savců a velbloudů. Placentofágie u člověka se poprvé začala objevovat v odborných člancích na počátku 20. století. Tyto články zkoumaly vliv placenty na prevenci infekce, laktaci a anemii. (Peterková, 2021; s.17)

Existuje více teorií, proč savci po porodu konzumují svou placentu. Jedna z nich tvrdí, že ji konzumují pro utišení hladu po namáhavém porodu. Další má za to, že se konzumací placenty snaží chránit potomka před predátory. (Faltová, Valečková; 2022)

10.2 Nutriční hodnoty placenty

Jak již bylo zmíněno, placenta poskytuje dítěti kyslík a potřebné živiny. Ovšem přes placentu prostupují i vitamíny nebo hormony. Naopak před škodlivými látkami placenta plod chrání. Například kadmium přes placentární bariéru neprochází. Ovšem olovo, rtuť nebo nikl proniknou i k dítěti. Škodlivé látky se tedy akumulují v placentě, pokud by byla jejich koncentrace vysoká, mohou mít škodlivý dopad na matku i novorozence při případné konzumaci zpracované placenty. (Peterková, 2021; s.12)

Placenta obsahuje ovšem i prospěšné složky. Obsahuje především celou řadu důležitých hormonů. Prolaktin, který zvyšuje produkci mléka a podporuje laktaci. Estrogen, progesteron a testosteron připravují mléčnou žlázu na kojení a podporují její vývin, stabilizují náladu a působí preventivně na rozvoj poporodní deprese. Oxytocin zvyšuje ejekci mléka, podporuje stahování dělohy, snižuje bolest a poporodní krvácení, podporuje vytvoření vztahu mezi matkou a dítětem. Lidský placentární laktogen (hPL) připravuje mléčnou žlázu na kojení. CRH (Corticotropin uvolňující hormon) snižuje stres a předchází poporodní depresi. Kortizon podporuje hojení porodních poranění a působí preventivně proti infekci a otokům. Prostaglandiny podporují stahování dělohy a působí protizánětlivě. (Faltová, Valečková; 2022)

Dále je obsahem placenty železo, které působí preventivně proti anemii a doplňuje tak ženě energii. Bílkoviny stimulují obnovu buněk a tkání. Jsou také důležité pro tvorbu hormonů, enzymů a krevního barviva. Jsou nezbytné pro správné fungování organismu. Tuky dodávají energii a jsou potřebné pro vstřebávání vitamínů A, D, E a K. Vitamín B6 se

podílí na metabolismu aminokyselin a je potřebný pro tvorbu leukocytů. Vápník je nutný pro zdraví kostí a zubů. Hořčík působí pozitivně na nervovou soustavu, snižuje únavu a svalovou slabost. Měď je nepostradatelná pro krvetvorbu. Mangan je důležitý pro metabolismus živin a aktivaci enzymů. Zinek pozitivně ovlivňuje imunitu a hojení poranění. (Valachovičová, 2020; s. 12, 14, 20, 21, 22, 23)

10.3 Vydání placenty ze zdravotnického zařízení

V našem právním řádu existuje v souvislosti s tímto tématem rozpor mezi tělesnou integritou člověka dle Občanského zákoníku a nakládáním s biologickým odpadem dle Zákona o zdravotnických službách 372/2011 Sb. (Chariel, 2019; s. 165)

Dle nového Občanského zákoníku (zákon 89/2012 Sb.) a jeho § 493 je doslovně řečeno, že „lidské tělo, ani jeho části, třebaže byly od těla odděleny, nejsou věcí“. Tím je řečeno, že nejsou předmětem majetkových práv a placenta tak nepatří ani matce ani dítěti. Oddělená část je ale předmětem práv osobnostních, tedy tělesné a osobnostní integrity. Občanský zákoník tuto problematiku řeší jen obecně. Dle § 111 je zakázáno nedůstojné zacházení s oddělenými částmi těla. Je v něm vypočítáno, že mohou být použity k vědeckým, výzkumným a zdravotnickým účelům se souhlasem člověka, ze kterého část těla pochází. (Barták, 2016)

Zákon o zdravotnických službách 372/2011 Sb. tuto problematiku řeší podrobně. Dle § 81 je určeno uchování a zpracování oddělené části lidského těla a) pro potřeby výzkumu, vědy a výuky, b) – d) pro léčbu lidí, výrobu léčiv a pro transplantace a písm. e) ponechává přístupné i další možnosti. Zde je však nutná existence právního předpisu, který ale v souvislosti s netradičním využitím placenty neexistuje. ZZS v § 91 určuje, že pokud část těla není využita dle § 81, je zlikvidována spálením. Správní delikty udávají sankci za nedodržení daných ustanovení, a to ve formě pokuty až do výše 500000 Kč. Porod, který neproběhl ve zdravotnickém zařízení, není zdravotnickou službou a nepodléhá tak ustanovení ZZS. (Barták, 2016)

Argumentem pro vydání placenty ze zdravotnického zařízení je neexistence výslovného zákazu. Právní předpisy nestanovují výslovný zákaz, aby si žena nemohla placentu po porodu ponechat a Listina základních práv a svobod říká, že co není zakázáno, je dovoleno. Druhé východisko se řídí Listinou základních práv a svobod. Vychází z toho, že placenta je součástí osobnostní a tělesné integrity ženy. (Barták, 2016)

10.4 Možnosti zpracování placenty po porodu

Placenta je většinou považována za biologický odpad, a proto se obvykle nijak nezpracovává, ale je zlikvidována. Placentu je po porodu možné pohřbít. Obvykle se pohřbívá pod strom a ten dále roste s dítětem. Provádí se i otisky placenty na plátno nebo papír jako památka. Placenta se nesmí konzumovat, pokud byla zkalená voda plodová, pokud byla v průběhu těhotenství nebo za porodu detekována infekce, nebo v případě, že žena v těhotenství kouřila. (Prokopová, 2021) Pokud se žena rozhodne ke konzumaci placenty, je možné ihned po porodu udělat ženě koktejl z kousku syrové placenty. Přípravuje se z kousku syrové placenty z mateřské strany placenty a mixu ovoce a ovocných šťáv či džusů. Doporučuje se ženám s velkou krevní ztrátou. Dodá ženě energii, podporuje stahování dělohy a rozvoj laktace a tlumí poporodní krvácení. Je možné jej užívat další 3 dny po porodu. (Vlasáková, 2018) Placenta musí být do 24 hodin po porodu uskladněna a následně zpracována. V případě, že nelze placentu ihned zpracovat, je nutné ji zamrazit. (Prokopová, 2021)

Nejčastěji je využívána metoda enkapsulace. Kapsle jsou hojně využívány, protože je jejich konzumace snadná a komfortní. Používají se dvě metody. Metoda tradiční čínské medicíny je nejstarší a nejvíce používaná. Vyvinula ji porodní asistentka Raven Lang. Placenta se vaří v páře spolu s bylinkami a kořením. Přidání „tepla“ do placenty je v TCM prvek tonizující, povzbuzující a krev vyživující. Vlivem tepla se ovšem ztrácí enzymy a sníží se obsah hormonů. Takto připravené kapsle jsou vhodné k dlouhodobému používání. Snižují výskyt poporodní deprese, dodávají ženě energii a působí pozitivně na laktaci. Klasická metoda zachovává v placentě maximum živin. Teplota pro zpracování placenty je omezena na 50–60 °C. Je nevhodná pro dlouhodobé použití. Kapsle se používají krátkodobě prvních 6 měsíců po porodu na podporu krvetvorby. (Faltová, Valečková; 2022)

Dále lze z placenty vytvořit placentovou tinkturu, která vzniká macerací placenty v alkoholu po dobu 6 týdnů. Při správném uskladnění má neomezenou životnost. Je vhodná k pozdějšímu použití na menstruační potíže a příznaky menopauzy. (Prokopová, 2021) Placentová esence má hojivou sílu. Uzdravuje matku i dítě, na vibrační a energetické úrovni, stimulací životní síly. Dodává energii, zmírňuje poporodní blues, předchází vzniku poporodní deprese a pomáhá při hormonálních výkyvech. Její výroba trvá 4 až 6 hodin. Obsahuje alkohol a destilovanou vodu. Na rozdíl od tinktury ji lze užívat každodenně, pokud žena potřebuje povzbudit či dodat energii. Od 5 let je možné ji podat i dítěti, pokud je neklidné nebo nervózní. Vydrží doživotně. Homeopatika pomáhají také na energetické a

vibrační úrovni. Pro dítě jsou přirozenou pomocí po celý život. Jejich obsahem je základní genetický profil. Pomáhají nabít rovnováhu v emočně těžkém období nebo nemoci. Vyrábí se buď z kousku placenty či z placentové tinktury. Dětem jsou nápomocná v období růstu zubů, při záchvatech pláče nebo při kolikách. Matce pomáhají zvládnout hormonální výkyvy, úzkost a emoční zátěž. (Vlasáková, 2018)

11 PLACENTOVÉ RITUÁLY

Na konci 19. století bylo nalezeno první vyobrazení placenty na paletě egyptského faraona Narmera. Egypťané věřili, že placenta je jakousi rezervou životně důležitého materiálu. Placentu považovali za dvojče dítěte. V Jávě bylo zvykem placentu ozdobit květinami a večer poslat po řece, jako potravu pro krokodýly. Mnohé kultury placentu považují za amulet pro štěstí. Na Haiti pohřbívali placentu bez pupeční šňůry a z té následně dělali odvar, pokud bylo dítě nemocné. V Peru nemocní žvýkali pupeční šňůru jako lék. Na území Kolumbie zahřívají placentu, aby oživilo dítě. Pohřbení placenty mimo přímé slunce mělo zabránit puerperální horečce. (Peterková, 2021; s. 30)

11.1 Placentový rituál v ČR

Placenta je považována za symbolický, biologický, spirituální a mystický klenot našeho života. Je propojením matky a dítěte. Umožňuje komunikaci mezi nimi. Nese emoce a myšlenky od matky k dítěti. Placentovým rituálem je završené narození a dojde tak k proměně, která nás navrátí k našim kořenům. Pomocí něj je také možné odčinit již prožité. Je možné jej provést kdykoliv během života člověka. Lidé, kteří byli násilně odpojeni od své placenty, pokračují v separaci po celý život. Bez propojení s placentou jim chybí síla k realizaci jejich vizí. Propojení se Zemí dosáhneme uzdravením vztahu se svou placentou. (Chariel, 2019; s. 33, 39, 65, 66)

Postup placentového rituálu

Placentový rituál má 3 části. První a třetí část jsou totožné pro děti i dospělé. Druhá část je odlišná pro děti i dospělé. Pomůcky: rituální svíčka; papír a pastelky; předmět připomínající placentu; miska, do které vložíme předmět symbolizující Zemi; miska se symbolem Vzduchu (například vykuřovadlo, peříčko); symbol pro Oheň (vlastní svíčka); symbol pro Vodu (miska s vodou). Je nutné vytvoření klidného a příjemného prostředí. Uprostřed kruhu bude zažehnutá svíčka a okolo ní umístíme misky se symboly elementů. (Chariel, 2019; s. 68, 69, 70)

První část - Prosba

Rituální svíčku zapálíme a proneseme modlitbu.

„Tímto plamínkem zažehávám světlo Vděčnosti pro svoji placentu (pro placentu svého syna, dcery) a zahajují léčivý Rituál, kterým dovrším své (jeho, její) zrození na Zemi.

Prosím o přítomnost elementy Vzduchu, Země, Ohně a Vody, Anděly Zrození, Anděly Matky Země a Světelné Duchovní Bytosti. Prosím o jejich nejvyšší podporu a laskavé vytvoření posvátného kruhu úcty. Prosím, abych se ve svých myšlenkách a činech byl(a) veden(a) v ozdravné a transformační síle, které podpoří proces uctění mé (jeho, její) placenty a já (on, ona) se směl(a) propojit s nekonečnou Božskostí a jedinečností své druhé části – placenty. Prosím, aby byl pro mé počínání vytvořen chráněný prostor světla a lásky. Děkuji.“ (Chariel, 2019; s. 72)

Modlitbu zopakujeme čtyřikrát a pokaždé vyšleme na jinou světovou stranu. Následně obejdeme kruh a vyšleme prosbu a energii k Bohu a Zemi. (Chariel, 2019; s. 72)

Druhá část – Propojení s placentou (pro dospělé)

Meditace

Pustíme si relaxační hudbu, zavřeme oči, nebo se budeme dívat do světla svíčky. Zaposloucháme se do dechu a ocitneme se v děloze naší matky. Zaměříme pozornost do svého pupíku a budeme pozorovat jemný světelný paprsek, který znázorňuje propojení s placentou. Jeho barvy budou sílit a tím se napojujeme na naši placentu. Prohlížíme si náš Strom Života. Čerpáme dary propojení. (Chariel, 2019; s. 73, 74)

Druhá část – Propojení s placentou (pro děti)

Meditace

Matka musí být nejprve propojená se svojí vlastní placentou. Vnímáme teplo našeho těla a tlukot srdce. Poprosíme v duchu dítě, jestli se vzájemným propojením souhlasí. Soustředíme se na přítomnost dítěte v našem břiše. Pomyslně se propojíme přes pupeční šňůru a placentu. Dítě nám tak sděluje své potřeby (Chariel, 2019; s. 79, 80, 81)

Malování obrázku

Malujeme automaticky své emoce a pocity. Dítě se může k nám připojit a můžeme jej do Rituálu zasvětit. Necháme ho tvořit. Projevujeme tak svou úctu, poděkování a vděčnost placentě. (Chariel, 2019; s. 84, 85)

Pohádka o tom, jak jsem se stala tvojí maminkou

Pozitivní transformační příběh má terapeutický účinek a hojí zážitky z narození.
(Chariel, 2019; s. 93)

Třetí část - Uzavření

Rituál navrácení placenty Zemi

Je nutné si předem vybrat místo pro uložení placenty, ať už placentu fyzicky máme či máme předmět, který ji symbolizuje. Můžeme ji pohřbít do země, ke kořenům stromu, vhodit do jezera, řeky nebo nad ni zasadit strom. Zapálíme 4 základní svíčky a můžeme pronést modlitby vlastními slovy. (Chariel, 2019; s. 94, 95, 96, 97)

PRAKTICKÁ ČÁST

12 FORMULACE PROBLÉMU

Bakalářská práce je zaměřena na placentu a její funkce. Předmětem této práce je, jak placenta vzniká a jak funguje. Svou pozornost jsem věnovala i tomu, jaký má placenta význam pro plod a matku. Předpokládám, že více než polovina těhotných žen nemá dostatečné informace o fungování a významu placenty. Obvykle nejsou dostatečně informovány, pokud se o danou problematiku samy nezajímají.

Popsala jsem i možné patologie placenty. Věnovala jsem se možnostem aktivního a pasivního vedení III. doby porodní, jednotlivým mechanismům odlučování, porodu placenty a problematice lotosového porodu.

Ve většině publikací se dočteme, že placenta je jen biologický odpad. Přibývá ale žen, které si placentu odnášejí z porodnice domů a dále si jí nechávají zpracovat. Proto jsem se také zaměřila na náležitosti vydání placenty ze zdravotnického zařízení a na možnosti následného zpracování placenty po porodu včetně placentových rituálů. Myslím, že stále nejsou ženy plně informovány v tomto směru. Svou prací bych tak také chtěla rozšířit povědomí o možnostech, jak s placentou po porodu naložit.

