

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

BAKALÁŘSKÉ PREZENČNÍ STUDIUM
2011–2014

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Aneta Vytlačilová

Prenatální období a jeho rizika

Praha 2014

Vedoucí práce PhDr. Marie Vacínová CSc.

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

BACHELOR FULL-TIME STUDIES

2011-2014

BACHELOR THESIS

Aneta Vytlačilová

Prenatal stage and its risks

Prague 2014

The Bachelor Work Supervisor: PhDr. Marie Vacínová CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Jméno autorky

Poděkování

Chtěla bych touto cestou poděkovat PhDr. Marii Vacínové CSc. za ochotu a vedení mé bakalářské práce.

Anotace

Bakalářská práce definuje pojem těhotenství, a zabývá se především splynutím pohlavních buněk, ontogenetickým vývojem dítěte a porodem. Poukazuje na správnou životosprávu těhotné ženy, na správnou stravu, spánek a cvičení v těhotenství. Dále práce pojednává o teratogenech a různých cizorodých látkách, které negativně ovlivňují vývoj plodu a způsobují tak vývojové abnormality. V praktické části práce poukazuje na informovanost studentek Univerzity Jana Amose Komenského o těhotenství a rizicích, které se můžou v tomto období objevit.

Klíčová slova

Ontogenetický vývoj, porod, prenatální období, rizikové těhotenství, splynutí pohlavních buněk, teratogeny, vrozené vývojové vady.

Annotation

Bachelor's thesis defines the term pregnancy and analyzes fusion of gametes, ontogenesis of the child and childbirth. It also analyzes correct regime, diet, sleep and exercise during pregnancy. Furthermore thesis discusses teratogenes and various heterogenous substances, which negatively impact ontogenesis of the fetus and cause evolutionary abnormalities. The practical part of the thesis shows knowledgeability of female students of University J A K about pregnancy and its risks.

Key words

Birth defects, fusion of gametes, high-risk pregnancy, child birth, ontogenesis, prenatal state, teratogens.

Obsah

1. TĚHOTENSTVÍ NEBOLI GRAVIDITA	9
1.1 Definice	9
1.2 Rizikové těhotenství	9
1.3 Rizikové faktory	10
1.4 Všeobecná anamnéza	10
1.5 Neschopnost otěhotnět (sterilita)	11
1.6 Průběh předchozích těhotenství	11
1.7 Nynější těhotenství	12
1.8 Fyzická kondice a relaxace v těhotenství	13
2. ZÁSADY PRO PLÁNOVANÉ TĚHOTENSTVÍ	16
2.1 Správné stravování	17
2.2 Správná životospráva v době těhotenství	18
3. PRENATÁLNÍ OBDOBÍ	20
3.1 Charakteristika prenatálního období	20
3.2 Embryologie	20
3.3 Pohlavní buňky	20
3.4 Početí a rozmnožování	22
3.5 Uhníždění (implantace) blastocysty	23
3.6 Abnormální implantace blastocysty	23
3.7 Zárodek (embryo)	24
3.8 Vývojové odchylky spojené s gastrulací	24
4. VÝVOJ JEDINCE V PRENATÁLNÍM OBDOBÍ	25
4.1 Plodové obaly, plodová voda a placenta	25
4.2 Vývoj jedince v embryonálním období	26
4.3 Fetální období plodu	27
5. POROD	30
5.1 Zvláštní procedury	31
5.2 Úleva od bolestí	32
5.3 Místa porodu	32
5.4 Porod dvojčat	34
5.5 Poruchy vývoje dvojčat	34
6. VROZENÉ VADY	36
6.1 Teratologie	37

6.2	Prevence vrozených vad	39
7.	PRAKTICKÁ ČÁST – PRŮZKUM	40
7.1	Charakteristika průzkumu.....	40
7.2	Dotazník.....	41
7.3	Závěr výzkumné části.....	50
8.	ZÁVĚR.....	52
9.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	53

ÚVOD

Snad každý bude v životě řešit nebo už řešil téma prenatálního období, ať už muž jako partner a budoucí otec nebo žena jako budoucí matka nebo alespoň někdo z našeho okolí.

I já plánuji do budoucna mít vlastní rodinu, proto jsem se na toto téma zaměřila a vypracovala bakalářskou práci. Přednášky a cvičení s Doc. RNDr. Machovou CSc. mě natolik zaujaly, že jsem se rozhodla tomuto tématu dále věnovat a rozšířit si znalosti v tomto směru.

Cílem práce je především seznámení s prenatálním obdobím, rozšíření poznatků o vzniku pohlavních buněk, splynutí pohlavních buněk, ontogenetickém vývoji, o teratogenech, jako jsou virové onemocnění nebo cizorodé chemické látky, které negativně ovlivňují vývoj plodu a o různých komplikacích, které mohou během těhotenství nastat.

V práci se podrobně věnuji zejména poukázání na zdravý životní styl těhotné ženy a budoucí matky, správné stravování, cvičení a udržování fyzické kondice, spánku a vhodnému oblečení, které by měla nosit.

Přibližuji také oblast porodu. Specifikuji druhy porodu, formy tišení bolesti a různá místa, které si může žena k porodu zvolit.

Dále chci poukázat na různé abnormality ve vývoji jedince, které mohou v prenatálním období nastat.

V praktické části mé bakalářské práce jsem vyhodnotila dotazník, na téma těhotenství a rizika během těhotenství, který srovnává vědomosti studentek Univerzity Jana Amose Komenského a to oboru Manažerských studií a oboru Speciální pedagogiky. Hlavním cílem dotazníku bylo zjistit věk, ve kterém studentky plánují založit rodinu a informovanost studentek o možných rizicích, které se mohou během gravidity objevit a poté získané informace porovnat.

1. TĚHOTENSTVÍ NEBOLI GRAVIDITA

1.1 Definice

Těhotenství neboli gravidita je období, které trvá 10 lunárních měsíců tedy 40 týdnů tj. 270 dní. Jeho délka se počítá od prvního dne poslední menstruace. Z počátku bývá často provázeno ranními nevolnostmi. Během těhotenství se v těle matky vyvíjí nový jedinec. Těhotenství začíná oplozením vajíčka mužskou pohlavní buňkou spermií. Oplozené vajíčko neboli zygota se uhnízdí v děloze a vzniká zárodek, později plod. Tělo matky prochází během těhotenství značnou proměnou a to zejména v rodidlech, prsních žlázách, močovém a endokrinním systému. Těhotenství končí porodem, císařským řezem, ale může končit i potratem nebo interrupcí.

Lékaři a psychologové považují těhotenství za nejkrásnější období ženy, kdy žena teprve v těhotenství poznává svůj smysl života, v níž se její organismus připravuje na porod dítěte. (Trča,1990,s.9)

1.2 Rizikové těhotenství

Za rizikové těhotenství je označována každá gravidita, při které je nějakým způsobem ohrožen nebo narušen její průběh, které mohou způsobit odumření nebo poškození plodu. V průběhu těhotenství se objeví faktory, jejichž příčina může být onemocnění matky před otěhotněním nebo v těhotenství. Rizikové těhotenství mají tedy matky, kterým hrozí potrat, poškození plodu nebo perinatální úmrtí. Rizikové těhotenství je potřeba sledovat v prenatalních poradnách nebo na častějších gynekologických kontrolách. Prvkem moderní lékařské péče je zjišťování a určování rizikových faktorů V případě, kdy žena již několikrát potratila nebo je výrazně ohroženo zdraví ženy a dítěte může být žena po dobu těhotenství hospitalizována v nemocnici. (Machová,2002,s.191)

1.3 Rizikové faktory

Rizikové faktory dělíme do 4 skupin.

Všeobecná anamnéza

Průběh předešlých těhotenství

Nynější těhotenství

Sociální faktory

1.4 Všeobecná anamnéza

Věk

Důležitým faktorem pro rizikové těhotenství je věk matky. Jako riziko považujeme, pokud je matka méně než 17 let nebo naopak je-li matka starší 35 let. Matky, které nedosáhly zletilosti, se musí často potýkat s nepříznivými sociálními situacemi, nemají dokončenou školní docházku a vzdělání a většinou nemají dostatek zkušeností se postarat o dítě. Starší ženy, které dosáhly věku 35 let a více mívají v těhotenství problémy s krevním tlakem, cukrovkou a ostatními nemocemi. Zvyšuje se možnost, že se jim narodí dítě s defekty způsobenými odchylkami chromozomů. Dá se říci, že ideální věk na otěhotnění je mezi 20 a 30 rokem života ženy. (Machová,2002,s.191)

Výška

Výška je u různých etnických skupin jiná, proto její určení k rizikovosti těhotenství není tak jednoduché. Pro naši populaci je hraniční výška 150 cm. Malé ženy často rodí předčasně a mívají drobné děti. (Machová,2002,s.191)

Hmotnost

Úzce souvisí s výškou. U žen, které mají nízkou hmotnost, je rizikový faktor předčasný porod. U žen, které trpí obezitou je rizikový faktor cukrovka, endokrinní porucha nebo vysoký krevní tlak, které ohrožují plod. (Machová,2002,s.191)

1.5 Neschopnost otěhotnět (sterilita)

Sterilita u žen, která trvá delší dobu, než dva roky je brána jako významný rizikový faktor. Ženě, které se podaří po léčené sterilitě otěhotnět, má většinou mnohočetné těhotenství nebo u ní dochází k samovolným potratům či předčasným porodům.

Chronická onemocnění

Chronická onemocnění, kterými trpí matka, se mohou během těhotenství výrazně zhoršit a může tak dojít k ohrožení plodu či samotné matky. (Machová,2002,s.191)

1.6 Průběh předchozích těhotenství

Rizikové faktory této skupiny představují zvýšené riziko pro současné těhotenství, protože se mohou opakovat.

Umělé ukončení těhotenství (interrupce)

Interrupce byla poprvé povolena v Československu v roce 1957. Interrupce se provádí ze sociálních důvodů nebo ze zdravotních důvodů. Umělé ukončení těhotenství ze sociálních důvodů je možné ukončit do 12. týdne těhotenství. Umělé ukončení ze zdravotních důvodů je možné do 16. týdne a do konce 24. týdne, výjimečně do 26. týdne.

Interrupce se provádí výškrabem (kyretáží) děložní sliznice. Může poškodit děložní svalovinu nebo narušit uzavírací schopnost děložního hrdla. Interrupce není vhodným řešením zamezení nežádoucího těhotenství, zejména u mladých žen, jelikož už nemusí v budoucnu otěhotnět. (Machová, 2002,s.192)

Opakované spontánní potraty a předčasné porody

Jsou to vysoce rizikové faktory. Není vždy možné odhalit důvody potratu nebo předčasného porodu. Za nejčastější příčiny samovolných potratů považujeme endokrinní nemoci , psychogenní faktory, genetické příčiny a nebo, anomálie v utváření dělohy. (Machová, 2002,s.192)

1.7 Nynější těhotenství

Třetí skupina rizikových faktorů významně ohrožuje nynější těhotenství a vývoj plodu.

Cukrovka

Způsobuje vysokou perinatální úmrtnost, samovolné potraty a předčasné porody. Způsobuje také někdy vysokou hmotnost plodu. Počet nemocných cukrovkou rapidně stoupá.

EPH –gestóza

Zvyšuje možnost předčasného porodu, perinatálního úmrtí a růstové retardace. Objevuje se v poslední třetině těhotenství a po porodu ustupuje. Těhotné matky trpí otoky, vyskytuje se u nich bílkovina v moči a mívají vysoký krevní tlak.

Virová onemocnění

Nejzávažnější rizikový faktor je, když matka onemocní virovým onemocněním v prvním měsíci těhotenství. V takovém případě je zárodek postižen ve 40 – 60 % případů. Zejména nebezpečné jsou zarděnky a virus HIV.

Krvácení

V první polovině těhotenství způsobuje potrat a ohrožení plodu nedostatkem kyslíku. Ve druhé polovině těhotenství je krvácení příčinou předčasného odlučování placenty nebo vcestné lůžko. (Machová,2002,s.192)

Sociální faktory

Většina z nich se podílí převážně na předčasném porodu. Na rozdíl od biologických faktorů, které jsou prozkoumány, zůstávají sociální faktory mnohdy nepoznány.

Jsou to zejména nepříznivé ekonomické podmínky, které jsou typické pro rodiny, které nemají dostatečné vzdělání a tím pádem ani odpovídající zaměstnání. Další ohroženou skupinou jsou svobodné matky, které také nemají dostatek finančních prostředků k zajištění dítěte. Vyskytuje se u nich dvakrát častěji předčasný porod a mrtvorozenost. (Machová,2002,s.193)

1.8 Fyzická kondice a relaxace v těhotenství

Udržování fyzické kondice i v těhotenství je velice důležité, protože těhotenství a porod pro naše tělo představují velkou fyzickou zátěž. Díky cvičení se žena dostane brzy do své původní váhy po porodu. Velice důležitá jsou relaxační cvičení, které napomáhají ženě se uklidnit během porodu, zmírňují stres a zvyšují průtok krve do placenty. Cvičit žena může i v pokročilé fázi těhotenství, když jí to lékař nezakáže. Těhotná žena by měla cvičit alespoň 20 minut denně. Velice blahodárně také působí procházky na prokrvení celého těla.

Jestliže těhotná žena pravidelně cvičila, může obvykle v těhotenství ve cvičení pokračovat, ale samozřejmě s nějakými výhradami.

Žena by neměla cvičit závodním tempem, měla by informovat svého učitele, že je těhotná. Cvičení těhotnou ženu nesmí zadýchat ani vyčerpat. Musí vynechat všechny sporty, při kterých by mohlo dojít k poranění břicha. Zvýšený pozor by si měla těhotná žena dávat na začátku a konci těhotenství, kdy může dojít k nadměrnému natáhnutí vaziva. Za doporučený sport se v těhotenství udává plavání, které je bezpečné a slouží k protažení celého těla a odbourává případnou bolest zad. (Fenwicková,1992,s.43)

V těhotenství je nejdůležitější správné držení těla, které brání zatěžování páteře. Váha dítěte táhne ženu dopředu a ta se snaží mírně se zaklánět, to působí negativně na její záda. Další partií, která je potřeba zesílit a posilovat je v těhotenství dno pánevní, které je závěsnou sítí svalů podpírajících střeva, dělohu a močový měchýř.

Doporučované cviky v těhotenství:

Zpevňování dna pánevního: Žena si lehne na záda, pokrčí kolena a chodidly se opře o zem. Cvičení spočívá v opakovaném stahování a uvolňování svalů. Toto cvičení by se mělo provádět třikrát až čtyřikrát denně.

„Kočičí hřbet“: Tímto cvikem žena zpevňuje břišní svaly a protahuje páteř. Partner může pomoci od bolesti zad, tak, že bude ženě záda při tomto cviku masírovat. (Fenwicková,1992,s.45)

„Turecký sed“: Jedná se o cvik, který napomáhá k posílení zad, ohebnosti stehen a pánve. Zlepšuje krevní oběh v dolní části těla. Žena sedí vzpřímeně s chodidly u sebe.

Dřep: Tímto cvikem žena posiluje zádové a stehenní svaly a posiluje kyčelní klouby. Pokud je pro ženu těžké spustit se do úplného dřepu, může se přidržet pevné opory. Tento cvik je často používán k uvolnění při porodních bolestech. (Fenwicková,1992,s.47)

Dechová cvičení

Dechová cvičení patří k těm nejdůležitějším, protože žena musí vědět jak má při porodu správně dýchat a uvolnit svaly. Pomohou ženě zvládnout kontrakce a šetřit energií. Dechové cvičení je lepší provádět s partnerem.

Lehké dýchání: Žena vydechuje a vdechuje ústy vzduch a vypouští ho do horní části plic. Partner by měl položit ruce na lopatky a sledovat jak se pohybují. Toto cvičení pomůže ženě na vrcholu kontrakce. Žena dýchá stále lehčeji a lehčeji, jen občas se nadechne zhluboka.

Hluboké dýchání: Pomáhá hlavně na začátku a na konci stahů. Má uklidňující účinek. Žena dýchá zhluboka a nosem, přičemž plíce musí být úplně naplněny vzduchem. Partner by měl položit ruce na pas a sledovat správné hluboké dýchání.

„Supění“: Toto cvičení žena upotřebí hlavně v první době porodní, kdy se jí chce tlačit. Dvakrát se krátce nadechne a pak dlouze, se zasupěním vydechne.

Myšlenkové uvolnění: Žena by se měla naučit při fyzické relaxaci uvolnit a zbavit mozek myšlenek. Dýchá rovnoměrně, při každém výdechu může lehce vzdychnout. Měla by se soustředit na něco příjemného. (Fenwicková,1992,s.49)

2. ZÁSADY PRO PLÁNOVANÉ TĚHOTENSTVÍ

Pokavád' žena chce, aby se jí narodilo zdravé dítě, měla by si těhotenství naplánovat tak, aby rodila před 35 rokem života. Ideální věk pro početí dítěte je mezi 20 a 24 rokem života. V tomto věkovém období, je nejmenší pravděpodobnost pro výskyt vývojových vad dítěte a pro snadný porod. Mnoho párů však věk početí dítěte oddaluje z různých důvodů. Většina párů chce dítě finančně dobře zajistit, chce dosáhnout vysokoškolského titulu, využít možnosti cestovat a prodloužit si takzvané bezstarostné období, proto početí dítěte odkládá na dobu mezi 25 a 30 rokem života.

Před plánovaným početím dítěte by žena měla dodržovat správnou životosprávu, které je velmi důležitá zejména v prvních měsících vývoje plodu. Pokavád' žena užívá antikoncepci, měla by jí přestat užívat alespoň 3 měsíce před plánovaným početím. Žena by se měla po celou dobu těhotenství a v době početí vzdát všech škodlivin, jako jsou: alkohol, kouření a drogy, které velmi negativně ovlivňují vývoj plodu.