V praktické části se tedy zabývám otázkou: „*Jak těhotné ženy vnímají placentu?*“.

13 CÍLE A VÝZKUMNÉ PROBLÉMY

Hlavním výzkumným cílem mé bakalářské práce je zjistit, jak placentu vnímají těhotné ženy a jaké informace mají o placentě.

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda mají těhotné ženy znalosti o tom, jak placenta funguje.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy dostatečné informace o placentě, jejích funkcích a významu?

Otázka č. 4, 5, 6, 7, 8, 9

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda těhotné ženy ví, že si placentu mohou odnést z porodnice domů.

Výzkumný problém: Je těhotným ženám nabízeno, aby si placentu odnesly domů?

Otázka č. 10, 11, 12, 13, 14

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda těhotné ženy už někdy slyšely o možnostech zpracování placenty po porodu.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy snadný přístup k informacím o zpracování placenty?

Otázka č. 15, 16, 17, 18

Dílčí cíl 4: Zjistit, jakým způsobem plánují ženy po porodu s placentou naložit.

Výzkumný problém: Vnímají těhotné ženy placentu jako biologický odpad?

Otázka č. 19, 20, 21, 22, 23

14 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Pro výzkum jsem si zvolila záměrný výběr těhotných respondentek, protože právě ony potřebují mít co nejpřesnější a nejlepší informace o placentě. Respondentky byly ve věku od 15 let a starší. Počet respondentek čítal 133 žen.

15 METODIKA PRÁCE

K vypracování mé bakalářské práce jsem zvolila kvantitativní výzkum. Tento typ výzkumu si klade za cíl, popsat typ závislosti mezi proměnnými a následné změření intenzity. Jako výzkumné metody v tomto případě volíme především dotazník či rozhovor. Je však nutný velký soubor respondentů. Pro analýzu dat využíváme statistické postupy. Pro kvantitativní výzkum je typické shromažďování a analýza numerických informací. Zdůrazňujeme pravidla logiky a měřitelné složky lidského chování a zkušeností. (Kutnohorská, 2009, s. 21, 22)

Pro sběr dat jsem si zvolila strukturovaný dotazník, který obsahuje 23 otázek. Všechny otázky jsou v uzavřené formě. V první části jsou otázky demografické a v druhé části jsem zjišťovala úroveň informovanosti žen o funkci placenty, možnostech zpracování placenty a jejich postoji k samotnému zpracování. Dotazníky byly vytvořeny a šířeny v elektronické formě.

16 ORGANIZACE VÝZKUMU

Výzkum probíhal v období zimního semestru ve 3. ročníku v akademickém roce 2021/2022 od 4.12.2021 do 5.2.2022. Před zahájením dotazníkového šetření byla provedena pilotní studie na malém počtu respondentek a na základě toho byly upraveny nedostatky.

Dotazník byl vytvořen na internetové stránce www.my.surveo.com. Byl zveřejněn na sociální síti www.facebook.com. Prostřednictvím této sociální sítě jsem oslovila těhotné ženy v uzavřených skupinách „Maminky, těhulky a snažilky“, „Rodíme 2021/2022 – maminky a miminka“, „Těhotenství, porod, kojení a péče o miminko“ a „Těhotenství ♥ porod ♥ miminka ♥ mateřství“. Vrátilo se 133 řádně vyplněných dotazníků.

17 ZPRACOVÁNÍ DAT

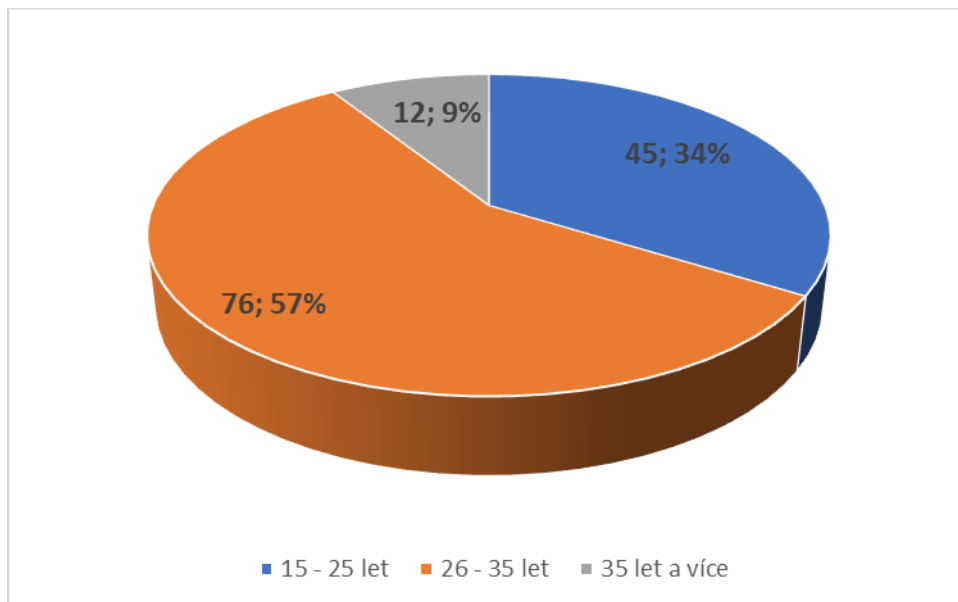
Data získaná pomocí dotazníkového šetření jsem zpracovala pomocí internetové stránky www.my.surveo.com. Následně jsem využila program Microsoft Office Excel pro úpravu zjištěných dat do grafické podoby. Využila jsem výsečových a sloupcových grafů k zobrazení dat.

18 ANALÝZA DAT

Demografické otázky:

Otázka č. 1 - Kolik je Vám let?

Graf 1 - Věk

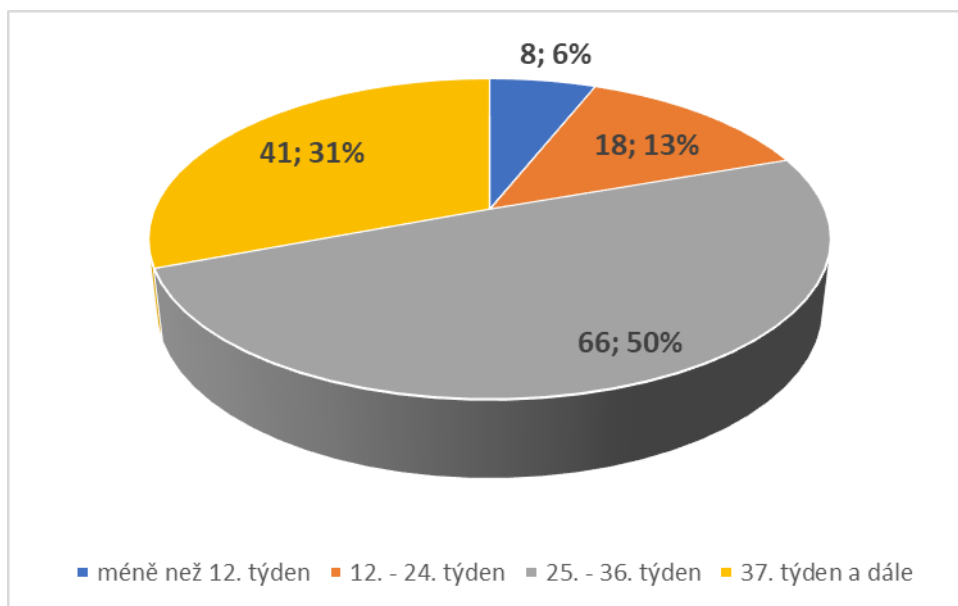


Zdroj: vlastní

Ze 133 respondentek 45 (34 %) bylo ve věku 15–25 let, 76 (57 %) bylo ve věku 26–35 let a pouze 12 (9 %) dotázaných bylo ve věku 35 let a více.

Otázka č. 2 - V jakém jste týdnu těhotenství?

Graf 2 - Týden těhotenství

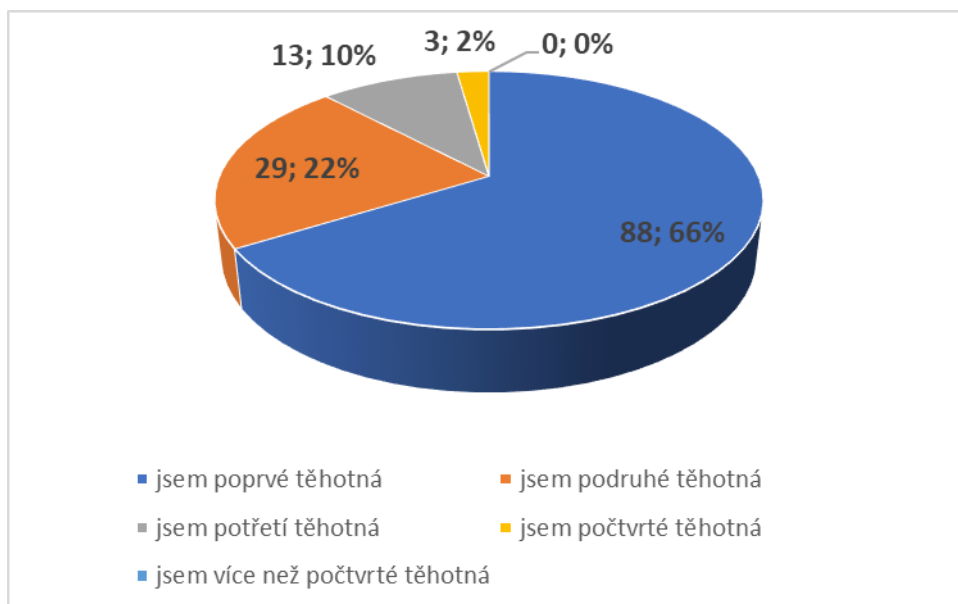


Zdroj: vlastní

Rozčlenění na konkrétní období těhotenství ukázalo, že 66 (50 %) těhotných žen bylo v rozmezí 25. – 36. týden těhotenství. Dále 41 (31 %) respondentek se nacházelo v období od 37. týdne těhotenství a dále. 18 (13 %) žen bylo v rozmezí 12. – 24. týden těhotenství. Pouze 8 (6 %) ze 133 dotázaných žen bylo v nízkém stádiu těhotenství, tedy do 12. týdne.

Otázka č. 3 - Po kolikáté jste těhotná?

Graf 3 - Počet těhotenství



Zdroj: vlastní

Otázka č. 3 se zaměřovala na celkový počet těhotenství, které respondentky prožily. Pro 88 (66 %) těhotných respondentek, bylo současné těhotenství první. Dále 29 (22 %) žen prožívalo své druhé těhotenství. Potřetí těhotných bylo 13 (10 %) žen. Čtvrté těhotenství probíhalo u 3 (2 %) z dotázaných. Více než počtvrté těhotná, nebyla ani jedna respondentka.

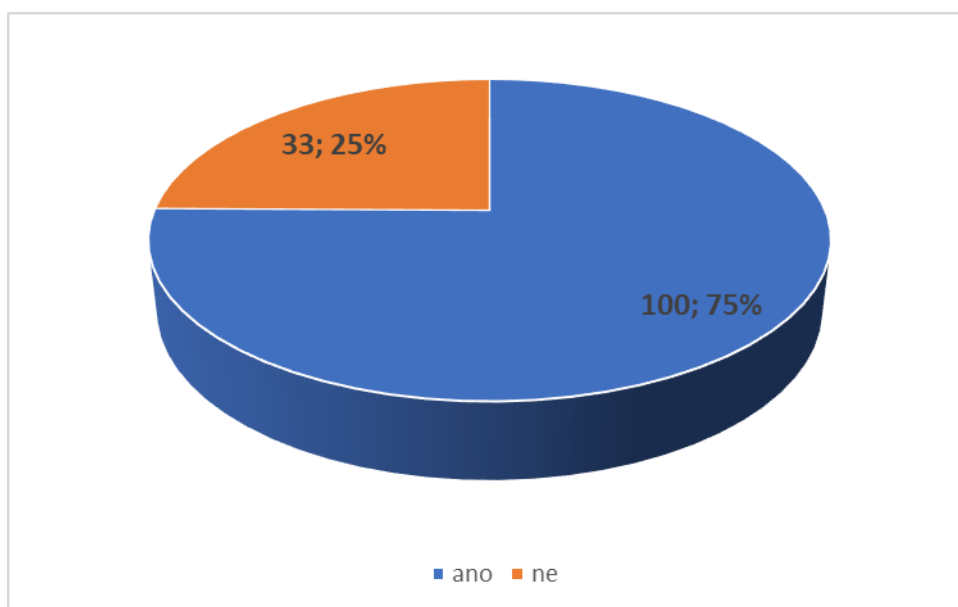
Dílčí cíl 1: Zjistit, zda mají těhotné ženy znalosti o tom, jak placenta funguje.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy dostatečné informace o placentě, jejích funkcích a významu?

Otázka č. 4, 5, 6, 7, 8, 9

Otázka č. 4 - **Zajímá Vás, jak vypadá Vaše placenta?**

Graf 4 - Zájem o zjištění vzhledu placenty

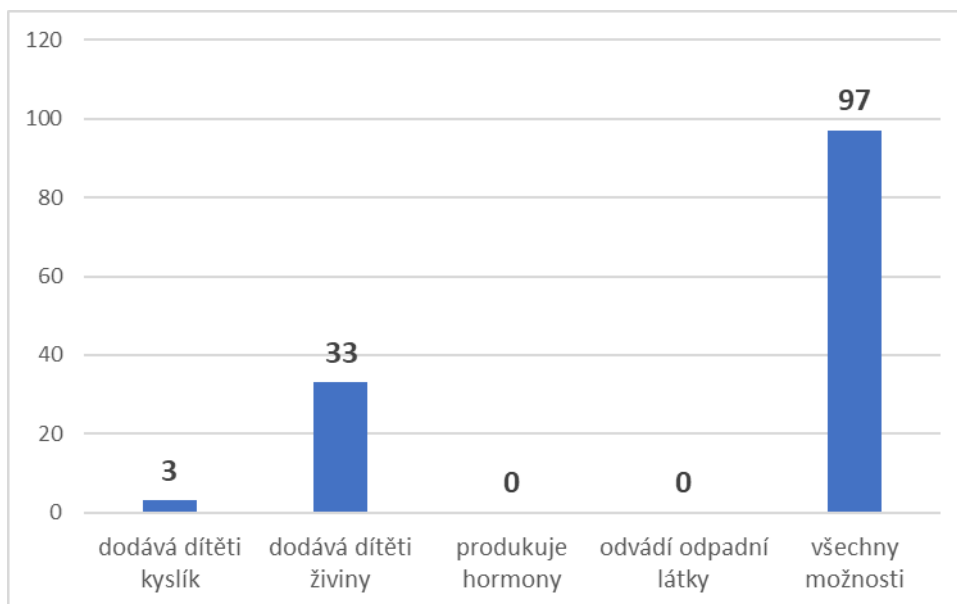


Zdroj: vlastní

Ze 133 respondentek 100 (75 %) žen odpovědělo, že je zajímá, jak vypadá jejich placenta. Zbýlých 33 (25 %) nezajímá, jak jejich placenta vypadá.

Otázka č. 5 - Jakou si myslíte, že má placenta funkci?