Jako nezbytné považujeme také, aby žena se svým lékařem před početím prodiskutovala své dosavadní zaměstnání a jeho případném negativním vlivu k početí plodu. Zejména nebezpečné jsou povolání, kde je žena vystavena Roentgenovým paprskům, práci s olovem nebo jiným škodlivinám.

Jako další velice důležitý bod považujeme upozornění lékaře, pokud má žena nebo její partner v rodině někoho s vrozenou chorobou. V takovém případě je vyšší pravděpodobnost výskytu vrozených vad u dítěte a lékař doporučí genetické vyšetření, které vyhodnotí budoucím rodičům stupeň ohrožení jejich dítěte dědičnou chorobou.

Každá žena, která plánuje početí dítěte, by měla projít lékařskou prohlídkou. Lékařské prohlídka má velký význam zejména u žen, které trpí epilepsií, cukrovkou, srdečním onemocněním nebo jinou dlouhotrvající chorobou. Lékař ženě předepíše léky, které nemají negativní vliv na vývoj dítěte.

Za velice důležité pokládám v těhotenství nebo v době početí dítěte stravování matky, proto tomuto tématu věnuji celou kapitolu. (*Trča, 1971, s. 42*)

2.1 Správné stravování

Matka nebo budoucí matka by měla mít takzvanou pestrou stravu. Mezi její základy patří brambory. Najdeme v nich hodnotní bílkoviny, draslík a vitamín C. Nesmí se ale jednat o populární „hranolky“, protože v nich nejsou žádné potřebné látky, ale naopak škodlivý přepálený tuk nebo pak o bezcenné knedlíky. Nejvhodnější úprava brambor jsou vařené brambory.

Další velice cennou živinou je v době těhotenství nebo době početí dítěte mléko. Mléko je bohaté na bílkoviny a vápník, které mají blahodárny vliv na vývoj kostí a zubů plodu. Žena by měla denně vypít půl až jeden litr mléka. Mléko by žena měla konzumovat čerstvé, popřípadě i mléko v podobě „trvanlivého mléka“, které má také potřebné živiny jako čerstvé mléko, ale nesmí se převařovat. Jestliže žena nesnáší mléko tak může mléko nahradit jinými mléčnými výrobky, jako jsou jogurty nebo nízkotučné sýry.

Aby budoucí maminka předcházela chudokrevnosti, měla by se v její stravě nacházet potraviny bohaté na železo. Za nejbohatší suroviny na železo považujeme: sójovou omáčku, krev, luštěniny, špenát a hovězí maso. Za nevhodnou surovinu bohatou na železo považujeme játra a výrobky z jater. Nachází se v nich i určité škodliviny, které můžou negativně působit na vývoj plodu. Proto tuto surovinu by žena měla v těhotenství vynechat a nahradit ji jinou již zmíněnou surovinou, která obsahuje vysoké množství železa.

Podstatný vliv pro správný vývoj plodu má také vitamín C, který najdeme v citronech, pomerančích, grapefruitech, jahodách, meruňkách, hroznovém vínu a také v hlávkovém salátě.

Aby žena předešla velkému tělesnému přírůstku je potřeba se vyhnout sladkým jídlům a potravinám a rozdělit si denní množství potravy do více částí. Nejbohatší by měla být snídaně a oběd, ostatní jídla mohou být chudší.

Nejvhodnější tekutiny v době těhotenství jsou pro ženu mléko, podmáslí, žitná káva, šípkový čaj a zejména čistá pramenitá voda. Za nevhodné považujeme sladké nápoje, nápoje, které obsahují chinin, minerální vody a černou kávu. Černá káva neblaze ovlivňuje krevní tlak, proto je povoleno pít pouze jeden šálek slabé černé kávy za den. (Trča, 1971,s.42)

2.2 Správná životospráva v době těhotenství

Správná životospráva má vliv na zdraví matky i na zdraví nenarozeného dítěte.

Péče o čistotu těla: V době těhotenství je doporučováno omývat tělo 2krát denně. A to ráno příjemně chladnou vodou, a večer teplou vodou. Nedoporučuje se omývání těla horkou vodou, jelikož ve vysokém stádiu těhotenství může vyvolat porod. Upřednostňuje se spíše sprchování před koupelí ve vaně, protože při sprchování špína z těla odtéká.

Těhotné ženy by se měly vyhnout koupání ve volné přírodě jako například v rybnících, jezerech a řekách, protože se mohou dostat z těchto vod do oblastí rodidel určité škodliviny.

Zvláštní pozornost by ženy měly věnovat péči o čistotu prsou. Prsa a prsní bradavky je potřeba omývat dvakrát denně vlažnou vodou a dvakrát denně je natírat dětským olejem.

Péče o chrup: V době těhotenství se zvyšuje riziko zubního kazu a to z toho důvodu, že dítě potřebuje ke stavbě svých kostí a zubů fosfor a vápník, který čerpá z krve matky. Proto by žena měla udržovat správnou stravu v těle dostatek těchto živin pro oba. Předcházením zubnímu kazu může žena také pomoci vyčištěním chrupu od zubního lékaře a častějšími preventivními prohlídkami.

Spánek a pravidelný odpočinek: Za ideální dobu spánku v období těhotenství považujeme přes noc alespoň 8 hodin a odpoledne mít možnost odpočívat alespoň jednu hodinu. Spánek je v těhotenství velmi důležitou součástí správné životosprávy. Tělo matky v těhotenství je vystaveno větší tělesné zátěži, také játra i ledviny jsou vystaveny větší zátěži, protože odstraňují odpadové látky z těla, proto považujeme vydatný spánek za podstatnou součást životosprávy.

Ideální polohou spánku v těhotenství je poloha na boku, protože spaní na zádech a na břiše je v těhotenství značně nepohodlné. Mnoho žen trpí v těhotenství nespavostí.

V tomto případě se žena musí vyvarovat určitým lékům, které navozují spánek, protože mohou značně poškodit plod. Spánek může žena navodit i jinak a to přírodní cestou. Je potřeba se vyvarovat večer pití kávy, čaje a jiných nabuzujících nápojů, které se dají nahradit například sklenicí horkého mléka, dále pak je vhodná večerní procházka či četba, které navozují pocit únavy. Pro vydatný spánek žena potřebuje zejména klid a čerstvý vzduch v ložnici. Optimální teplota pro spánek je 17-19 stupňů. Pro kvalitní spánek je také důležité jíst večer lehce stravitelné jídlo a čisté ložní prádlo. Těhotná žena by měla spát ve volném, vzdušném pyžamu či noční košili. (Trča,1971,s.44)

3. PRENATÁLNÍ OBDOBÍ

3.1 Charakteristika prenatálního období

Prenatální období je nejdůležitější vývojové období lidského jedince, které určuje náš zdravotní stav a také délku života. Dělíme ho na zárodečné (embryonální) a plodové (fetální), kdy zárodečné období trvá první 2 lunární měsíce a plodové zbylých 8 lunárních měsíců. Vědní obor zabývající se prenatálním obdobím se nazývá embryologie. (Machová, 2002, s. 179)

3.2 Embryologie

Embryologie je vědní obor, který se zabývá vývojovými procesy během 9. Měsíců těhotenství. Sleduje molekulární, buněčný a strukturní faktory, které se podílejí na vzniku jedince. Určuje strategii pro zdravotnickou péči v oblasti reprodukční medicíny. Řeší neplodnost, prevenci vrozených vad a novorozeneckou úmrtnost. Všechny tyto faktory se díky novým poznatkům z oblasti embryologie snížily v procentuálním výskytu. Je potřeba si uvědomit, že vlivy prostředí v kombinaci s molekulárními a buněčnými faktory nám předurčují dispozici k nemocem v dospělosti. (Sadler, 2011, s. 3)

3.3 Pohlavní buňky

Samčí pohlavní buňky: Mužská reprodukční pohlavní buňka se nazývá spermie. Její jedinou funkcí je oplodnění ženské pohlavní buňky, vajíčka. Spermie je dlouhá asi 0,05mm a má tvar pulce. Spermie má tři hlavní části – hlavičku, střední část a bičík. V hlavičce, kterou nazýváme akrozom, najdeme speciální enzymy, které

umožňují spermii proniknout do vajíčka a oplodnit ho. Ve střední části najdeme mitochondrie, které jsou zdrojem energie, kterou potřebují spermie na cestě k vajíčku. Bičik má jedinou funkci a to, že švihem posouvá spermii k vajíčku a to rychlostí asi 3 – 3,15 mm za minutu.

Dále spermii tvoří chemické látky a genetický materiál, který přenáší chromozomy.

Pro správnou tvorbu spermií je potřeba teplota alespoň o tři stupně nižší, než je teplota těla, proto se spermie tvoří v šourku, který je umístěn mimo vlastní tělo. Tvorba spermií probíhá v semenotvorných kanálcích varlat, které vytvoří 10- 30 bilionů spermií za měsíc. (*Weston, 1993, s. 134*)

Samičí pohlavní buňky: Ženská pohlavní buňka se nazývá vajíčko a je kulovitého tvaru. Tvoří se a dozrává ve vaječnicích.

Vaječníky neboli ovaria jsou části ženského reprodukčního systému, uzpůsobené k uvolňování vajíček. Vaječníky uvolňují pravidelně jedno vajíčko za měsíc až do menopauzy a jsou umístěny v pánvi. Vaječníky jsou dvě šedorůžové struktury mandlovitého tvaru o délce asi 3cm.

Povrch vaječnicků je pokrytý epitelem, pod ním se nachází korová vrstva a uvnitř vaječnicku dřeň. Hlavní částí vaječnicků je korová vrstva. V kůře vaječnicků nacházíme velké měchýřkovité váčky. Nejčastější jsou primární váčky neboli primordiální folikuly. Tvoří je vaječná buňka, kterou obklopují buňky folikulární. Mladé ženy jich mohou mít v jednom vaječnicku až 200 tisíc. V období přechodu zcela vymizí. Dalším vývojovým stupněm jsou plné rostoucí folikuly. Mají oválný tvar. Najdeme zde jednu vaječnou buňku, 60-80 mm velkou, která, je obklopena vrstvami folikulárních buněk. Jakmile folikul dosáhne velikosti 200mm, vytvoří se mezi folikulárními buňkami štěrbinu, kterou vyplňuje tekutina, a nazýváme je rostoucí folikuly s dutinou. Později se přemění na Graafovy folikuly. (*Weston, 1993, s. 138*)

Ve stěně folikul zpravidla dozrává vajíčko. Jakmile vajíčko dozrává, folikul se zvětšuje a dostává na povrch. Ve věku pohlavní dospělosti nastává porušení stěny Graafova folikulu v pravidelných 28 denních intervalech. Graafuv folikul praskne a zralé vajíčko opustí folikul. Nastává ovulace, kdy vajíčko se dostane do vejcovodu a dále do dutiny děložní. K ovulaci dochází mezi dvěma menstruacemi. Po ovulaci se vytvoří žluté tělísko. Pokud došlo k oplození vajíčka, vytváří se žluté tělísko těhotenské, pokud nedošlo k oplození, vajíčka vytváří se žluté tělísko menstruační.

Buňky, které tvoří Graafovy folikuly, produkují estrogeny a později progesterony. Vytváří tak významnou endokrinní tkáň. Ovulační cyklus trvá 28 dní. Začíná v pubertě a končí mezi 40-50 lety života, kdy u ženy nastává období menopauzy. (Kopecký, Cichá 2005,s.255)

3.4 Početí a rozmnožování

Početí je spojení spermie a vajíčka. Početí je velmi pravděpodobné nastane-li v době ovulace. Muž vyloučí při jedné ejakulaci sperma asi se 400 milióny spermií. Před kyselostí vaginy chrání spermie spermální tekutina. Když se spermie dostanou do vaginy a začnou ihned svou cestu krčkem dělohy. Pohybují se šviháním bičků. Spermie proniknou do dělohy a vejcovodů. Tato cesta trvá asi 45 minut a přežije jí asi 2000 spermií.

Ve vejcovodu zůstávají spermie tři dny živé a jsou připraveny na spojení s vajíčkem v době ovulace, je-li vajíčko ve vejcovodu, dochází k oplodnění ihned. (Weston,1993,s.135)

Proces oplození: Jakmile spermie pronikne povrchem vajíčka, nazýváme to oplodnění. Po oplodnění spermie ztrácí svůj bičík a vytvoří si jádro, které se začne dělit na dvě buňky (blastomery).

3. až 4. Den po oplození se vytvoří morula. Morula je kulovitého tvaru a je tvořená z 16 blastomer.

4. den se morula mění v blastocystu a dostává se do dutiny děložní, která je prokrvená a připravená k jejímu přijetí. Blastocysta má dutý kulovitý tvar a je tvořená vrstvou obalových buněk (trofoblasty) a buňkami zárodku (embryoblasty).

6. den je blastocysta v děložní sliznici (Machová,2002,s.180)

Citujeme zde Machovou: „ Trofoblast začne vytvářet klky a produkovat proteolytické enzymy, které rozleptávají jemný povrch sliznice. Z jejich narušených buněk vstřebává výživné látky a přivádí je k embryoblastu. Zároveň tím hloubí v děložní sliznici jamku. Blastocysta se do ní postupně zanořuje, až zcela zapadne a sliznice děložní se nad ní opět uzavře.“(Machová,2002,s.181)

3.5 Uhníždění (implantace) blastocysty

Uhníždění probíhá 6. Až 15. Den po oplození nejčastěji v horní části dutiny děložní, ve sliznici zadní stěny. Uhníždí – li se blastocysta jinde, může být běžný vývoj plodu ohrožen. S vývojem trofoblastu probíhá i vývoj embryoblastu. Na konci prvního týdne vzniká z buněk embryoblastu vnitřní zárodečný list neboli entoderm. (Machová,2002,s.181)

3.6 Abnormální implantace blastocysty

Jestliže se u matky vyskytuje autoimunitní onemocnění, může se stát, že protilátky tohoto onemocnění mohou působit proti plodovému vejci a zapříčinit jeho vypuzení. Za normální část implantace blastocysty považujeme zadní a přední část dělohy. V některých případech se blastocysta může uhníždít v blízkosti vnitřního kanálku děložního krčku, ke kterému se může přiblížit placenta a způsobit tak vážné komplikace, které jsou spojeny s masivním krvácením.

Mimoděložní těhotenství: Tento pojem používáme v případě, že se blastocysta uhníždí jinde než v děloze. Nejčastěji se stává, že se blastocysta uhníždí ve vejcovodu, ale může se stát i, že se uhníždí v ovariu nebo kdekoliv v břišní dutině.

Primární ovariální těhotenství: Takové těhotenství označujeme, jestliže se blastocysta vyvíjí přímo ve vaječníku. Nejčastěji embryo odumírá do konce druhého měsíce. Odumření embrya se projevuje typickými znaky jako jsou: silné krvácení, bolesti v podbřišku a náhlá příhoda břišní.(Sadler,2011,s.58)

3.7 Zárodek (embryo)

O začátku 2. Týdne nazýváme vývoj lidského jedince jako zárodek. Ve třetím týdnu vzniknou další dva zárodečné listy a to nejdříve ektoderm a později mezoderm. Tento proces nazýváme gastrulace. Z těchto tří zárodečných listů se vytváří základní orgány (organogeneze).

„ Z vnitřního zárodečného listu (entoderm) se vytváří trávicí trubice, plíce a trávicí žlázy. Ze zevního zárodečného listu (ektoderm) vzniká pokožka, deriváty kůže a nervová soustava. Střední zárodečný list (mezoderm) je základem pro kosti, svaly, cévní soustavu, pohlavní orgány a ledviny.“ (Machová,2002,s.181)

3.8 Vývojové odchylky spojené s gastrulací

Toto období je výrazně citlivé na teratogenní vlivy. Můžeme výrazně ovlivnit základ mozku a očí, které mohou být díky teratogenním vlivům poškozeny.

Holoprosencefalie

Postižené dítě má malý koncový mozek, obě mozkové komory splývají v jednu a oči jsou posazené velice blízko u sebe. Toto postižení vzniká začátkem třetího týdne, kdy spousta žen ještě ani neví, že jsou těhotné a nerespektují pravidla životosprávy.

Kaudální dysgeneze

Jedná se o nedostatečné rozvíjení mesodermu u kaudálního konce embrya. Vývojové odchylky se týkají převážně dolních končetin, urogenitálního systému a obratlů. U postižených jedinců se objevuje srůst dolních končetin, abnormální vývoj obratlů, ageneze ledvin a anomálie pohlavních orgánů. (Sadler,2011,s.74)

4. VÝVOJ JEDINCE V PRENÁTÁLNÍM OBDOBÍ

4.1 Plodové obaly, plodová voda a placenta

Plod je obklopen dvěma obaly, které nazýváme Amnion a Chorion, které spolu později srůstají a vzniká tak pupečník.

Amnion vznikl z embryoblastu a je to vnitřní obal. Dále zde citujeme zde Machovou „ jeho epitel vyměšuje do amniové dutiny amniovou tekutinu, která se později vytváří i z mateřské krve. S postupujícím těhotenstvím množství amniové tekutiny přibývá. Amnion se tím stále více oddaluje od těla plodu, přibližuje se k zevnímu plodovému obalu a posléze s ním srůstá. Amniová tekutina se pak nazývá plodová voda. Ke konci těhotenství činí její objem asi 1000ml.“

Chorion je zevní obal plodu a vznikl z trofoblastu. V embryonálním období byl zcela pokryt klky, které se ke konci tohoto období na větší části vyhlazují. Na zbylé části se klky rozrůstají a zanořují hlouběji do děložní sliznice. Díky spojení klků a sliznice vzniká plodové lůžko.

Plodová voda tvoří tekuté prostředí kolem plodu a chrání plod před možnými otřesy a mechanickým poškozením. Plod do plodové vody vylučuje moč a další látky. Umožňuje také volný pohyb plodu.