Graf 5 - Funkce placenty

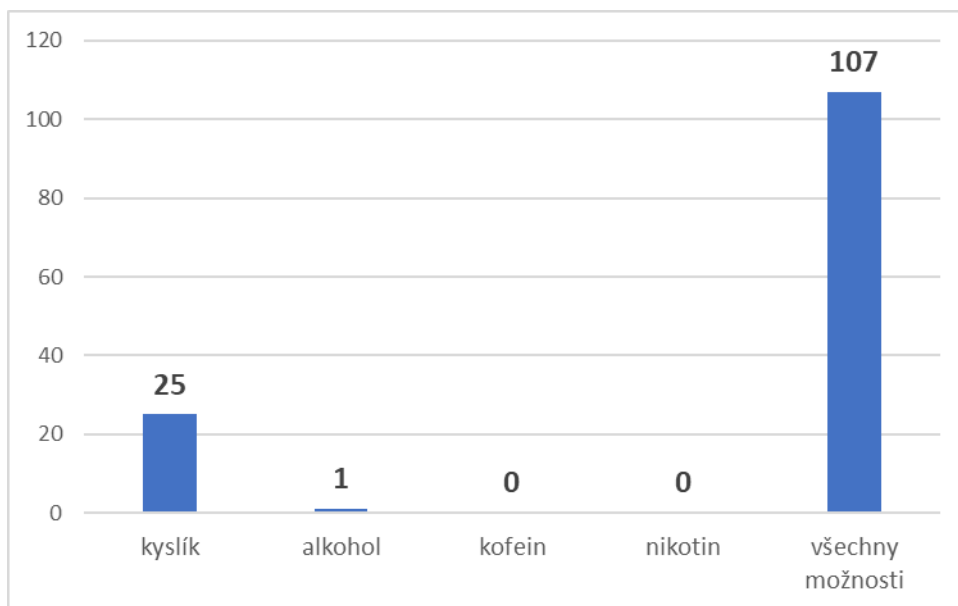


Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 133 žen, se 3 (2,3 %) domnívají, že placenta pouze dodává dítěti kyslík. 33 (24,8 %) respondentek se domnívá, že pouze dodává dítěti živiny. Odpověď „všechny možnosti“ zvolilo 97 (72,9 %) z dotázaných žen. Žádná z respondentek nezvolila možnost, že placenta pouze produkuje hormony, ani že pouze odvádí odpadní látky.

Otázka č. 6 - Které látky, si myslíte, že přestupují přes placentu k dítěti?

Graf 6 - Látky přestupující přes placentu

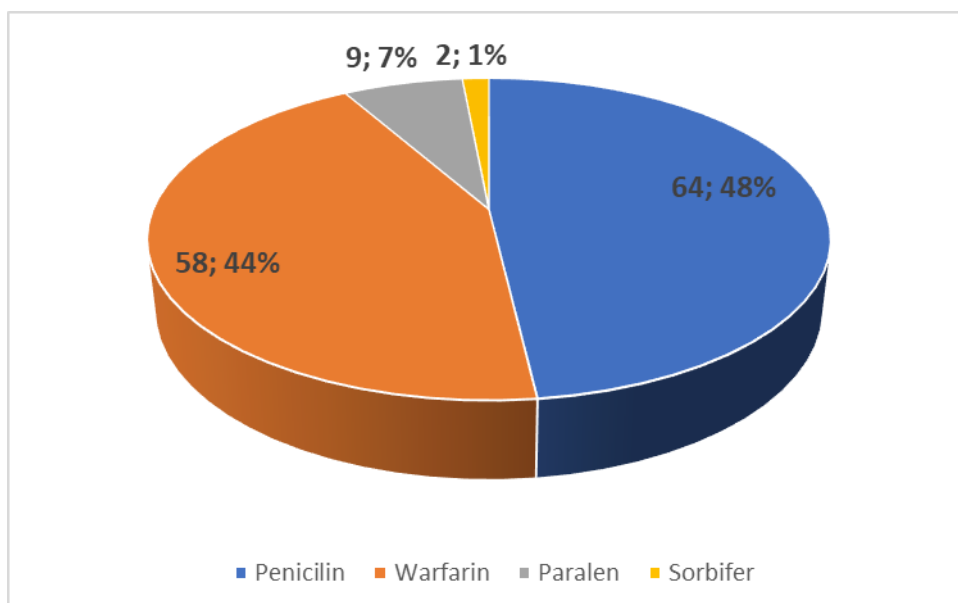


Zdroj: vlastní

V této otázce jsem se žen dotazovala, jaká ze zmíněných látek (kyslík, alkohol, kofein, nikotin) přestupuje přes placentu. Byla zde jen jedna možná odpověď, a to sice, že všechny tyto látky přestupují přes placentu. 25 (18,8 %) těhotných si myslí, že přes placentu přestupuje kyslík. Pouze 1 (0,8 %) žena zvolila odpověď „alkohol“. Správnou odpověď zahrnující všechny možnosti zvolilo 107 (80,7 %) respondentek. Odpovědi „kofein“ a „nikotin“ nezvolila žádná žena.

Otázka č. 7 - Jaký lék, si myslíte, že může přestupovat přes placentu k dítěti a potenciálně jej poškodit?

Graf 7 - Škodlivost léků

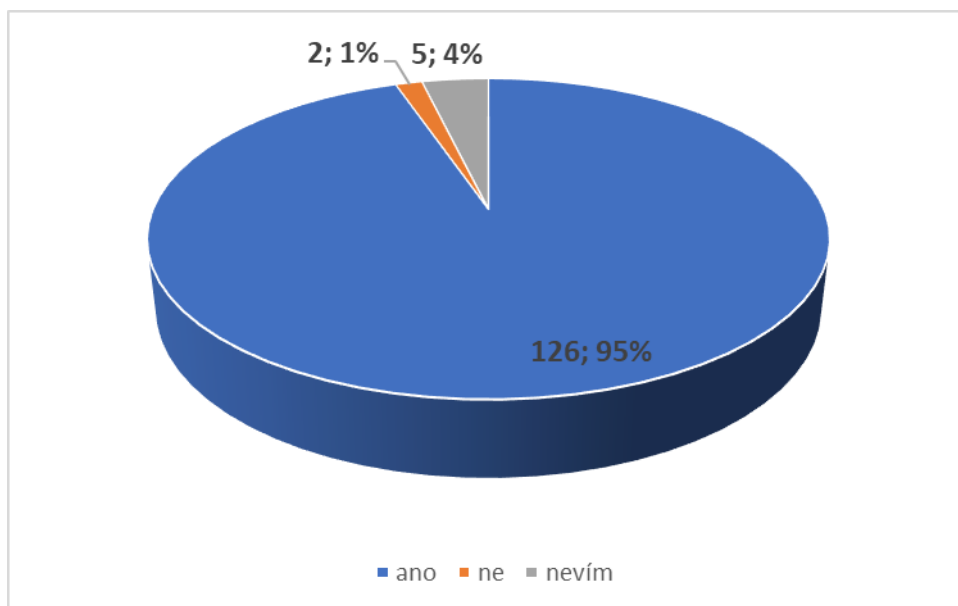


Zdroj: vlastní

Otázka č. 7 se vztahovala na zjištění, zda těhotné ženy ví, jaké škodlivé léky přestupují přes placentu. Z celkového počtu 133 respondentek 64 (48 %) zvolilo jako potenciálně škodlivý lék Penicilin, 58 (44 %) žen vybralo Warfarin. Dále 9 (7 %) těhotných žen si myslí, že by dítěti mohl uškodit Paralen. Pouze 2 (1 %) ženy vybraly Sorbifer.

Otázka č. 8 - **Domníváte se, že drogy přestupují přes placentu k dítěti?**

Graf 8 - *Přestup drog přes placentu*

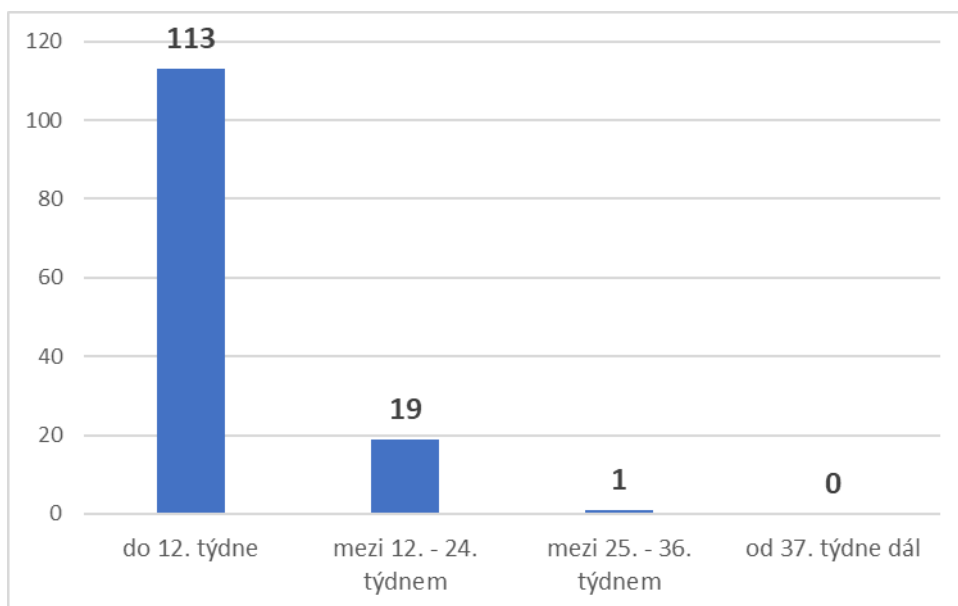


Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 133 žen si 126 (95 %) myslí, že drogy přestupují přes placentu k dítěti. Podle 2 (1 %) žen, drogy nepřestupují přes placentu a 5 (4 %) žen neví.

Otázka č. 9 - V kterém týdnu těhotenství si myslíte, že je dítě nejvíce náchylné k poškození? (ke vzniku vývojových vad, poruchám v genetické informaci)

Graf 9 - Vznik vývojových vad



Zdroj: vlastní

Podle 113 (85 %) žen je dítě nejvíce náchylné k poškození do 12. týdne těhotenství. 19 (14 %) respondentek si myslí, že k poškození může dojít mezi 12. – 24. týdnem. Pouze 1 (0,8 %) dotázaná se domnívá, že mezi 24. – 36. týdnem. Odpověď „od 37. týdne dál“ ne zvolila žádná žena.

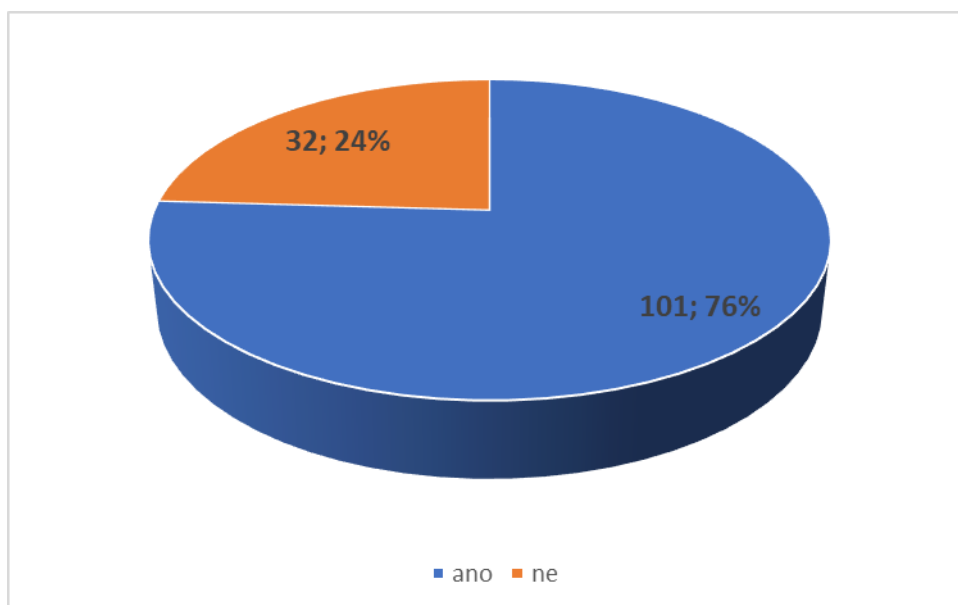
Dílčí cíl 2: Zjistit, zda těhotné ženy ví, že si placentu mohou odnést z porodnice domů.

Výzkumný problém: Je těhotným ženám nabízeno, aby si placentu odnesly domů?

Otázka č. 10, 11, 12, 13, 14

Otázka č. 10 - **Víte, že si placentu můžete na vyžádání odnést z porodnice domů?**

Graf 10 - Informovanost o vydání placenty z porodnice

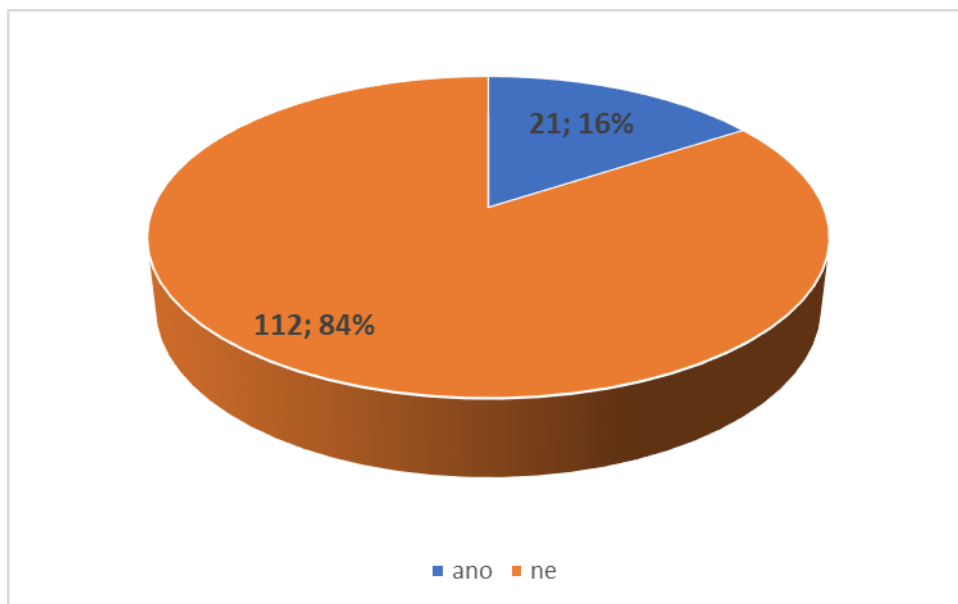


Zdroj: vlastní

Celkem 101 (76 %) žen ví, že si placentu mohou odnést z porodnice domů. Zbýlých 32 (24 %) o této možnosti neví.