Placenta je velice důležitý orgán, který zprostředkovává spojení mezi plodem a tělem matky. Placenta má tvar kotouče, který ke konci těhotenství váží kolem 500g a měří kolem 20cm. Skládá se ze dvou částí. Z části plodové a mateřské. Plodová část je pokryta amniovou blánou, obrácená do amniové dutiny a je hladká. Ze středu plodové části vychází pupečník. Mateřská část je tvořena z děložní sliznice. Mezi klky nacházíme malé, členité prostory, kde cirkuluje mateřská krev. Krev matky a plodu zůstává oddělena stěnou klků a stěnou vlásečnic.

Placenta zajišťuje výživu plodu. Přechází v ní výživné látky z krve matky do krve plodu. Zajišťuje také příjem kyslíku z matčiny krve a výdej oxidu uhličitého z krve plodu do

krve matky. Předává do těla matky škodlivé produkty metabolismu, které se pak vylučují ledvinami. Důležitá funkce placenty je také ochranná funkce, kdy placenta vytváří ochrannou bariéru proti škodlivinám. Je zásobárnou vitamínů a glykogenu, které jsou potřeba pro správný vývoj plodu. Placenta produkuje hormony, které pomáhají udržet těhotenství a to jsou: choriový gonadotropin, progesteron a estrogen. (Machová, 2002, s. 186)

4.2 Vývoj jedince v embryonálním období

2. týden se blastocysta zahníždí, neboli implantuje na sliznici dělohy. Výživu embrya zabezpečují choriové klky. Z vnější vrstvy blastocysty, kterou nazýváme trofoblast, se vyvíjí placenta. Placenta funguje jako bariéra, chrání plod před škodlivými látkami. Produkuje také hormony, které zabraňují, aby těhotná žena měla menstruaci, a které připravují prsní žlázy a tělo ženy na porod. (Weston, 1993, s. 143)

Dále se tvoří krevní buňky a zakládají se buňky budoucího srdce.

3. týden: Vzhledem k hormonálním změnám naroste endometrium, které vyživuje blastocystu. Nejvýznamnějším procesem v období třetího týdne je gastrulace. Začíná vytvořením primitivního proužku, který vytváří ektoderm, mezoderm a entoderm. V tomto týdnu začíná diferenciací tkání a orgánů. Rozvíjí se i trofoblast. (Sadler, 2011, s. 77)

5. až 6. týden: Embryo pluje volně ve vaku, který je naplněný tekutinou. Embryo má jednoduchý mozek, páteř a centrální nervový systém. Na jeho hlavičce se objevují 4 jamky, ze kterých později vzniknou oči a uši plodu. Také má základ trávicího systému, čelisti a úst. Srdce vystupuje jako výchlípek na přední straně hrudníku a koncem 6. týdne začne bít. Jsou vyvinuty čtyři základní pupeny, ze kterých se později vyvinou končetiny. V tomto období se také vytváří systém krevních cév.

7. týden: V tomto důležitém období nadále rostou horní a dolní končetiny, vyvíjejí se kyčle, ramenní a loketní klouby a kolena. Na nohách a pažích jsou vidět štěrby, ze kterých později vzniknou prsty. Hlava je vůči tělu velká a přikloněná k hrudi. U embrya se začíná vytvářet obličej, ale oči jsou stále uzavřeny. Má již plíce, střevo, játra, ledviny a vnitřní pohlavní orgány, které ale nejsou doposud vytvořeny. (Fenwicková, 1992, s. 15)

8. týden: Plod je velký přibližně 4 cm. Hlava je mnohem větší než tělo plodu a je skloněná nad hrudníkem. Oči stále pokrývá kůže, ze které budou později víčka. V 8. týdnu se začíná vyvíjet nos a formovat tvář. Končetiny se mohou pohybovat, a dají se rozpoznat palce a prsty u končetin. (Weston,1993,s.144)

4.3 Fetální období plodu

Toto období začíná 9. týdnem po oplození a končí porodem a narozením dítěte. Pro toto období je charakteristická rychlost, jakou tělo plodu roste. Dále pokračuje diferenciací tkání a orgánů, které se dále vyvíjejí. (Sadler,2011,s.101)

9. týden: Nyní je plod dlouhý přibližně 4,5cm. Roste děloha a všechny větší vnitřní orgány pokračují ve vývoji. Vnitřní část ucha je zcela vyvinuta a vyvíjí se vnější část. Zcela vyvinutá je také pupeční šňůra, která vyživuje oběhový systém plodu krví. Prsty na ruce a nohou jsou výraznější, ale jsou zatím stále spojeny kožní blanou. Můžeme rozpoznat ramena a lokty. Dítě je pohyblivé, ale matka pohyby zatím nevnímá.

10. týden: Na konci 10. Týdne plod měří 5,5 cm. Zřetelné jsou horní a dolní končetiny, na kterých jsou viditelné prsty spojené blankou. Pohyby rukou a nohou jsou mnohem častější a zřetelnější, ale matka je zatím necítí. Tvář pokračuje ve vývinu. V tomto týdnu se začíná vyvíjet reprodukční systém, ale pohlavní orgány plodu nejsou rozeznatelné. (Weston,1993,s.144)

12. týden: Plod nabývá stále více lidské podoby, ale zatím je hlava v poměru k tělu veliká a končetiny malé. Pokud měla žena nějaké potíže na začátku těhotenství, měly by v této době odeznít. Žena může být značně přecitlivělá. Plod má vytvořený všechny vnitřní orgány, které většinou už fungují a snižuje se v tomto období pravděpodobnost poškození plodu infekcí či léky. Dítě dokáže špulit rty nebo se mračit. Dokáže zatínat pěstičky. Plod také dokáže sát tekutinu, která je kolem něj a močit. (Fenwicková,1992,s.17)

16. týden: Žena vstupuje do druhé třetiny těhotenství, měla by se cítit dobře a být plná energie. Dítě je úplně vyvinutá a je vyživováno přes placentu. Dítěti rostou řasy a obočí. Tvář i celé tělo jsou pokryty lanugem. Na končetinách se vytvářejí klouby. Srdce dítěte bije asi dvakrát rychleji než srdce matky. V tomto období můžeme již

rozeznat pohlaví dítěte, u kterého jsou pohlavní orgány už zcela vyvinuty. Dítě si může cucat paleček.(Fenwicková,1992,s.19)

20. týden: Plod měří asi 21 cm. Matka začíná cítit pohyby plodu. Na hlavě začínají růst vlasy a vyvíjí se chrup a svaly. Tvoří se vernix, což je mázek, který chrání pokožku plodu v děloze. V tomto období je dítě velice aktivní, matka cítí pohyby jako jemné chvění. Plod může reagovat i na zvuky vně dělohy. Žena by se měla cítit velmi dobře, zlepšit se jí pleť i vlasy. (Fenwicková,1992,s.21)

24. týden: Váha plodu se pohybuje kolem 570 gramů a délka kolem 33 cm. Svaly jsou zcela zformované. Všechny živiny procházejí placentou z matky do plodu a odpadové látky plodu jdou zpět do těla matky. Plod ještě nemůže existovat nezávisle na matce. Ve vzácných případech může předčasně narozený plod díky odborné péči přežít. (Weston,1993,s.145)

Dítě slyší hlasy, může se i vzbudit a může také reagovat na různé hudební podněty. Mračí se, šilhá, špulí rty a zavírá a otevírá ústa. Dokáže udělat i kotrmelec. Spí a budí se nahodile, ale většinou, když žena spí, bývá dítě neaktivnější. Projevují se osobnostní rysy a rozvoj osobnosti. U dítěte se vytváří chuťové buňky, takže reaguje na sladké a kyselé. (Fenwicková,1992,s.23)

28. týden: Pokožka dítěte je scvrklá a červená a začíná se pod ní ukládat tuk. Velice se rozvíjí ta část mozku, která je sídlem myšlení. Plod je schopný cítit bolest, má víc chuťových buněk, chuť vnímá velmi intenzivně. Plíce dosud nejsou zcela vyvinuty. Pokud si žena položí ruce na břicho, cítí pohyby dítěte a dokonce může nahmatat i tvar patičky nebo zadečku. (Fenwicková,1992,s.25)

32. týden: Dítě vypadá prakticky již jako při narození, jen v této fázi značně přibere. Je schopno rozeznat světlo a tmu a je většinou už otočeno hlavičkou dolů a připravuje se na porod. Žena by měla v tomto období hodně odpočívat, měla by se proto snažit více spát i během dne. (Fenwicková,1992,s.27)

36. týden: Dítě měří asi 50 cm a váží kolem 3,4 kg. Váha novorozence stoupá asi o 28 gramů za den. Většinou se dítě obrátí hlavou dolů. Předčasně narozené dítě má 90% šanci na přežití, pokud jsou zcela vyvinuty plíce. U mužského novorozence sestupují varlata dolů do šourku a zvyšuje se množství vernixu. (Weston,1993,s.145)

40. týden: U dítěte zmizelo jemné chmýří lanugo. Ve střevech plodu se shromažďuje hnědá hmota smolka, kterou novorozenec vyměšuje po narození. Žena se v tomto období cítí velmi neohrabaně. (Fenwicková,1992,s. 31)

5. POROD

Fetální období je ukončeno porodem. Porod je vypuzení jedince z matčina těla. Poslední 2 – 4 týdny probíhá v těle matky příprava na porod. Porod je pro matku vrchol těhotenství, kdy je v radostném očekávání, až uvidí své dítě. Pro matku je výhoda, jestliže nacvičí dechové a relaxační metody. Pomáhají zvládnout kontrakce a zvládnout bolest. (Fenwicková,1992,s.56)

Porod probíhá ve třech fázích:

První doba porodní: U prvního dítěte trvá přibližně 10 – 12 hodin. Nejdůležitější v první době porodní jsou kontrakce, díky kterým dochází ke zkracování, a rozšiřování děložního hrdla a končí jeho dilatací.

Druhá doba porodní: V této době je plod vypuzován kontrakcemi a stahy břišního svalstva. (Sadler,2011,s.123)

Druhá doba porodní je stadium, kdy žena může přidat vlastní úsilí, aby pomohla děťátku na svět. Stahy jsou silnější, ale méně bolestivé. Porodní asistentka navádí matku, aby tlačila, když je to nejvíce zapotřebí. Druhá doba porodní trvá u prvního dítěte asi 20 minut. (Fenwicková,1992,s.60)

Třetí doba porodní: Začíná odloučením placenty, která je díky kontrakcím odloučena od děložní stěny. Kontrakce jsou důležité zejména pro plod, který díky nim je schopný přežít. Díky intervalům je umožněn centrální průtok krve. Dochází k redukci horní části dělohy a rozšiřování dolní části dělohy. (Sadler,2011,s.124)

V této fázi dostává žena injekci oxytocinu, který urychlí vypuzení lůžka. Porodní asistentka napomáhá porodu placenty tak, že položí ruku na břicho a druhou tahá za pupeční šňůru, tak aby odešla placenta celá. Kdyby žena rodila placentu přirozeným způsobem, mohla by ztratit hodně krve. (Fenwicková,1992,s.63)

5.1 Zvláštní procedury

Indukce (umělé vyvolání porodu): Porodní bolesti se vyvolají uměle. Vyvolání porodu se plánuje vždy dopředu a provádějí se různým způsobem. Nejznámější způsob je, když se ženě vpraví tableta nebo infúze, která obsahuje hormon a ten zvláčňuje děložní hrdlo a do hodiny dochází k porodu. Umělé vyvolání porodu se používá, jestliže uplynul týden od očekávaného data porodu a žena přenáší. Časté použití je i u žen, které mají vysoký krevní tlak nebo nějakou poruchu či chorobu, které dítě omezují.

Císařský řez: Jedná se o porod, kdy se dítě rodí po otevření dutiny břišní. Císařský řez se používá, jestliže nastávají nějaké komplikace buď při porodu, nebo již během těhotenství. Při plánovaném císařském řezu může žena požádat o epidurální anestezii a zůstat při vědomí. Řez se provádí vodorovně. Chirurg odsaje plodovou vodu a vyndá dítě, posléze nastává porod placenty. Jizva několik dní po operaci bolí a jsou ženě podávány analgetika. Žena se nesmí minimálně 6 týdnů namáhat.

Klešťový porod (vakuumextrakce) : Porod klešťový se praktikuje, když matka není schopná vytlačit své dítě, a jestliže se vyskytnou během porodu známky dýchacích obtíží u dítěte. Kleště se používají, když je hlavička plodu prořízlá, a když je děložní hrdlo plně otevřené. Žena dostane lokální anestetikum do pánevního dna a lékař provede nástřih hráze, kam posléze založí kleště z obou stran hlavy dítěte, který díky tažení vyprostí z těla matky. Po použití kleští mohou u dítěte zůstat zhmožděniny na hlavičce, které do několika dnů zmizí.

Episiotomie (nástřih hráze): Jedná se o malý nástřih hráze, díky kterému zabráníme jejímu protržení. Lékař znecitliví lokálním anestetikem dno pánevní a nástřihne malý kus vaginálního otvoru šikmo k jedné straně. Může se stát, že na injekci nemá lékař dostatek času, injekcí nepodá a žena přesto nic necítí, protože napínání tkání má také znecitlivující účinek. Nástřih hráze se provádí, jestliže žena rodí dítě koncem pánevním, jestliže se jedná o předčasný porod nebo, když má plod dýchací problémy. Dále se nástřih hráze používá během klešťového porodu a také, když žena není schopná kontrolovat tlačení. Ženě může po nástřihu zůstat nepříjemný pocit. Je potřeba ránu hlídat, aby nedošlo k infekci. Rána se hojí asi 10 až 14 dnů.(Fanwicková,1992,s.66)

5.2 Úleva od bolesti

Porod není bezbolestný, ale bolesti mají svou úlohu. Díky každému stahu, který žena cítí, se blíží narození jejího dítěte. Každá žena umí jinak snášet bolest, proto je někdy potřeba použít přípravky proti bolestem. Žena může použít různé svépomocné metody, ale jsou případy, kdy jsou bolesti nesnesitelné, a je nutné použít utišující prostředek.

Epidurální anestezie: Forma tišení bolesti spočívá v znecitlivění dolní části těla kanylou, která vstříkne anestetikum, které je možno během porodu doplňovat. Epidurální anestezii je potřeba vhodně načasovat, aby účinky odezněly do druhé doby porodní. Účinky se objeví do 20 minut a odezní do dvou hodin. Epidurální anestezie nemá na dítě žádné účinky, pouze žena může pociťovat slabost.

Transkutánní elektrická stimulace nervů (NPA): Díky impulsům elektrického proudu proti bolestem dochází ke zmírnění a stimulaci bolestí. Ženě se na záda upevní podložky s elektrodami, napříč přes nervy inervující dělohu. Podložky se připojí na regulační zařízení, které žena drží v ruce a sama si reguluje sílu elektrického proudu. U velmi silných bolestí bývá tato metoda neúčinná. Na dítě nemá žádný vliv.

Inhalátor: Žena inhaluje směs vzduchu a inhalačního anestetika, který přináší úlevu od bolestí. Zejména příznivý je inhalátor v první době porodní. Žena inhaluje plyn pomocí trubičky nebo masky, kterou si přitiskne k nosu. Plyn může vyvolat u ženy pocit lehké opilosti, nebo se může dostavit nevolnost. Na dítě nemá inhalátor žádné účinky. (Fenwicková, 1992, s. 64)

Alternativní způsoby anestezie: K utišení bolesti může posloužit i masáž, aromaterapie a reflexologie v rukou odborníka. Je možné využít i akupunkturu nebo hypnózu, ale jestliže rodička rodí v nemocnici, musí mít povolení, že u sebe může mít soukromého lékaře. (Mackonochie, 2002, s. 81)

5.3 Místa porodu

V České republice většinou probíhá porod v porodnici, kde žena zůstává po dobu asi 5 dní, ale jsou možné i jiné varianty.

Porod v ústavním zařízení

Nejčastějším místem porodu je porodnice, kde jsou po ruce veškeré přístrojové zařízení i odborná péče, která kontroluje stav dítěte a může zasáhnout při případných komplikacích během porodu. Několik dní, co musí žena pobývat v nemocnici, jí slouží k potřebnému odpočinku a nemusí se s novou situací seznamovat až doma. V porodnickém zařízení bývá velmi hlučno a může se na ženě podepsat skličujícím dojmem. Mnoho matek má strach z neznámého prostředí, proto využívá možnosti, kdy v porodnici jí u porodu bude asistovat asistentka či lékař, kteří se o ni starali celé těhotenství.

Dominové schéma

Prenatální péči provádí tým porodních asistentek, které, když se dostaví bolesti, vezme jedna z nich ženu do porodnice a asistuje jí u porodu. Když nedojde ke komplikacím, odchází žena za 6 hodin po porodu domů a porodní asistentka ji pak navštěvuje doma.

Porod doma

Některé ženy mohou nabýt názoru, že k porodu potřebují domácí prostředí a domácí klid, proto se mohou rozhodnout k porodu doma. Žena musí být zdravá a mladší 35 let, aby mohla využít možnosti porodu doma. Porod bývá velice obtížný, protože většina lékařů nechce provádět porod doma. (Fenwicková, 1992, s. 32)

5.4 Porod dvojčat

Těhotenství a porod dvojčat probíhá normálně, i když má žena dva druhy porodních bolestí, které mohou nastoupit předčasně. Riziko komplikací je, ale větší. Žena může běžné obtíže v těhotenství pociťovat intenzivněji, především v posledních měsících těhotenství.

Jestliže žena čeká dvojčata, je potřeba, aby navštěvovala prenatální poradnu, aby případné komplikace byly ihned zjištěny. Žena musí daleko více odpočívat a měla by dávat pozor na správné držení těla. Stravu by měla pojídat častěji a v menších dávkách, aby předešla trávicím potížím.