Otázka č. 11 - **Hledaly jste si informace, zda Vámi zvolená porodnice umožňuje vydání placenty?**

Graf 11 - Vydání placenty ze zdravotnického zařízení

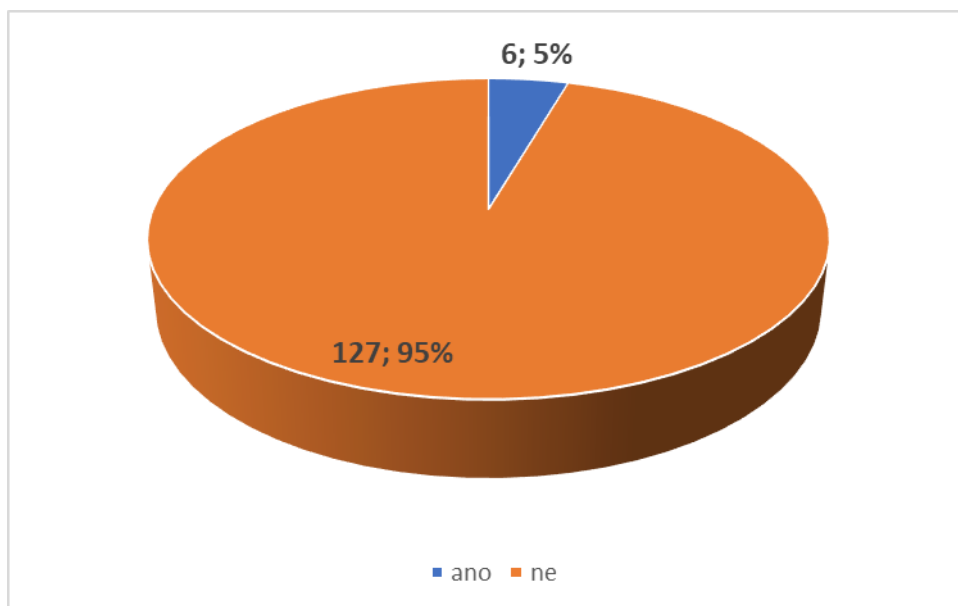


Zdroj: vlastní

Pouze 21 (16 %) žen si hledalo informace, zda porodnice, kterou si vybraly, umožňuje vydání placenty po porodu. 112 (84 %) tyto informace nehledalo.

Otázka č. 12 - **Vybíráte si porodnici i podle toho, zda umožňuje vydání placenty?**

Graf 12 - *Výběr porodnice*

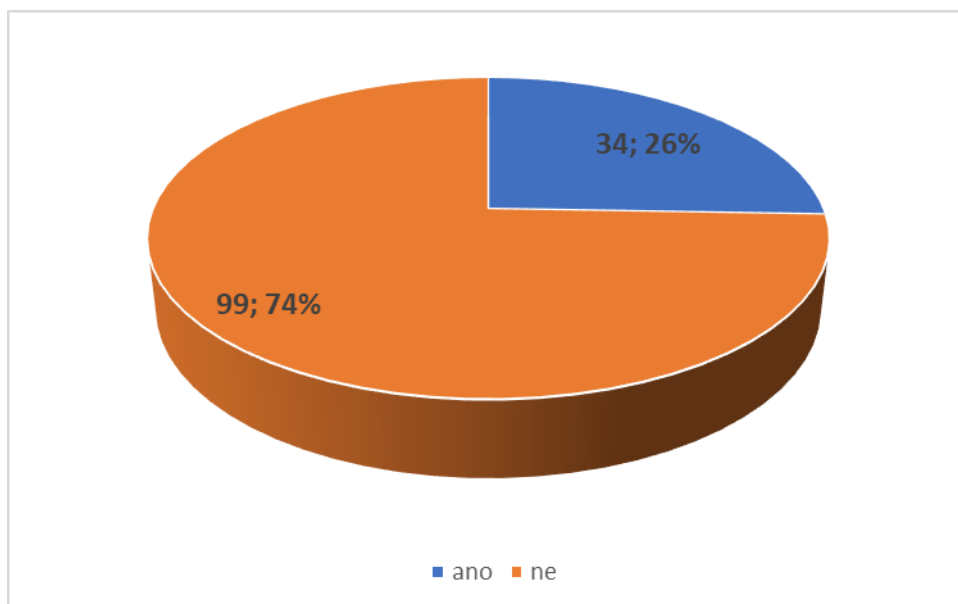


Zdroj: vlastní

Pouze 6 (5 %) těhotných žen, si vybíralo porodnici podle toho, zda umožňuje vydání placenty. 127 (95 %) těhotných žen uvedlo, že nevolily porodnici podle toho, zda umožňuje vydání placenty po porodu.

Otázka č. 13 - **Víte, na koho se obrátit v případě, že si chcete placentu odnést domů?**

Graf 13 - *Na koho se obrátit, v případě, že si ženy chtějí odnést placentu z porodnice*

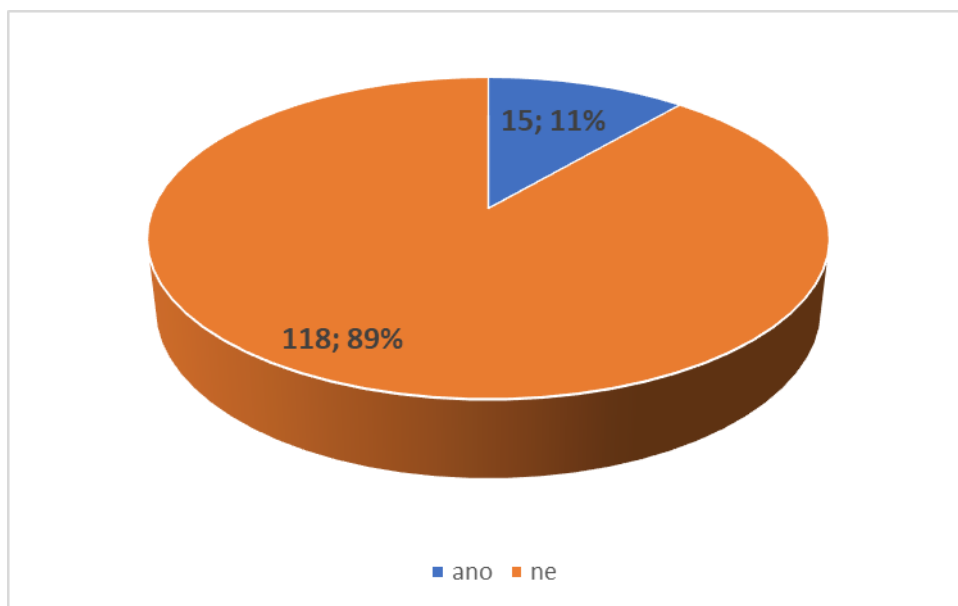


Zdroj: vlastní

Celkem 34 (26 %) těhotných žen ví, na koho se obrátit v případě, že si chce placentu odnést domů. 99 (74 %) respondentek tyto informace nemá.

Otázka č. 14 - **Znáte někoho ze svého okolí, kdo si placentu odnesl z porodnice domů?**

Graf 14 - *Kontakt s osobou, která si odnesla placentu z porodnice*



Zdroj: vlastní

Ze 133 respondentek 15 (11 %) uvedlo, že zná někoho, kdo si odnesl placentu z porodnice domů. Ovšem 118 (89 %) žen nikoho takového nezná.

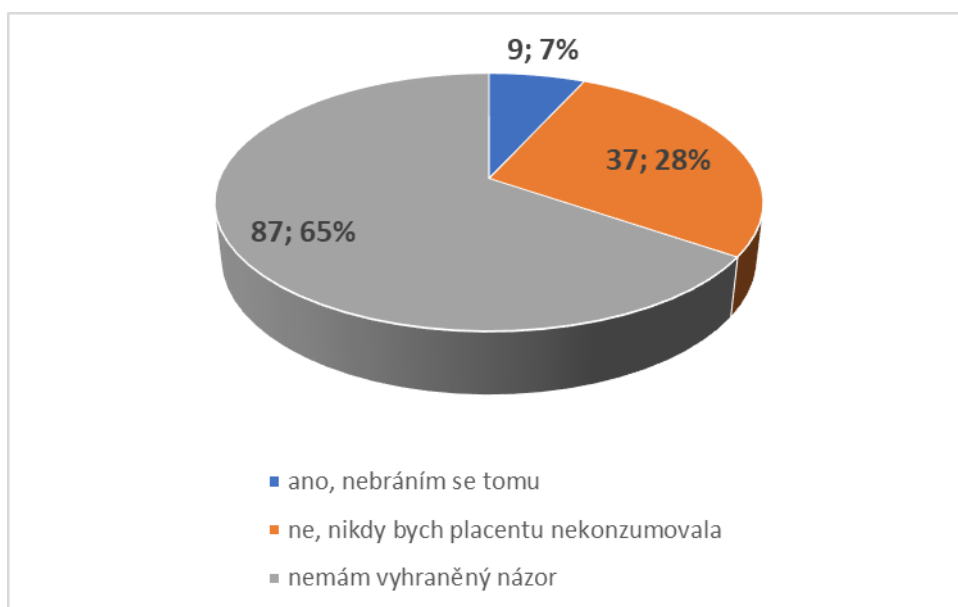
Dílčí cíl 3: Zjistit, zda těhotné ženy už někdy slyšely o možnostech jejího zpracování.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy snadný přístup k informacím o zpracování placenty?

Otázka č. 15, 16, 17, 18

Otázka č. 15 - **Co si myslíte o konzumaci placenty?**

Graf 15 - Názor na konzumaci placenty

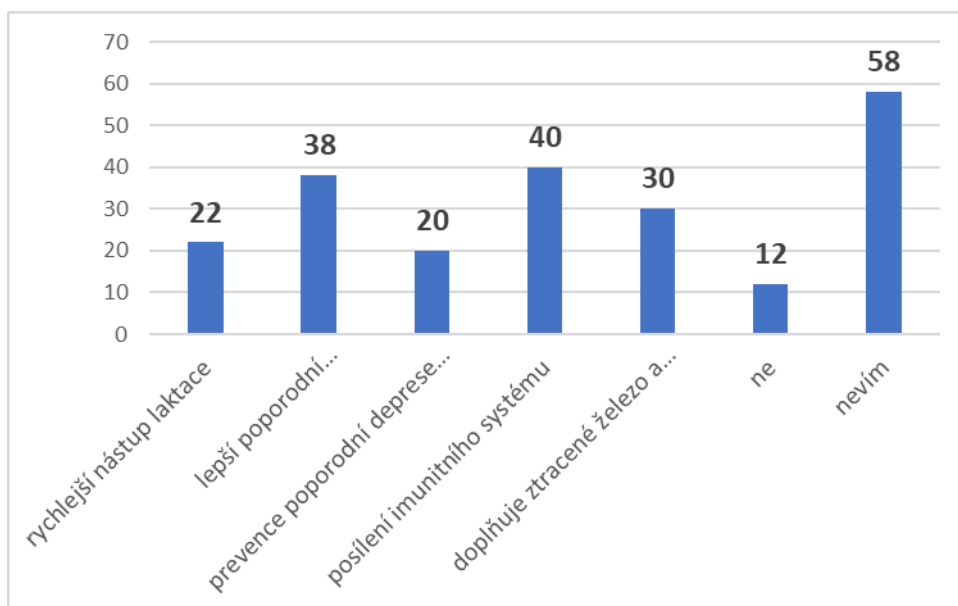


Zdroj: vlastní

Celkem 87 (65 %) těhotných žen uvedlo, že nemá vyhraněný názor na konzumaci placenty. Konzumaci placenty se nebrání 37 (28 %) z dotázaných a pouze 9 (7 %) žen uvedlo, že by placentu nikdy nekonzumovalo.

Otázka č. 16 - **Myslíte si, že placenta má nějaké výživové hodnoty? (možných více odpovědí)**

Graf 16 - Výživové hodnoty placenty

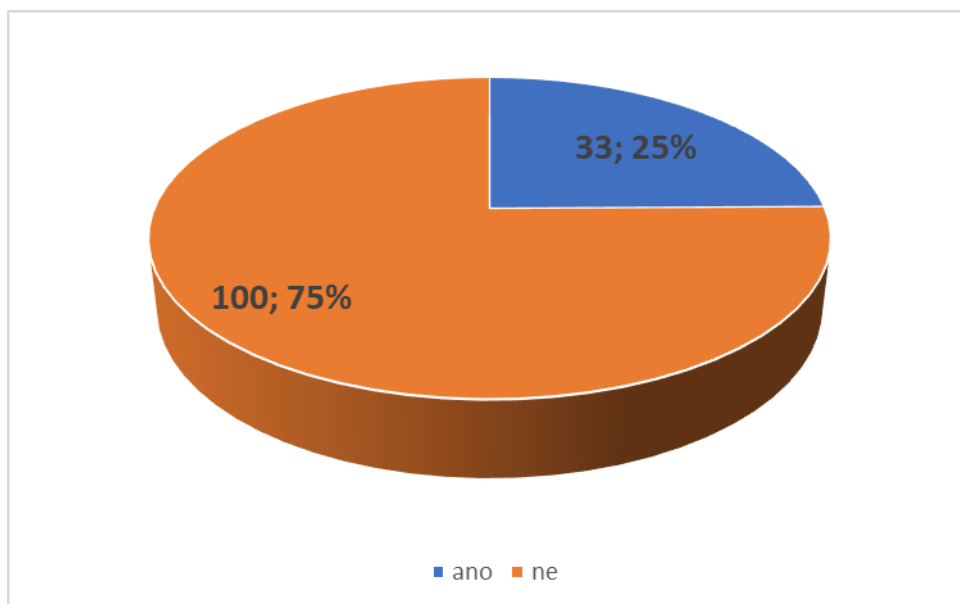


Zdroj: vlastní

U této otázky bylo možno zvolit více odpovědí. Rychlejší nástup laktace zvolilo 22 (16,5 %) žen. Lepší poporodní rekonvalescenci vybralo 38 (28,6 %) respondentek. Prevence poporodní deprese byla zvolena 20 (15 %) ženami. Posílení imunitního systému bylo vybráno 40 (30,1 %) respondentkami. 30 (22,6 %) žen si myslí, že doplňuje ztracené železo. 58 (43,6 %) žen neví a 12 (9 %) si myslí, že placenta nemá žádné výživové hodnoty.

Otázka č. 17 - **Pátraly jste někdy po způsobech zpracování placenty?**

Graf 17 - Vyhledávání způsobů zpracování placenty

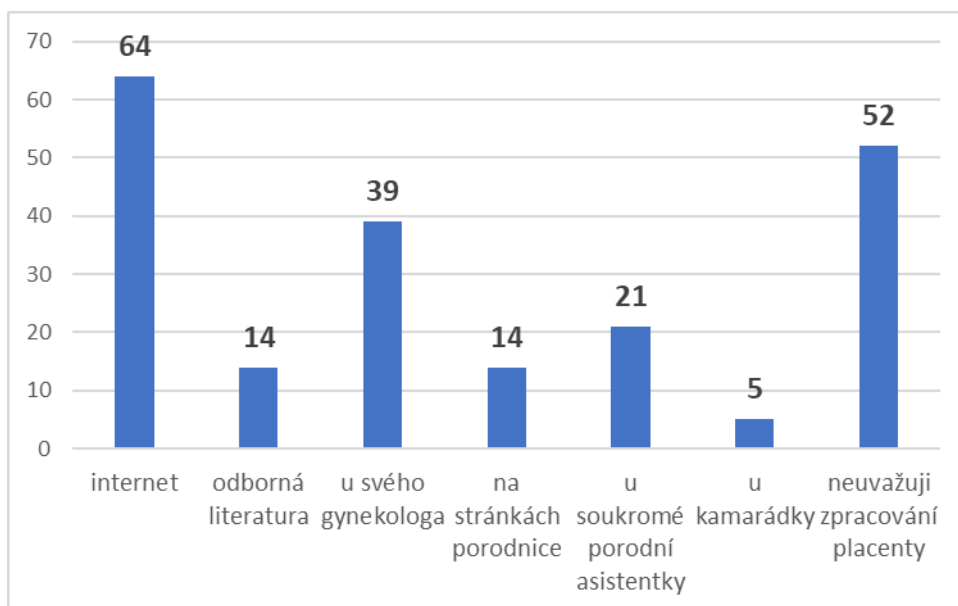


Zdroj: vlastní

Celkem 33 (25 %) respondentek pátralo po způsobech zpracování placenty. Zbýlých 100 (75 %) žen informace o zpracování placenty nehledalo.