Dvojčata můžeme mít jednovaječný (Monozygotní) nebo dvojevaječný (Dizygotní). (Fenwicková.1992,s.39)

Monozygotní dvojčata

Jednovaječná dvojčata vznikají z jednoho oplozeného vajíčka. Výskyt jednovaječných dvojčat je asi 3 – 4 případy na 1000 narozených. Jednovaječné dvojčata vznikají rozdělením zygoty v různých fázích vývoje. Obvykle vznikají z rozdělení časně blastocysty. Obě embrya mají společný chorion a placentu, ale každý má vlastní amnion.

Dizygotní dvojčata

Výskyt dvojevaječných dvojčat je asi 7 -11 na 1000 narozených a stoupá věkem matky. Dvojevaječná dvojčata vznikají po ovulaci dvou oocytů, které jsou oplozeny různými spermii. Dvě zygoty se implantují do dělohy a každé embryo má svou placentu, amnion a chorion. (Sadler,2011,s.120)

5.5 Poruchy vývoje dvojčat

Dvojčata se většinou rodí předčasně s nízkou porodní váhou a nezralostí. To představuje mnohem větší riziko mortality novorozenců. Údaje udávají, že 10 – 20% dvojčat umírá v porovnání s úmrtností dětí z těhotenství s jedním dítětem.

Vymizelé dvojče

Tento termín používáme v případě, kdy dojde k odumření jednoho fetu. Dochází k němu zpravidla průběhem prvního a začátkem druhého trimestru.

Syndrom Transfuze dvojčat

Znamená to, že jedno z dvojčat je větší než druhé. V takovém případě dochází v 60% k odumření obou dvojčat. Je to zapříčiněno placentárními cévními anastomozami, které vyrovnávají cévní uspořádání. Jsou v tomto případě vytvořeny tak, že jedno z dvojčat dostává většinu krve a přívod krve do druhého z dvojčat je redukován. (Sadler,2011,s.120)

Srostlá siamská dvojčata

Jedná se o spojení dvojčat a to různými částmi těla. U monozygotních dvojčat se většinou jedná o spojení kůže nebo splynulými játry. Tato porucha je zapříčiněna špatnou expresí genů. Spoustu případů srostlých dvojčat přežilo. (Sadler,2011,s.123)

6. VROZENÉ VADY

Synonymem vrozených vad jsou malformace a anomálie, které se používají při popisu strukturních, funkčních, behaviorálních a metabolických poruch, které se vyskytují při narození. Vrozené vady jsou hlavní příčinou dětské mortality a jejím studiem se zabývá teratologie a klinická genetika. U 40 – 60% vrozených vad není známá příčina. Obecné vady u člověka mohou být také zapříčiněny faktory zevního prostředí. (Sadler, 2011, s. 127)

Typy abnormalit

Velké vrozené vady vznikají formováním struktur. Za následek zde můžeme označit absenci struktury a poruchu jejího uspořádání. Mezi třetím až osmým týdnem gestace vzniká většina malformací, které jsou způsobeny zevními a genetickými faktory.

Disrupce

Jsou výsledkem morfologických alterací vytvořených struktur, které jsou způsobeny destrukčními procesy.

Deformace

Jejich příčina spočívá v mechanickém působení po delší dobu, které mění tvar plodu. Nejčastěji se jedná o deformace pohybového systému. V postnatálním období mohou být tyto deformace napraveny.

Syndrom

Jedná se o skupinu vad, které mají společnou příčinu a vyskytují se společně. U syndromu je známá příčina a možné riziko opakovaného výskytu.(Sadler,2011,s.127)

6.1 Teratologie

Citlivost plodu k náchylnosti teratogenním vlivům závisí na genotypu zárodku a na mateřském genomu, který ovlivňuje odolnost organismu proti infekci. Dále se citlivost mění podle vývojového stádia v době expozice. Nejkritičtější období vzniku vrozených vad je období třetího až osmého týdne gestace.

Dávka a doba působení teratogenu ovlivňuje míru abnormálního vývoje. Mezi abnormální vývoj řadíme odumření plodu, růstové retardace, funkční poruchy a odumření plodu.(Sadler,2011,s.128)

Infekční agens

Vrozené vady vyvolávají často virové činitele.

Zarděnky: Byly považovány za hlavní problém, ale vývoj vakcíny výrazně snížil výskyt vrozených vad tímto virem.

Cytomegalovirová infekce: Tato infekce je většinou pro plod fatální. Pokud plod přežije vliv tohoto viru je většinou mentálně retardovaný. Onemocnění je vážná hrozba, protože probíhá u matky bez příznaků.

Virus Herpes Simplex (Planých neštovic): Tento virus může také způsobit vývojové vady, ale obvykle se infekce přenáší na plod až při porodu. Riziko vzniku anomálií při nakažení virem je asi 20%.(Sadler,2011,s.129)

Toxoplasmosa: Také způsobuje vrozené vady. Infekci způsobuje parazitický prvok. K nákaze dochází při kontaktu se zvířaty zejména s kočkami. Při nákaze tímto virem dochází u plodu ke kalcifikaci mozku.

Radiace

Jako silný teratogen považujeme ionizující záření, které zabíjí buňky a vyvolává všechny typy vrozených vad. Míra postižení plodu závisí na dávce ionizujícího záření a době vývoje.

Chemické látky

Velké množství žen užívá v těhotenství léky. Pouze 20% žen během svého těhotenství neužívá žádné léky. Ne všechny léky jsou v těhotenství neškodné. Léky, které vážně ohrožují vývoj plodu, byly spolehlivě odhaleny.

Thalidomid: Podílí se na výskytu amelie a meromelie, což jsou úplné či částečné deformace končetin. (Sadler, 2011, s. 131)

Antipsychotika a anxiolytika: Jsou to závažné teratogeny, které vyvolávají vývojové vady. Způsobují rozštěpy rtů a rozštěpy patra a závažné obličejové vady.

Protisrážlivé léky: Způsobují růstové retardace a renální dysfunkci a v neposledním případě i odumření fetu. Podílejí se i na růstových vadách a končetinových vadách.

V neposlední řadě musím taky zmínit účinky návykových látek, jako jsou drogy, alkohol a kouření.

Těžké drogy (LSD, Kokain, PCP) : Účinky těchto drog se podílejí na abnormalitách končetin a malformaci centrálního nervového systému.

Alkohol: Může vyvolat celé spektrum poruch. Nejčastěji se jedná o mentální retardaci. Pro jakýkoliv defekt způsobený alkoholem používá pojem spektrum fetálních alkoholových poruch. Nejznámější je Fetální alkoholový syndrom, který způsobuje

zpomalení růstu a mentální retardaci. K charakteristickým rysům obličeje dítěte, které je postiženo tímto syndromem jsou: úzký horní ret, propadlý kořen nosu, krátký nos a zploštělá střední část obličeje. Fetální alkoholový syndrom zahrnuje také poruchy učení a poruchy chování.

Kouření: Je to společensky tolerovaná droga, která není spojována s významnými riziky vrozených vad. Přispívá k růstové retardaci a může zapříčinit předčasný porod a poruchy chování.(Sadler,2011,s.132)

6.2 Prevence vrozených vad

Vrozeným vadám můžeme předcházet. Nejlepší prevence je plánované rodičovství a tomu odpovídající zdravý životní styl a režim během první fáze těhotenství. U žen, které užívají pravidelně nějaké léky je potřeba, aby lékař dohlédl na správné užívání a účinky léků na plod. Ženy by si měly dávat zejména pozor na užívání retinoidů, které se používají například na léčení těžkého akné a způsobují závažné vývojové vady. Ženy, které musí takové léky užívat, by měly brát antikoncepci, aby nedošlo k otěhotnění.

Velmi důležité je také užívání kyseliny listové, která se podílí na snížení defektů nervové trubice a také redukuje riziko vrozených vad způsobených hypertemií.

Za velmi důležité považujeme také jódotání soli a vody, které se podílí na snížení vzniku mentální retardace a kostní deformaci, které jsou následkem kretenismu.

V neposlední řadě se budoucí matka musí vyhnout po celou dobu těhotenství alkoholu a dalším návykovým látkám.(Sadler,2011,s.135)

7. PRAKTICKÁ ČÁST – PRŮZKUM

7.1 Charakteristika průzkumu

Dotazníku se zúčastnilo 10 studentek oboru Speciální pedagogiky a 10 studentek oboru Manažerských studií.

Na dotazník odpovídaly jen ženy – studentky do 25 let.

Průzkum jsem prováděla v budově Univerzity Jana Amose Komenského.

Po dohodě jsme se všichni sešly v knihovně a v klidu, v příjemném prostředí mi studentky vyplnily dotazník.

Cíl průzkumu

Cílem dotazníku je zjistit znalosti studentů oboru Speciální pedagogiky a Manažerských studií o prenatalním období, a možných rizicích a vývojových vadách, které mohou v tomto období nastat a poté je porovnat.