Otázka č. 18 - Pokud byste uvažovala o zpracování své placenty, kde byste hledala adekvátní informace? (možných více odpovědí)

Graf 18 - Informace o zpracování placenty



Zdroj: vlastní

U této otázky bylo možno zvolit více odpovědí. Na internetu by informace hledalo 64 (48,1 %) těhotných žen. Z odborné literatury by čerpalo 14 (10,5 %) žen. 39 (29,3 %) respondentek by se zeptalo svého gynekologa. Adekvátní informace na stránkách porodnice by hledalo 14 (10,5 %) žen. 21 (15,8 %) respondentek by se zeptalo soukromé porodní asistentky. Informace od kamarádky by čerpalo 5 (3,8 %) žen a 52 (39,1 %) respondentek neuvažuje vůbec o zpracování placenty.

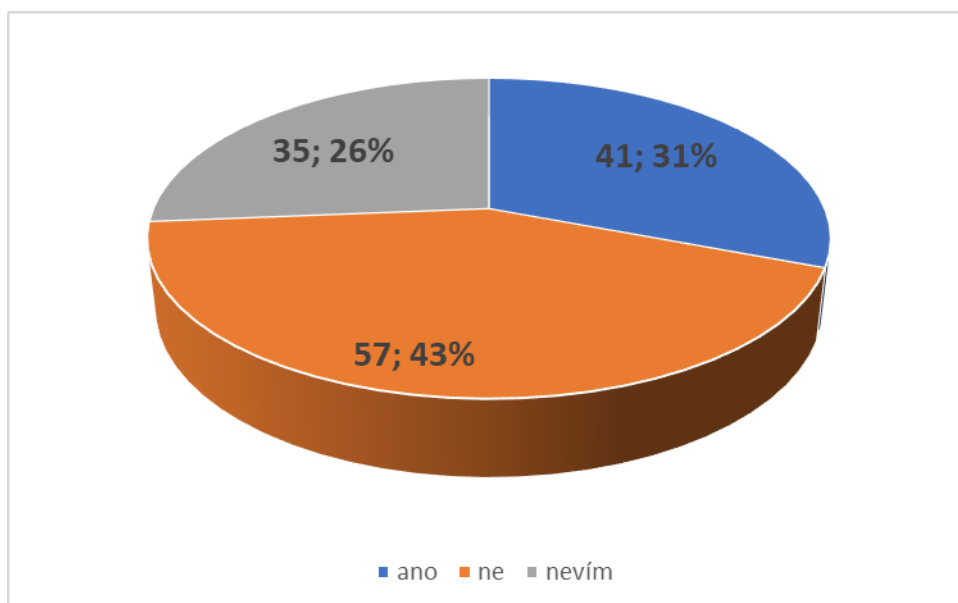
Dílčí cíl 4: Zjistit, jakým způsobem plánují ženy po porodu s placentou naložit.

Výzkumný problém: Vnímají těhotné ženy placentu jako biologický odpad?

Otázka č. 19, 20, 21, 22, 23

Otázka č. 19 - **Chcete svou placentu po porodu vidět?**

Graf 19 - Zájem vidět placentu

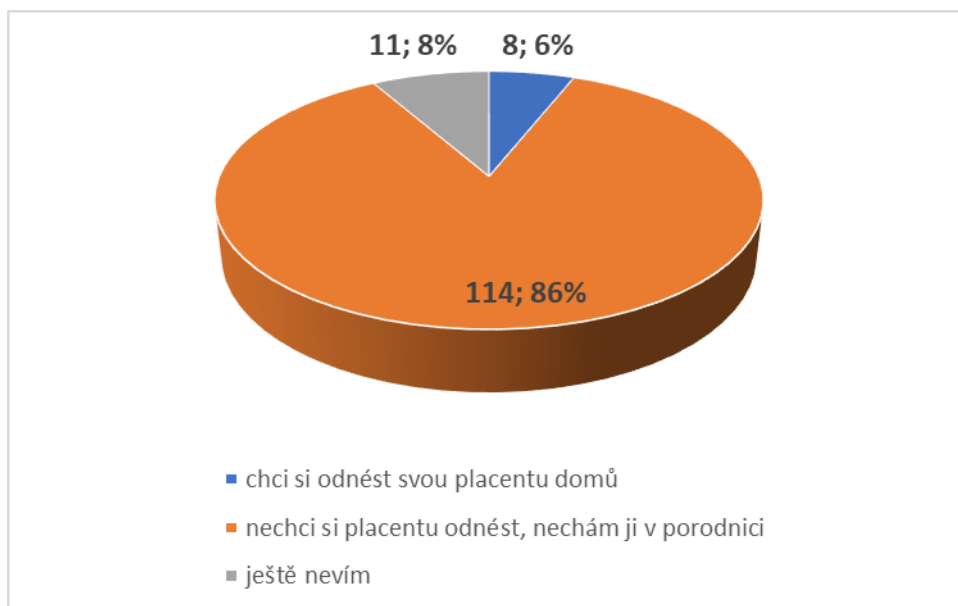


Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 133 respondentek, 41 (31 %) žen má zájem vidět po porodu svou placentu. 57 (43 %) dotázaných placentu nechce vidět a 35 (26 %) žen ještě neví.

Otázka č. 20 - **Plánujete si placentu odnést s sebou domů, nebo ji ponecháte v porodnici?**

Graf 20 - *Zájem o vydání placenty z porodnice*

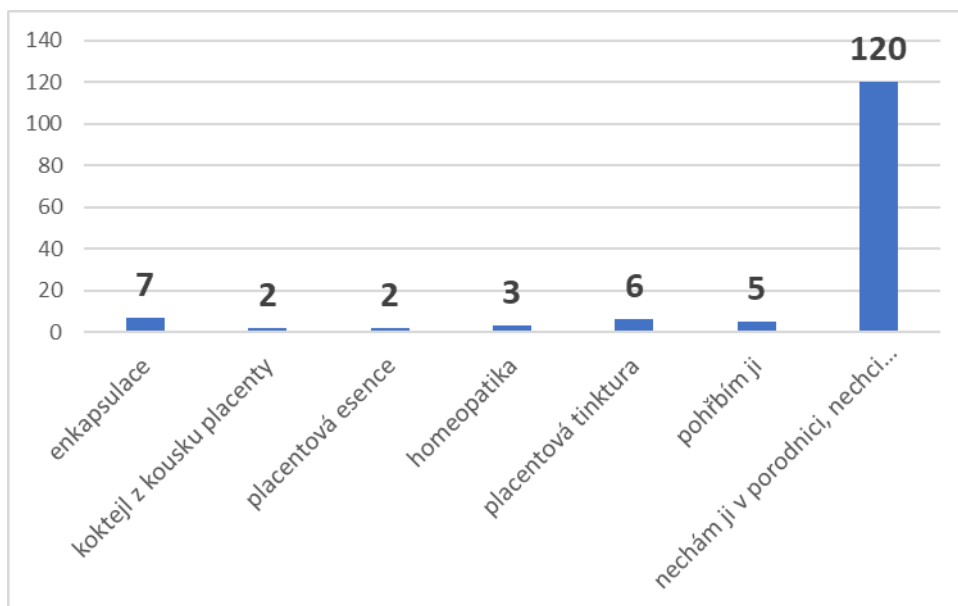


Zdroj: vlastní

Z porodnice si chce placentu odnést 8 (6 %) dotázaných. 114 (86 %) těhotných žen si placentu nechce odnést z porodnice a 11 (8 %) žen ještě neví.

Otázka č. 21 - **Jak plánujete s placentou po porodu naložit? (možných více odpovědí)**

Graf 21 - Zpracování placenty

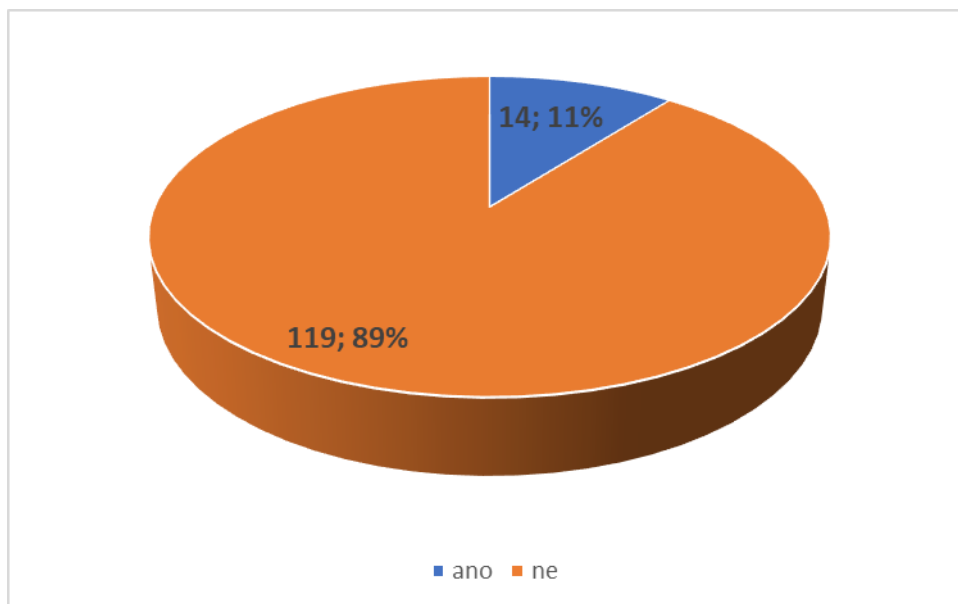


Zdroj: vlastní

U této otázky bylo možno zvolit více odpovědí. Enkapsulaci placenty zvolilo 7 (5,3 %) žen. Koktejl z kousku placenty si vybraly 2 (1,5 %) ženy. Taktéž placentovou esenci zvolily 2 (1,5 %) respondentky. Pro homeopatika se rozhodly 3 (2,3 %) těhotné ženy. Placentovou tinkturu zvolilo 6 (4,5 %) žen. 5 (3,8 %) žen svou placentu pohřbí. 120 (90,2 %) respondentek nechá svou placentu v porodnici.

Otázka č. 22 - **Znáte někoho ve svém okolí, kdo si nechal placentu po porodu nějak zpracovat?**

Graf 22 - Kontakt s někým, kdo si nechal zpracovat placentu

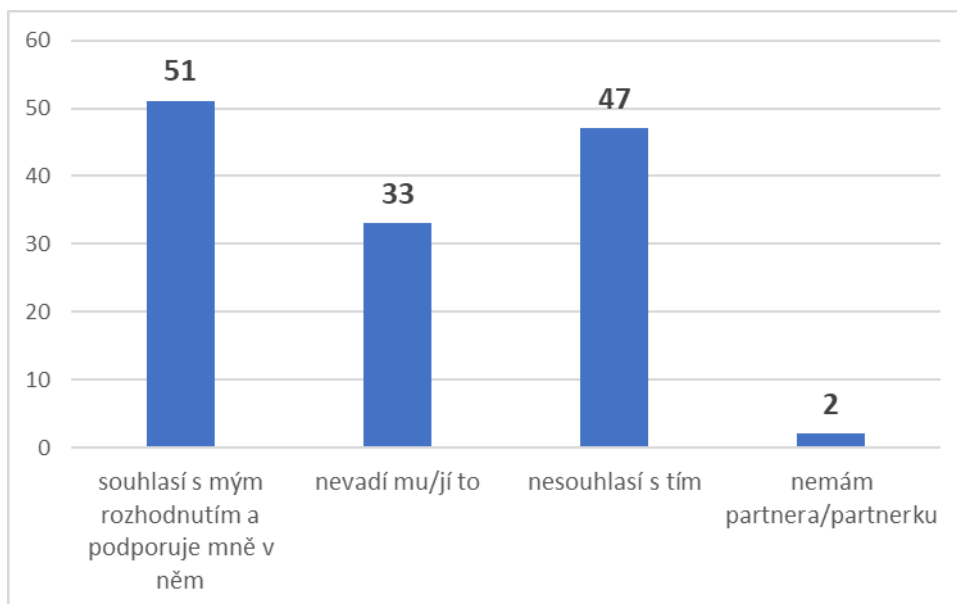


Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 133 respondentek 14 (11 %) uvedlo, že zná někoho, kdo si placentu nechal nějak zpracovat. 119 (89 %) dotázaných nikoho takového nezná.

Otázka č. 23 - **Jaký názor na užívání produktů z placenty má Váš partner/ka?**

Graf 23 - *Názor partnera/ partnerky*



Zdroj: vlastní

Celkem 51 (38,3 %) žen uvedlo, že jejich partner/partnerka souhlasí s jejich rozhodnutím. 33 (24,8 %) respondentek zvolilo odpověď „nevadí mu/jí to“. S užíváním placenty nesouhlasí 47 (35,3 %) partnerů/partnerek dotázaných. 2 (1,5 %) respondentky nemají partnera/partnerku.

19 PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda mají těhotné ženy znalosti o tom, jak placenta funguje.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy dostatečné informace o placentě, jejích funkcích a významu?

Ukázalo se, že většina těhotných má dostatečné informace o placentě, jejích funkcích a významu. Toto tvrzení je založeno na faktech, že většina žen (97; 72,9 %) v dotazníku uvedla správné funkce placenty. Dále 107 (80,5 %) respondentek uvedlo, že přes placentu přestupuje kyslík, alkohol, nikotin i kofein. Dalšími předpoklady k tomuto tvrzení byly výsledky, které ukazují, že 126 (95 %) těhotných žen ví, že drogy prostupují placentární bariérou. V neposlední řadě toto tvrzení potvrzuje i počet 113 (85 %) žen, které ví, že největší riziko poškození plodu je do 12. týdne těhotenství.

K výzkumnému problému se vztahují otázky č. 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Otázky č. 1, 2 a 3 jsou demografické a souží ke charakteristice výzkumného souboru.

V otázce č. 1 jsem se respondentek dotazovala, do jaké věkové kategorie patří. Více než polovina (76; 57 %) žen byla ve věkovém rozmezí 26–35 let. Třetina žen (45; 34 %) byla ve věkovém rozmezí 15–25 let. Kategorie nad 35 let byla zastoupena pouze 12 (9 %) ženami.

V otázce č. 2 jsem se žen ptala, v jakém týdnu těhotenství se právě nacházejí. Rozčlenění na konkrétní období těhotenství ukázalo, že 66 (50 %) respondentek bylo mezi 25. – 36. týdnem těhotenství. Třetina žen (41; 31 %) se nacházela v období od 37. týdne těhotenství dále. Mezi 12. – 24. týdnem bylo celkem 18 (13 %) respondentek. Nízké stádium těhotenství, tedy těhotenství do 12. týdne reprezentovalo pouze 8 (6 %) žen.

V otázce č. 3 jsem se zaměřila na zjištění celkového počtu těhotenství, které respondentky prožily. Pro více než polovinu žen (88; 66 %) bylo současné těhotenství první. Podruhé těhotných bylo 29 (22 %) respondentek. Pro 13 (10 %) z dotázaných bylo současné těhotenství třetí. Čtvrté těhotenství právě probíhalo pouze u 3 (2 %) žen. Ani jedna z dotázaných nebyla více než počtvrté těhotná.

V otázce č. 4 jsem se žen dotazovala, zda je zajímavá, jak vypadá jejich placenta. Ze 133 respondentek většina odpověděla, že je zajímavá, jak jejich placenta vypadá. Konkrétně

se jednalo o 100 (75 %) žen. Zbýlých 33 (25 %) respondentek nezajímá, jak jejich placenta vypadá.

V otázce č. 5 jsem chtěla zjistit, jakou si ženy myslí, že má placenta funkci. Byla zde jen jedna možná odpověď. Většina žen, konkrétně se jednalo o 97 (72, 9 %) respondentek, zvolilo odpověď „všechny možnosti“. Tato odpověď tak zahrnovala všechny zmíněné funkce placenty (přísun kyslíku, přísun živin, produkce hormonů, odvádění odpadních látek). Byla tak jedinou správnou odpovědí. Čtvrtina žen (33; 24, 8 %) se domnívá, že placenta pouze dodává dítěti živiny. Tři ženy (2,3 %) si myslí, že placenta dítěti dodává pouze kyslík. Ani jedna z respondentek nezvolila možnost, že placenta pouze produkuje hormony, ani že pouze odvádí odpadní látky.

V otázce č. 6 jsem se žen ptala, která ze zmíněných látek (kyslík, alkohol, kofein, nikotin) podle nich přestupuje přes placentu k dítěti. Opět zde byla jedna správná odpověď, která zahrnovala všechny možnosti. Správnou odpověď zvolila většina žen. Přesně se jednalo o 107 (80,5 %) respondentek. Celkem 25 (18,8 %) těhotných žen se domnívá, že přes placentu přestupuje pouze kyslík. Pouze 1 (0,8 %) respondentka si myslí, že látkou přestupující přes placentu je alkohol. Žádná z dotázaných žen nezvolila jako svou jedinou odpověď kofein či nikotin.

V otázce č. 7 jsem zjišťovala, zda těhotné ženy ví, jaké škodlivé léky přestupují přes placentu. Téměř polovina respondentek vybrala, jako potenciálně škodlivý lék Penicilin. Konkrétně se jednalo o 64 (48 %) žen. Na druhém místě se nacházel Warfarin. Tuto odpověď zvolilo 58 (44 %) těhotných žen. Za potenciálně škodlivý lék považuje 9 (7 %) žen Paralen. Pouze 2 (1 %) respondentky si myslí, že Sorbifer je pro dítě škodlivý.

V otázce č. 8 jsem se žen ptala, zda se domnívají, že drogy přestupují přes placentu k dítěti. Naprostá většina žen, konkrétně 126 (95 %), si myslí, že drogy přes placentu prostupují. Ze zbývajících 7 žen celkem 5 (4 %) neví, jestli drogy přestupují přes placentu a 2 (1 %) respondentky se domnívají, že přes placentu drogy nepřestupují.

V otázce č. 9 jsem zjišťovala, ve kterém týdnu si ženy myslí, že je dítě nejvíce náchylné k poškození. Konkrétně ke vzniku vývojových vad či poruchám v genetické informaci. Naprostá většina respondentek (113; 85 %) si myslí, že největší riziko poškození plodu je do 12. týdne těhotenství. Podle 19 (14 %) žen je plod nejvíce ohrožen mezi 12. –

24. týdnem těhotenství. Období mezi 24. – 36. týdnem těhotenství zvolila jen 1 (0,8 %) respondentka. Odpověď „od 37. týdne a dále“ ne zvolila žádná žena.

Dílčí cíl 2: Zjistit, zda těhotné ženy ví, že si placentu mohou odnést z porodnice domů.

Výzkumný problém: Je těhotným ženám nabízeno, aby si placentu odnesly domů?

Vyšlo najevo, že zjevně není těhotným ženám nabízeno, aby si placentu odnesly domů z porodnice. Poukazují na to výsledky, kdy pouze 21 (16 %) respondentek, pátralo, jestli porodnice, kterou si vybraly, vůbec umožňuje vydání placenty. Dalším potvrzením byl fakt, že 99 (74 %) žen ani neví, na koho se obrátit, pokud by o vydání placenty měly zájem. K tomuto závěru mne vedly i výsledky ukazující, že pouze 15 (11 %) těhotných žen zná osobu, která si placentu z porodnice odnesla.

K výzkumnému problému se vztahují otázky č. 10, 11, 12, 13, 14.

V otázce č. 10 jsem se žen dotazovala, jestli ví, že si placentu mohou odnést z porodnice domů. Většina žen dle výsledků ví, že si placentu může odnést domů. Konkrétně se jednalo o 101 (76 %) respondentek. Zbýlých 32 (24 %) těhotných žen o této možnosti neví.

V otázce č. 11 jsem chtěla zjistit, zda si těhotné ženy hledaly informace, jestli porodnice, kterou si zvolily, umožňuje vydání placenty. Ukázalo se, že pouze 21 (16 %) z dotázaných po těchto informacích pátralo. Naprostá většina žen (112; 84 %) tyto informace aktivně nevyhledávala.

V otázce č. 12 bylo mým záměrem zjistit, zda si ženy záměrně vybíraly porodnici dle toho, zda umožňuje vydání placenty po porodu. Pro naprostou většinu respondentek (127; 95 %) nebyla možnost vydání placenty kritériem pro výběr porodnice. Pouze pro 6 (5 %) těhotných žen, měla tato informace váhu pro výběr porodnice.

V otázce č. 13 jsem se žen dotazovala, zda ví, na koho se obrátit, pokud by si chtěly placentu odnést z porodnice domů. Čtvrtina žen (34; 26 %) ví, na koho se v tomto případě obrátit. Většina dotázaných (99; 74 %) tyto informace nemá.

V otázce č. 14 mne zajímalo, zda ženy znají někoho, kdo si placentu z porodnice odnesl. Pouze 15 (11 %) respondentek uvedlo, že takovou osobu zná. Ovšem většina žen (118; 89 %) nikoho takového nezná.

Dílčí cíl 3: Zjistit, zda těhotné ženy už někdy slyšely o možnostech jejího zpracování.

Výzkumný problém: Mají těhotné ženy snadný přístup k informacím o zpracování placenty?

Domnívám se, že těhotné ženy mají snadný přístup k informacím, ale patrně nepátrají příliš do hloubky. K této domněnce mne vedlo zjištění, že téměř polovina žen (64; 48,1 %) by informace hledala na internetu, ale pouze 21 (15,8 %) respondentek by vyhledalo rady soukromé porodní asistentky.

K výzkumnému problému se vztahují otázky č. 15, 16, 17, 18.

V otázce č. 15 jsem chtěla zjistit, jaký názor mají těhotné ženy na konzumaci placenty. Pouze 9 (7 %) respondentek uvedlo, že se konzumaci placenty nebrání. Více než polovina žen (87; 65 %) na tuto problematiku nemá vyhraněný názor a téměř třetina žen (37; 28 %) se vyjádřila, že by placentu nikdy nekonsumovala.

V otázce č. 16 mne zajímalo, zda si ženy myslí, že placenta má nějaké výživové hodnoty. Bylo zde možné vybrat více odpovědí. Celkem 58 (43,6 %) respondentek uvedlo, že neví, jestli placenta nějaké výživové hodnoty má. Na druhém místě s nejvíce odpověďmi bylo posílení imunitního systému. Tuto možnost zvolilo 40 (30,1 %) žen. Lepší poporodní rekonvalescence spojená s konzumací placenty, byla zvolena celkem 38 (28,6 %) respondentkami. 30 (22,6 %) žen se domnívá, že konzumaci placenty lze doplnit ztracené železo. Podle 22 (16,5 %) žen lze konzumaci placenty zabezpečit rychlejší nástup laktace a pro 20 (15 %) žen je to prevence poporodní deprese. Pouze 12 (9 %), žen si nemyslí, že placenta má nějaké výživové hodnoty.

V otázce č. 17 jsem se těhotných žen ptala, zda někdy pátraly po způsobech zpracování placenty. Tři čtvrtiny (100; 75 %) žen si tyto informace nikdy nehledalo. Zbylá čtvrtina (33; 25 %) respondentek uvedla, že pátrala po možnostech zpracování placenty.

V otázce č. 18 jsem chtěla zjistit, kde by ženy hledaly informace o zpracování placenty, pokud by o tom uvažovaly. U této otázky bylo možno vybrat více odpovědí. Nejvíce žen by pátralo na internetu. Jednalo se celkem o 64 (48,1 %) odpovědí. Svého gynekologa by se zeptalo 39 (29,3 %) žen. Celkem 21 (15,8 %) respondentek by se zeptalo soukromé porodní asistentky. Adekvátní informace o možnostech zpracování placenty by 14 (10,5 %) respondentek hledalo v odborné literatuře a stejný počet žen na stránkách

porodnice. Informace od kamarádky by se snažilo zjistit 5 (3,8 %) těhotných žen. Nad zpracováním placenty vůbec neuvažuje 52 (39,1 %) z dotázaných.

Dílčí cíl 4: Zjistit, jakým způsobem plánují ženy po porodu s placentou naložit.

Výzkumný problém: Vnímají těhotné ženy placentu jako biologický odpad?

Podle výsledků z dotazníkového šetření jsem došla k závěru, že většina žen placentu považuje za biologický odpad. Výsledky ukázaly, že pouze třetina respondentek (41; 31 %) má zájem vidět po porodu svou placentu. K mému závěru přispělo zjištění, že naprostá většina žen (120; 90,2 %) hodlá placentu ponechat v porodnici a pouze 14 (11 %) žen uvedlo, že zná osobu, která si placentu nechala nějak po porodu zpracovat.

K výzkumnému problému se vztahují otázky č. 19, 20, 21, 22, 23.

V otázce č. 19 bylo mým záměrem zjistit, zda těhotné ženy chtějí svou placentu po porodu vidět. Z celkového počtu 133 respondentek, 41 (31 %) žen má zájem vidět svou placentu. Téměř polovina (57; 43 %) dotázaných uvedla, že placentu vidět nechce. Zbýlých 35 (26 %) žen ještě neví, zda svou placentu chtějí vidět.

V otázce č. 20 jsem zjišťovala, zda si respondentky chtějí placentu po porodu odnést z porodnice. Naprostá většina žen (114; 86 %) placentu ponechá v porodnici. Pouze 8 (6 %) dotázaných má v plánu si placentu odnést domů. Zbýlých 11 (8 %) ještě není rozhodnuto.

V otázce č. 21 mne zajímalo, jak přesně ženy plánují s placentou naložit po porodu. U této otázky bylo opět možno zvolit více odpovědí, protože placentu lze po porodu využít více způsoby. Naprostá většina (120; 90,2 %) respondentek odpovědělo, že placentu ponechá v porodnici. Enkapsulaci placenty zvolilo 7 (5,3 %) žen. Placentovou tinkturu si hodlá nechat vyrobit 6 (4,5 %) respondentek. Svou placentu hodlá pohřbít 5 (3,8 %) žen. Pro výrobu homeopatik se rozhodly 3 (2,3 %) z dotázaných. Koktejl z kousku placenty a placentová esence dostaly po 2 (1,5 %) hlasech.

V otázce č. 22 jsem se snažila zjistit, zda těhotné ženy znají někoho ve svém okolí, kdo si po porodu nechal nějakým způsobem zpracovat placentu. Většina žen (119; 89 %) uvedla, že nikoho takového nezná. Pouze 14 (11 %) respondentek takovou osobu ve svém okolí má.

V otázce č. 23 mne zajímal názor partnerů/partnerek respondentek na užívání produktů z placenty. Více než třetina (51; 38,3 %) partnerů/partnerek souhlasí s rozhodnutím jejich žen. Nesouhlas vyjádřilo 47 (35,3 %) partnerů/partnerek. Čtvrtině (33; 24,8 %) partnerů/partnerek nevadí, jak se jejich ženy rozhodly. Partnera ani partnerku nemají 2 z dotázaných žen.

DISKUZE

Tato bakalářská práce je zaměřena na placentu a její funkce. Zabývá se morfologií placenty a jejími patologiemi. Je zde také popsáno vedení III. doby porodní, a to jak aktivní, tak pasivní. Zajímala jsem se také o lotosový porod či placentové rituály. Svou pozornost jsem věnovala i zpracování placenty, protože přibývá žen, které o tuto službu stojí. Chtěla jsem ve své bakalářské práci zjistit, jak těhotné ženy placentu vnímají a jak s ní plánují naložit po porodu. Toto téma jsem si vybrala, protože si myslím, že placenta je velmi důležitý orgán a všechny těhotné ženy by měly mít dostatečné informace o jejím fungování a významu pro plod.

K vypracování mé bakalářské práce byl zvolen kvantitativní výzkum, která byl proveden pomocí dotazníkového šetření. Dotazník byl strukturovaný s 23 uzavřenými otázkami a cílil na těhotné ženy. Celkem jej vyplnilo 133 respondentek. Hlavním výzkumným cílem mé práce bylo zjistit, jak placentu vnímají těhotné ženy a jaké informace mají o placentě. Dále jsem si stanovila 4 dílčí cíle.

V **prvním dílčím cíli** jsem chtěla zjistit, zda mají těhotné ženy znalosti o tom, jak placenta funguje. Z výsledků vyplynulo, že většina žen tyto znalosti má. Tento fakt potvrzují výsledky, které ukazují, že 97 (72,9 %) žen zvolilo správně funkce placenty. Z mého pohledu je stěžejní, aby ženy věděly, jak placenta funguje a jak ovlivňuje plod, celkově těhotenství i je samotné. Ukázalo se, že celkem 107 (80,5 %) ze 133 žen je si vědomo, že kromě kyslíku, přestupují přes placentu i kofein, alkohol a nikotin. Tím, že tyto látky přestupují přes placentární bariéru, jsou i potenciálně nebezpečné pro plod. Užívání alkoholu během těhotenství je spojeno s rizikem vzniku fetálních malformací a vyšší perinatální mortalitou. S konzumací alkoholu v graviditě se také pojí riziko patologické adherence placenty spojené s její následnou abrupcí. V Missouri byl mezi lety 1989 a 2005 proveden průzkum, který uvádí, že ženy, které v těhotenství konzumovaly alkohol, měly o 33 % vyšší pravděpodobnost abrupce placenty. Zajímavé na tomto průzkumu také bylo, že od roku 1989 klesla konzumace alkoholu těhotnými ženami z 16,8 % na 2,2 % k roku 2005. (Aliyu, Lynch, Nana; 2011) Nikotin a samotné kouření také poškozují plod. Vede k malformacím či předčasnému úmrtí plodu na podkladě hypoxie. Děti kuřáček se často rodí předčasně a s nízkou porodní hmotností. (Široká, 2021) Ve svém dotazníku jsem se také žen ptala, jaké škodlivé léky si myslí, že přestupují přes placentu. Překvapilo mne, že téměř polovina respondentek (64; 48 %) si myslí, že pro plod je potenciálně škodlivý Penicilin. Penicilin

je ovšem v těhotenství bezpečný. Pokud na něj žena nemá alergii. Riziko mohou představovat např.: aminoglykosidy. Především Streptomycin, u něž byly popsány případy bilaterální vrozené hluchoty při užívání v prvním trimestru. Při užívání cefalosporinů – ceftriaxonu existuje potenciální souvislost se vznikem srdečních malformací. (Bookstaver, Bland, Griffin; 2015) Z mých výsledků dále vyplývá, že 58 (44 %) respondentek, považuje Warfarin za škodlivý lék pro plod. Warfarin je řazen mezi antikoagulanty. Užívání Warfarinu je v těhotenství absolutně kontraindikováno, zejména v I. trimestru. Nejvíce rizikové je období mezi 6. - 9. týdnem těhotenství. Při užívání hrozí riziko vzniku warfarinové embryopatie. Jejimi příznaky jsou mikrocefalie, poškození zraku či brachydaktilie. Vlivem užívání Warfarinu také může dojít ke vzniku krvácivých komplikací jak u matky, tak u plodu, nebo k úmrtí plodu či spontánnímu potratu. (Trombofilik.cz, 2017) Důležitým zjištěním pro mne bylo, že naprostá většina žen (126; 95 %) je obeznámena s tím, že drogy také přestupují přes placentu. Užívání drog v těhotenství je spojeno s vysokým rizikem perinatální mortality, nízkou porodní hmotností a výskytem předčasného porodu. Děti, které jsou v těhotenství vystaveny působení drog, mívají v novorozeneckém období abstinenční příznaky. (Fajamirokun-Odudeyi, Sinha, Tutty; 2006) K mému závěru, že ženy mají dostatečné informace o funkcích placenty, vedlo i zjištění, že naprostá většina žen (113; 85 %) uvedla, že nejvyšší riziko poškození plodu je do 12. týdne těhotenství. Což souvisí právě se zmiňovanými potencionálně škodlivými látkami, léky či drogami. Riziko vzniku vývojových vad a genetických malformací je založeno na faktu, že v I. trimestru probíhá nejkomplicovanější vývoj plodu, a proto je k poškození velmi náchylný.

Ve **druhém dílčím cíli** jsem chtěla zjistit, zda těhotné ženy ví, že si placentu mohou z porodnice odnést domů. Z výsledků vyplynulo, že většina žen má o této problematice povědomí. Konkrétně se jednalo o 101 (76 %) respondentek. Ovšem vyšlo najevo, že zjevně není těhotným ženám nabízeno, aby si placentu odnesly domů z porodnice. Toto tvrzení je podloženo odpověďmi 21 (16 %) žen, které uvedly, že pátraly po informacích, zda porodnice, kterou si zvolily, umožňuje vydání placenty. Což je velmi malá část z celkového počtu 133 respondentek. Bohužel náležitosti či možnosti vydání placenty ze zdravotnického zařízení nejsou v našem právním systému jasně vymezeny. Barták uvádí, že placenta není předmětem majetkových práv, tudíž nepatří ani matce ani dítěti. Dle Zákona o zdravotnických službách 372/2011 Sb. a § 81 je vymezeno uchování a zpracování oddělené části lidského těla pro potřeby výzkumu, vědy a výuky, pro léčbu lidí, výrobu léčiv, pro transplantace a ponechává přístupné i další možnosti. Zde by však byla nutné existence

specifického právního předpisu, který ale pro netradiční využití placenty nebyl zatím vytvořen. V § 91 je řečeno, že pokud není daná část těla využita dle § 81, je spálena. Za nedodržení daných ustanovení hrozí pokuta až ve výši 500 000,-. Výslovný zákaz k vydání ale také neexistuje. Lze se řídit Listinou základních práv a svobod, podle které je placenta částí osobnostní a tělesné integrity ženy. (Barták, 2016) Snažila jsem se vyhledat, zda porodnice nabízejí vydání placenty. Protokol pro vydání jsem našla na stránkách porodnice v Mělníku, Českých Budějovicích a v Klatovech. Každá porodnice má protokol téměř stejný s malými odchylkami. Víceméně ženy podepisují prohlášení, že placentu si odnesou nejpozději do 2 hodin po porodu v transportním boxu. Dále prohlašují, že placentu užijí k vlastním účelům a neposkytnou ji další osobě. Svým podpisem stvrzují, že jsou poučeny o riziku placenty jako zdroje infekčního onemocnění. Prohlašují tak také, že daná nemocnice nenese odpovědnost za případné zdravotní komplikace spojené s konzumací placenty. (Nemocnice Mělník, 2019; Klatovská nemocnice, 2022; Nemocnice České Budějovice, 2013) Ovšem na stránkách Fakultní nemocnice v Plzni ani Mulačovy nemocnice v Plzni jsem žádné informace o vydání placenty nenašla.

Ve **třetím dílčím cíli** jsem zjišťovala, zda těhotné ženy už někdy slyšely o možnostech zpracování placenty. Z mých výsledků vyvozují, že informace o zpracování placenty či placentofágii se k nim příliš nedostaly. Ptala jsem se žen, jaký názor mají na konzumaci placenty. Pouze 9 (7 %) z celkového počtu 133 respondentek uvedlo, že se konzumaci placenty nebrání. Téměř třetina žen mi odpověděla, že by placentu nikdy nekonzumovala. Jednalo se konkrétně o 37 (28 %) respondentek. Zbylé respondentky uvedly, že na tuto problematiku nemají vyhraněný názor. V současnosti je placentofágie velkým trendem obzvláště v Americe. Nejvíce je zde využívána enkapsulace. (Farr, Chervenak, McCullough; 2018) Z výsledků mého dotazníkového šetření vyplynulo, že téměř polovina žen neví, jaké výživové hodnoty či benefity má konzumace placenty. Jednalo se o 58 (43,6 %) respondentek. Dále nejvyšší počet odpovědí jsem zaznamenala pro posílení imunitního systému. Tuto možnost vybralo celkem 40 (30,1 %) žen. Nejsou žádné oficiální důkazy o pozitivní účincích konzumace placenty. Ženy však individuálně dokládají pozitivní účinky jak po fyzické stránce, tak psychické. Placentofágie není v České republice příliš rozšířena například oproti USA. V roce 2018 byl publikován průzkum z USA, kde z celkového počtu 23 242 žen, 85,3 % (19 825) konzumovalo svou placentu po porodu ve formě kapslí. Z tohoto průzkumu také vyplynulo, že 73,1 % (16 989) žen placentu konzumovalo jako prevenci poporodní deprese. V mém výzkumu tuto možnost zvolilo 20

(15 %) respondentek. (Benyshek, Cheyney, Brown; 2018) Dále 22 (16,5 %) žen jako benefit placentofágie zvolilo rychlejší nástup laktace. Jodi Selander v roce 2013 publikovala studii, ve které bylo zapojeno 189 žen. Z nich 15 % (28) tvrdilo, že u nich došlo ke zvýšení laktace po požití placenty. Dalších 40 % (75) udávalo stabilizaci nálady a 26 % (49) větší energii. V roce 2017 byla provedena randomizovaná dvojitě zaslepená studie, ve které byly 2 skupiny žen. Jedna užívala placebo a druhá kapsle z placenty. U skupiny, která konzumovala placentové kapsle, byla zjištěna vyšší hladina železa v krvi. Ovšem denní konzumace těchto kapslí obsahovalo pouze 24 % z doporučené denní dávky železa pro kojící matku. V mém dotazníkovém šetření 30 (22,6 %) respondentek uvedlo jako efekt placentofágie právě doplnění ztraceného železa. (Farr, Chervenak, McCullough; 2018) To, že u nás není placentofágie příliš populární, dokazují i mé výsledky, kdy 100 ze 133 žen (75 %) nikdy ani nepátralo po způsobech zpracování placenty. Otázkou je, proč tomu tak je. Domnívám se, že to souvisí s postoji lékařů a společnosti na tuto problematiku. Pro lékaře je placenta stále pouze biologickým odpadem ne-li infekčním materiálem. Placenta není sterilní a jednou z jejích hlavních funkcí je chránit plod před škodlivými látkami. Proto byly v některých placentách po porodu nalezeny stopy kadmia, rtuti, selenu, olova a také bakterií. Bakterie se do placenty či na její povrch mohou dostat v důsledku infekce již v děloze, nebo při průchodu porodním kanálem. (Coyle, Hulse, Wisner; 2015) Zde je hlavním patogenem *Streptococcus agalactiae*. Centers of Disease Control and Prevention vydala varování ohledně konzumace placenty. Učinila tak kvůli případu novorozence, u kterého se rozvinula novorozenecká seps v důsledku infekce *Streptococcus agalactiae*. K infekci novorozence došlo poté, co matka pozřela kapsle vyrobené z kontaminované placenty. Proto CDC doporučila, aby bylo zabráněno ženám v konzumaci placenty z důvodu nedostatečného odstranění patogenů při procesu enkapsulace. Podle nich by lékaři měli ženu, která o konzumaci placenty projeví zájem, informovat o možných rizicích a neexistenci klinického přínosu po konzumaci. Tyto informace byly publikovány v článku v *American Journal of Obstetrics and Gynecology* v roce 2018. Jedná se tedy o stále poměrně nové informace. Podobná varování a doporučení mohou být možnou příčinou, proč u nás placentofágie není rozšířená a proč ji ženy ani nevyhledávají. (Farr, Chervenak, McCullough; 2018) Nejvíce žen z mého výzkumu by pátralo po informacích o zpracování placenty na internetu. Konkrétně se jednalo o 64 (48,2 %) respondentek. Internet je jistě velmi dobrým zdrojem informací. Záleží ovšem na konkrétní stránce. Ženy by měly pátrat na adekvátních stránkách, jako jsou například stránky Nezávislé asociace zpracování a enkapsulace placenty. Bohužel se domnívám, že většina žen spíše pátrá na skupinách těhotných, kde ovšem není odborník,

který by jim tuto problematiku osvětlil. Nejlepší možností je pravděpodobně zeptat se přímo soukromé porodní asistentky, která se zaměřuje na zpracování placenty. Z mého dotazníkového šetření vzešlo, že tuto možnost by zvolilo 21 (15,8 %) respondentek. Informace o porodních asistentkách specializujících se na zpracování placenty jsou dostupné právě na stránkách NAZEP. Cremers a Low v roce 2014 najali 216 respondentů pro online průzkum v Nové Anglii. Jednalo se ovšem o muže i ženy. Většina respondentů (66 %) uvedla, že už někdy o placentofágii slyšeli. Respondenti uváděli, že se o této praxi dozvěděli z různých zdrojů, jako například z médií nebo od přátel. Pouze 2,3 % respondentů se adekvátní informace dozvědělo od lékařů. (Coyle, Hulse, Wisner; 2015) Z mých respondentek 39 (29,3 %) by se zeptalo svého gynekologa na tyto informace. Domnívám se, že ženy mají snadný přístup k informacím o zpracování placenty, ale patrně nepátrají příliš do hloubky, nebo nehledají na adekvátních stránkách, či se neptají správné osoby.

Ve **čtvrtém dílčím cíli** jsem chtěla zjistit, jakým způsobem plánují ženy po porodu s placentou naložit. Výzkumným problémem bylo, zda ženy vnímají placentu jako biologický odpad. Jak už bylo zmíněno ve třetím dílčím cíli, většina společnosti i lékařů opravdu placentu považuje za odpad. To dokazují i moje výsledky, kdy 120 (90,2 %) žen uvedlo, že placentu ponechá po porodu v nemocnici. To také může souviset se skutečností, že není příliš rozšířené, aby porodnice umožňovaly vydání placenty. Je také možné, že ženy by chtěly po porodu placentu nějakým způsobem využít, ovšem nemají adekvátní informace, či neví, na jakou správnou osobu se v této záležitosti obrátit. Jednu placentu lze využít mnoha způsoby. Z průzkumu v Nové Anglii v roce 2014 zmíněném ve třetím cíli vzešlo, že pouze 6 žen zkonzumovalo vařenou placentu a 1 syrovou placentu. (Coyle, Hulse, Wisner; 2015) V mém výzkumu by syrovou placentu, konkrétně koktejl z placenty, požířely 2 (1,5 %) ženy. Výzkum z roku 2018, který se konal v Americe na 23 242 ženách, ukázal, že 85,3 % žen si pro zpracování placenty zvolilo enkapsulaci. A téměř polovina (48,4 %) konzumovala placentu v kapslích, ale pouze dehydrovanou, neuvařenou. (Benyshek, Cheyney, Brown; 2018) Z mých respondentek by tuto možnost potencionálně volilo pouze 7 (5,3 %) žen. Také jsem zjistila, že pouze 14 (11 %) žen zná někoho ve svém okolí, kdo si placentu nechal zpracovat a téměř polovina z dotázaných (57; 43 %) ani nemá zájem svou placentu po porodu vidět. V případě, že průběh těhotenství byl fyziologický a bez známek infekce v průběhu gravidity a za porodu, je možné, aby ženy využily placentu dle svých potřeb. Zničení patogenů v placentě lze dosáhnout při tepelném zpracování placenty, pokud se následně zpracovává do kapslí. Pokud ženy zvolí placentovou tinkturu či placentovou

esenci, je eliminace patogenů zabezpečena macerací v alkoholu. (Prokopová, 2021) Placentu lze ovšem využít i jinými způsoby. Některé ženy ji nemají v plánu konzumovat. Chtějí ji pouze uctít za to, že v těhotenství vyživovala dítě a chtějí ji například pohřbít. Alespoň tato varianta by měla být ženám umožněna. Přesto, že neexistují příliš relevantní studie o benefitech placentofágie, je placenta využívána v lékařství pro své hojivé účinky. Můžeme zmínit například Amnioderm. Jedná se o bionáplast. Je vyrobena z amniové membrány, která má regenerační schopnost. Tento transplantát je používán v očním lékařství či na krytí akutních a chronických ran. Lze jej také využít jako prevenci srůstů při rekonstrukčních operacích. (Zelenková, Hromoková, 2019; s. 18) To dokazuje, že placenta jistě má své léčivé vlastnosti a tím pádem i využití v lékařství.

LIMITY VÝZKUMU

Při postupném vypracovávání bakalářské práce jsem narazila na určité slabiny. Například s odstupem času se domnívám, že některé otázky v dotazníku byly nepříliš užitečné či se ptaly na podobné věci. Jednalo se například o otázky, zda ženy zajímá, jak vypadá jejich placenta, či jestli chtějí svou placentu po porodu vidět.

Další problém nastal v šíření dotazníku. Původně jsem zamýšlela dotazníky rozdávat v ambulanci. Ovšem vzhledem k pandemii Covid-19 jsem od tohoto záměru upustila. Jistě by nebylo dobré těhotné ženy zdržovat ve zdravotnickém zařízení, kde by mohlo potencionálně dojít k nákaze. Kdybych mohla s ženami být v kontaktu při vyplňování dotazníků, jistě bych s nimi navázala lepší kontakt a popřípadě jim dovysvětlila záměr dotazníkového šetření.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Dle výsledků dotazníkového šetření se domnívám, že panuje v naší společnosti stále spíše negativní postoj ke konzumaci placenty. Také není příliš rozšířeno, aby si těhotné ženy odnášely placentu z porodnice. Myslím, že by bylo dobré ženám tuto možnost neodpírat, pokud o ni mají zájem. Porodnice by například mohly mít vypracované a dostupné prohlášení o vydání placenty. Dále se domnívám, že by bylo přínosné větší množství dostupných článků o placentofágii, které by byly česky psané. Protože v současnosti jsou tyto články spíše cizojazyčné. V neposlední řadě bych doporučila, aby pokud žena má zájem o zpracování placenty, jí byl nabídnut kontakt na specializovanou porodní asistentku. Chápu, že ne každý má kladný názor na placentofágii, ale není vhodné ženám tuto možnost odpírat.

Z mého pohledu je důležité ženám vysvětlit rizika i případné benefity a rozhodnutí ponechat na nich.

SEBEREFLEXE

V průběhu zpracování mé bakalářské práce jsem si uvědomila chyby i limity, které se vyskytly, a vzala si z nich ponaučení pro mé případné další práce. Získala jsem nové poznatky o placentě a o způsobech jejího zpracování. Naučila jsem se pracovat s textem a celkově mi má práce rozšířila obzory v oblasti porodní asistence.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá placentou a jejími funkcemi. Teoretická část obsahuje celkem 11 kapitol. Zabývám se v nich vznikem placenty, pupečníku a plodových obalů. Sumarizovala jsem informace o morfologii, funkcích a patologiích placenty. Zmínila jsem i patologie pupečníku a plodových obalů. Má práce se také zaměřuje na III. dobu porodní a její vedení. Popsala jsem jak aktivní vedení, tak vyčkávací management. Předmětem mého zájmu byl i lotosový porod, u kterého jsem popsala benefity i rizika. V poslední kapitole se věnuji placentofágii a zpracování placenty po porodu. K této problematice se váže i vydání placenty ze zdravotnického zařízení.

Praktická část bakalářské práce se zabývá otázkou, jak těhotné ženy vnímají placentu. Z čehož vyplývá hlavní cíl mé práce, a to sice, zjistit, jak těhotné ženy vnímají placentu a jaké o ní mají informace. Data jsem zjišťovala prostřednictvím online dotazníkového šetření. Z výsledků vyplynulo, že v naší společnosti očividně stále přetrvává názor, že placenta se po porodu stává pouze biologickým odpadem. Překvapilo mne zjištění, že většina mých respondentek má uspokojivé znalosti v oblasti funkce a významu placenty. Z dotazníkového šetření také vyplynulo, že ženy mají dobré informace o funkcích placenty, ale ne o placentofágii či zpracování placenty.

Díky zpracovávání mé bakalářské práce jsem si rozšířila informace o placentě a zejména o jejím zpracování. Zcela jistě tyto znalosti uplatním i v mé budoucí praxi.

SEZNAM LITERATURY

Knižní zdroje:

1. HÁJEK Zdeněk, ČECH Evžen, MARŠÁL Karel a kolektiv. *Porodnictví*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 538 s. ISBN 978-80-247-4529-9.
2. CHARIEL, Flavema Radana. *Placentový rituál*. Jičín: Radana Třešňáková Kolcová, 2019. 175 s. ISBN 978-80-270-6253-9.
3. KUTNOHORSKÁ Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
4. LAJTMAN Erik, DVOŘÁKOVÁ Vlasta. *Akutní stavy v porodnictví a gynekologii*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2019. 103 s. ISBN 978-80-88064-39-8.
5. PAŘÍZEK Antonín. *Kritické stavy v porodnictví*. Kamenice: Mother – Care – Centrum – Publishing, 2012. 285 s. ISBN 978-80-7262-949-7.
6. ROZTOČIL Aleš. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 621 s. ISBN 978-80-247-5753-7.
7. VACEK Zdeněk. *Embryologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 245 s. ISBN 80-247-1267-9.

Kvalifikační práce:

8. BONČKOVÁ Hana. *Lotosový porod*. [online] Olomouc, 2020 [cit. 14.01.2022]. 36 s. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce: Mgr. Radmila Dorazilová. Dostupné z: <https://theses.cz/id/29zpzl/>
9. GREISSOVÁ Miroslava. *Vedení třetí a čtvrté doby porodní*. [online] Plzeň, 2020 [cit. 06.01.2022]. 54 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce: Mgr. Magdaléna Ezrová. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ojqfmj/>
10. PETERKOVÁ Aneta. *Placenta a její poporodní využití*. [online] Olomouc, 2021 [cit. 01.02.2022]. 38 s. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce: Mgr. Renata Hrubá, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/6s2d2e/>
11. SLOBODNÍKOVÁ Ivana. *Velikost a hmotnost placenty, vstupní BMI ženy, těhotenský hmotnostní přírůstek a hmotnost novorozence*. [online] Brno, 2015 [cit.

- 02.11.2021]. 79 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce: PhDr. Radka Wilhelmová, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/nqlakd/>
12. ŠIMONOVÁ Andrea. *Abrupce placenty*. [online] Olomouc, 2020 [cit. 24.11.2021]. 47 s. Bakalářská práce. Univerzity Palackého v Olomouci, Fakulta zdravotnických věd. Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Janoušková. Dostupné z: <https://theses.cz/id/v1f8zn/>
13. VALACHOVIČOVÁ Iveta. *Aktuální stravovací trendy současných středoškolaček v kontextu zdravé výživy v těhotenství a mateřství*. [online] Brno, 2020 [cit. 01.02.2022]. 98 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce: Mgr. Petr Ptáček, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/2qvk22/>
- Internetové zdroje:**
14. ALIYU M.H, LYNCH O., NANA P.N. et al. *Alcohol Consumption During Pregnancy and Risk of Placental Abruption and Placenta Previa*. *Matern Child Health J* 15, July 2011, 670-676 p. [online]. [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0615-6>
15. BARTÁK Alexandr. *Právní problematika vydání placent rodičům po porodu ve zdravotnickém zařízení*. *Mudr Alexandr Barták, projevy a stati* [online]. 05.05.2016. ©2015. [cit. 05.02.2022]. Dostupné z: <https://bartak-alexandr.webnode.cz/news/pravni-problematika-vydavani-placent-rodicum-po-porodu-ve-zdravotnickem-zarizeni/>
16. BENYSHEK Daniel C., CHEYNEY Mellisa, BROWN Jennifer et al. *Placentophagy among women planning community births in the United States: Frequency, rationale, and associated neonatal outcomes*. *Birth issues in perinatal care*, December 2018, vol. 45, 459-468 p. [online]. [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/birt.12354>
17. BOOKSTAVER Brandon P., BLAND Christopher M., GRIFFIN Brooke et al. *A Review of Antibiotic Use in Pregnancy*. *Pharmacotherapy Publications*, November 2015, vol. 35, 1052-1062 p. [online]. [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/phar.1649>
18. COYLE Cynthia W., HULSE Kathryn E., WISNER Katherine L. et al. *Placentophagy: therapeutic miracle or myth?*. *Archives of Women's Mental Health*, October 2015, vol. 18, 673-680 p. [online]. [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0538-8>

19. FAJAMIROKUN-ODUDEYI O., SINKA C., TUTTY S. et al. *Pregnancy outcome in women who use opiates*. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, June 2006, vol. 126, 170-175 p. [online]. [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2005.08.010>
20. FALTOVÁ Lucie, VALEŠKOVÁ Šárka. *Placentofágie*. Nezávislá asociace zpracování a enkapsulace placenty z.s., zpracovaniplacenty.cz. [online]. ©2022. [cit. 01.02.2022]. Dostupné z: <https://zpracovaniplacenty.cz/lekce/placentofagie/>
21. FALTOVÁ Lucie, VALEŠKOVÁ Šárka. *Placentové kapsle*. Nezávislá asociace zpracování a enkapsulace placenty z.s., zpracovaniplacenty.cz. [online]. ©2022. [cit. 04.02.2022]. Dostupné z: <https://zpracovaniplacenty.cz/vyuziti-placenty/enkapsulace/>
22. FARR Alex, CHERVENAK Frank A., McCULLOUGH Laurence B. et al. *Human placentophagy: a review*. American Journal of Obstetrics and Gynecology, April 2018, vol. 2018, 401.e1-401.e11 p. [online]. [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.08.016>
23. Klatovská nemocnice. *Informace pro vydání placenty bezprostředně po porodu (čestné prohlášení rodičky)*. [online] Klatovská nemocnice, a.s.: ©2022 [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://klatovy.nemocnicepk.cz/>
24. KOTALÍKOVÁ Ludmila, URBANOVÁ Jana. *Aromaterapie pro 3. dobu porodní*. Lijana-aromaterapie.cz. [online]. ©2020. [cit. 04.01.2022]. Dostupné z: <https://www.lijana-aromaterapie.cz/2020/05/13/aromaterapie-pro-3-dobu-porodni/>
25. MASCOLA A. Maria, PORTER Flint T., CHAO TIN-MAY Tamara. *Delayed umbilical cord clamping after birth*. The American College of Obstetricians and Gynecologists, January 2017, vol. 129, e5-e10 p. [online]. [cit. 06.01.2022]. DOI: 10.1097/AOG.0000000000001860
26. Nemocnice České Budějovice. *Protokol o vydání placenty*. [online]. Nemocnice České Budějovice, a.s.: ©2013 [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nemcb.cz/>
27. Nemocnice Mělník. *Protokol o vydání placenty pro jiné účely*. [online]. Mělnická zdravotní, a.s.: ©2022 [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://www.nemocnice-mel-nik.cz/>
28. PROKOPOVÁ Radka. *Porod placenty je tzv. III. doba porodní*. Radkapropkova.cz. [online]. 2021. [cit. 04.02.2022]. Dostupné z: <https://www.radkapropkova.cz/porod-placenty-iii-doba-porodni/>

29. STEWART Dan, BENITZ Wiliam. *Umbilical cord care in teh newborn infant*. Pediatrics, September 2016, vol. 138, 5 p. [online]. [cit. 06.01.2022]. ISSN 1098-4275. Dostupné z: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2149>
30. ŠIROKÁ Pavlína. Kouření v těhotenství zvyšuje pravděpodobnost vrozených vad. Hrozí i náhlé úmrtí novorozence. Zdravi.euro.cz. [online]. 07.10. 2021. © 2022. [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/koureni-v-tehotenstvi-dopady-na-dite/>
31. TOMBOFILIK.CZ. *Warfarinová embryopatie*. Trombofilik.cz. [online]. 04.11.2017. © 2022. [cit. 01.03.2022]. Dostupné z: <https://trombofilik.cz/warfari-nova-embryopatie/>
32. VLASÁKOVÁ Veronika. *Zpracování placenty*. Vedomezrozeni.cz. [online]. © 2018. [cit. 04.02.2022]. Dostupné z: <http://www.vedomezrozeni.cz/zpracovani-placenty/>
33. ZELENKOVÁ Hana, HROMOKOVÁ Vlasta. *Amniová membrána (AMNIODERM) v léčbě defektů u diabetiků – klinické zkušenosti*. Kazuistiky v diabetologii, leden 2019, 17. ročník, 27 s. [online]. [cit. 10.03.2022]. ISSN 1214-231X. Dostupné z: <https://www.geum.org/files/shop-archiv-casopisu/pdf/303.pdf#page=16>

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A – Dotazník

PŘÍLOHY

Příloha A – Dotazník

Vážená respondentko,

ráda bych Vás požádala o vyplnění mého dotazníku, který bude podkladem k praktické části mé bakalářské práce na téma Placenta a její funkce. Ve svém výzkumu se budu snažit zjistit, jak placentu vnímají těhotné ženy. Chtěla bych Vás požádat o pravdivé zodpovězení dotazníku. Vyplnění dotazníku je zcela dobrovolné a anonymní. Podmínkou je skutečnost, že v době zodpovídání dotazníku jste těhotná.

Dotazník obsahuje 23 otázek a jeho vyplnění by Vám nemělo zabrat více než 15 minut.

Ráda bych Vám předem poděkovala za Vaše odpovědi, spolupráci a za Váš čas.

Nikola Davidková, studentka porodní asistence Fakulty zdravotnických studií, ZČU.

V případě zájmu o další informace či výsledek výzkumu mne můžete kontaktovat na mé e-mailové adrese: davidkovanika@seznam.cz.

1. Kolik je Vám let?

- a) 15–25 let
- b) 26–35 let
- c) 35 let a více

2. V jakém jste týdnu těhotenství?

- a) méně než 12. týden
- b) 12. – 24. týden
- c) 25. – 36. týden
- d) 37. týden a dále

3. Po kolikáté jste těhotná?

- a) jsem poprvé těhotná
- b) jsem podruhé těhotná
- c) jsem potřetí těhotná
- d) jsem počtvrté těhotná
- e) jsem více než těhotná

4. Zajímá Vás, jak vypadá Vaše placenta?

- a) ano
- b) ne

5. Jakou si myslíte, že má placenta funkci?

- a) dodává dítěti živiny
- b) dodává dítěti kyslík
- c) odvádí odpadní látky
- d) produkuje hormony
- e) všechny možnosti

6. Které látky, si myslíte, že přestupují přes placentu k dítěti?

- a) kyslík
- b) alkohol
- c) nikotin
- d) kofein
- e) všechny možnosti

7. Jaký lék, si myslíte, že může přestupovat přes placentu k dítěti a potenciálně jej poškodit?

- a) Paralen
- b) Warfarin (přípravek na ředění krve)
- c) Sorbifer (železo)
- d) Penicilin

8. Domníváte se, že drogy přestupují přes placentu k dítěti?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

9. V kterém týdnu těhotenství si myslíte, že je dítě nejvíce náchylné k poškození? (ke vzniku vývojových vad, poruchám v genetické informaci)

- a) do 12. týdne
- b) mezi 12. – 24. týdnem
- c) mezi 25. – 36. týdnem
- d) od 37. týdne a dále

10. Víte, že si placentu můžete na vyžádání odnést z porodnice domů?

- a) ano
- b) ne

11. Hledaly jste si informace, zda Vámi zvolená porodnice umožňuje vydání placenty?

a) ano

b) ne

12. Vybíráte si porodnici i podle toho, zda umožňuje vydání placenty?

a) ano

b) ne

13. Víte, na koho se obrátit v případě, že si chcete placentu odnést domů?

a) ano

b) ne

14. Znáte někoho ze svého okolí, kdo si placentu odnesl z porodnice domů?

a) ano

b) ne

15. Co si myslíte o konzumaci placenty?

a) ano, nebráním se tomu

b) ne, nikdy bych placentu nekonzumovala

c) nemám vyhraněný názor

16. Myslíte si, že placenta má nějaké výživové hodnoty? (možných více odpovědí)

a) ano – rychlejší nástup laktace

b) ano – lepší poporodní rekonvalescence

c) ano – posílení imunitního systému

d) ano – prevence poporodní deprese a baby blues

e) ano – doplňuje ztracené železo a pomáhá při anemii

b) ne

c) nevím

17. Pátraly jste někdy po způsobech zpracování placenty?

a) ano

b) ne

18. Pokud byste uvažovala o zpracování své placenty, kde byste hledala adekvátní informace? (možných více odpovědí)

a) internet

b) odborná literatura

- c) u svého gynekologa
- d) na stránkách porodnice
- e) u soukromé porodní asistentky
- f) u kamarádky
- g) neuvažuji o zpracování placenty

19. Chcete svou placentu po porodu vidět?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

20. Plánujete si placentu odnést s sebou domů nebo ji ponecháte v porodnici?

- a) chci si odnést svou placentu domů
- b) nechci si placentu odnést, nechám ji v porodnici
- c) ještě nevím

21. Jak plánujete s placentou po porodu naložit? (možných více odpovědí)

- a) nechám si ji zpracovat do formy kapslí (enkapsulace)
- b) koktejl z kousku placenty (smoothie z kousku syrové placenty a ovoce)
- c) placentová esence (lze užívat každý den)
- d) homeopatika
- e) placentová tinktura (užívá se jen když potřebujeme posílit)
- f) pohřbím ji
- e) nechám ji v porodnici, nechci si ji odnést domů

22. Znáte někoho ve svém okolí, kdo si nechal placentu po porodu nějak zpracovat?

- a) ano
- b) ne

23. Jaký názor na užívání produktů z placenty má Váš partner/ka?

- a) souhlasí s mým rozhodnutím a podporuje mně v něm
- b) nevadí mu/jí to
- c) nesouhlasí s tím
- d) nemám partnera/partnerku