Jaké mají studentky znalosti v oblasti prenatalního vývoje, o jednotlivých nemocech a teratogenech?

Kdy plánují studentky otěhotnět, a zda jsou informované, že těhotenství po 30 věku života nese možné komplikace?

Hypotézy

Studentky Speciální pedagogiky budou chtít otěhotnět dříve než studentky Manažerských studií.

Většina dotazovaných plánuje v budoucnu rodinu.

Ženy jsou obeznámeny s riziky, které přináší těhotenství po 30 letech věku.

Většina dotazovaných žen, by v případě neplodnosti nezvolila možnost adopce.

Pojem rizikové těhotenství je známo všem studentkám.

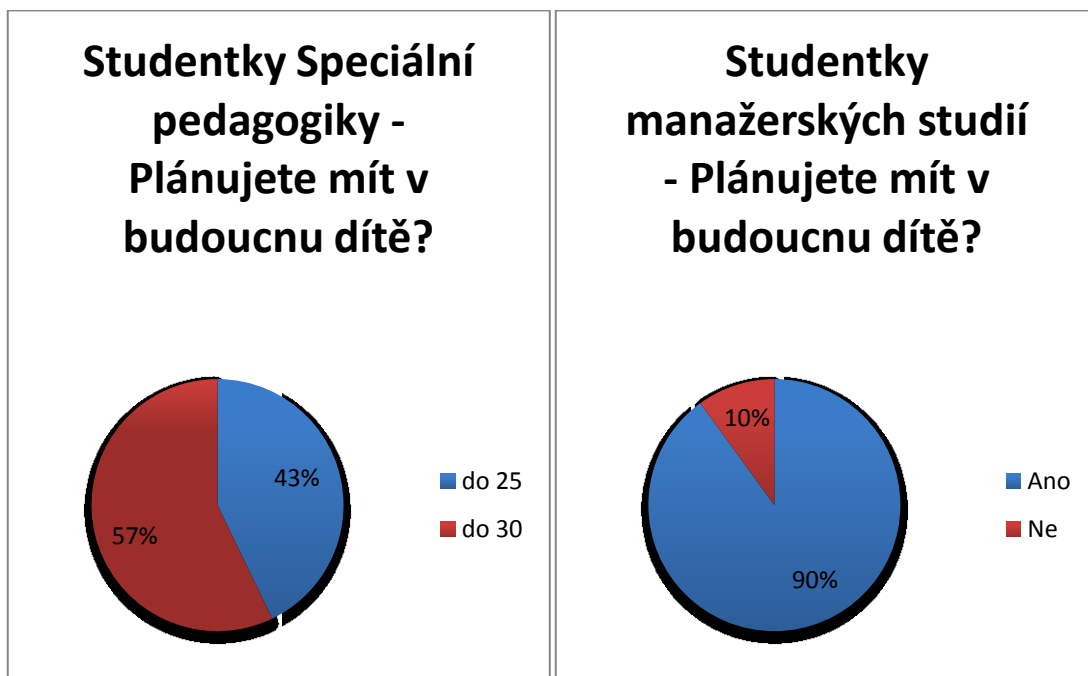
Studentky Speciální pedagogiky mají větší přehled a rozsah znalostí z oblasti vývojových vad a rizik v těhotenství.

Studentky Speciální pedagogiky přicházejí do kontaktu s postiženými lidmi více než studentky Manažerských studií.

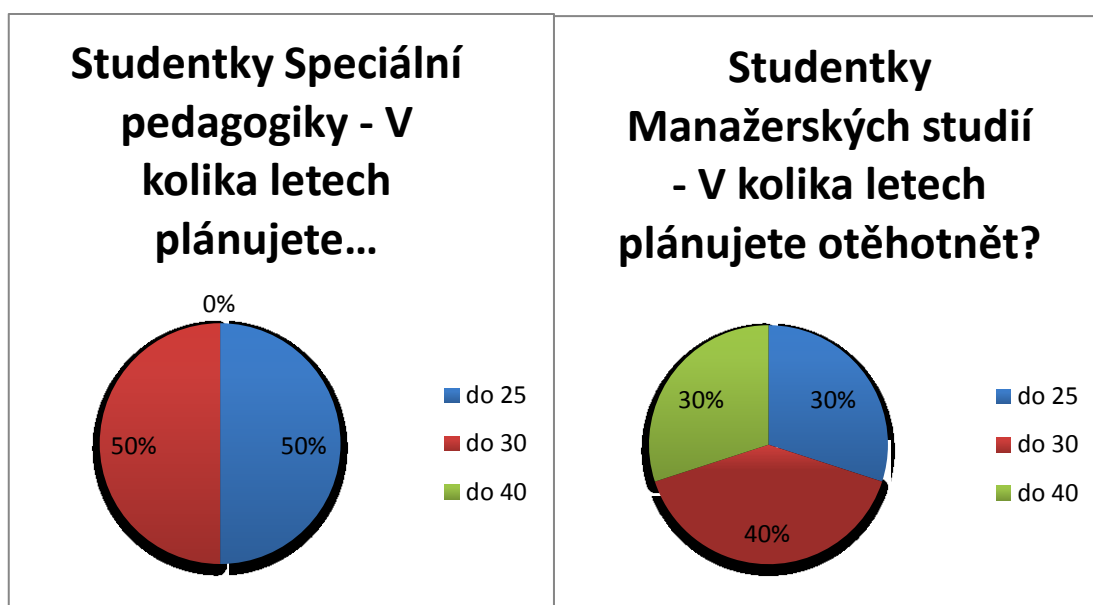
7.2 Dotazník

1. Plánujete mít v budoucnu dítě?
2. V kolika letech plánujete otěhotnět?
3. Jste obeznámena, že těhotenství po 30 letech věku, může vést určitá rizika?
4. V případě, že byste nemohla otěhotnět, zvolila byste možnost adopce?
5. Říká Vám něco pojem „rizikové těhotenství“ ?
6. Znáte pojem blastomera?
7. Jestliže byste byla těhotná ve více než 35 letech, podstoupila byste odběr plodové vody?
8. V případě, že by Vám zjistili postižení dítěte vrozenou vadou ponechala byste si ho?
9. Říká Vám něco pojem „Downův syndrom“ ?Setkala jste se už někdy s osobou, která trpí tímto postižením?

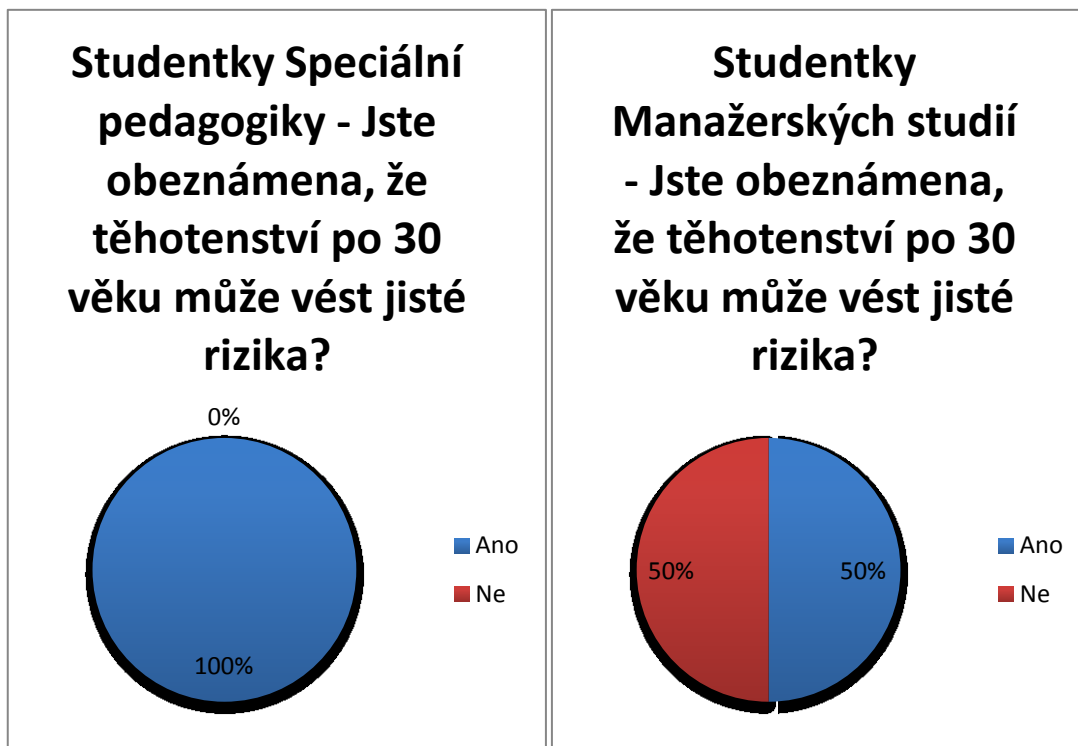
Na první otázku „ Plánujete mít v budoucnu dítě?“ odpovědělo všech 10 studentek ze Speciální pedagogiky ano a z oboru Manažerské studia odpovědělo 9 ano a pouze 1 ne.



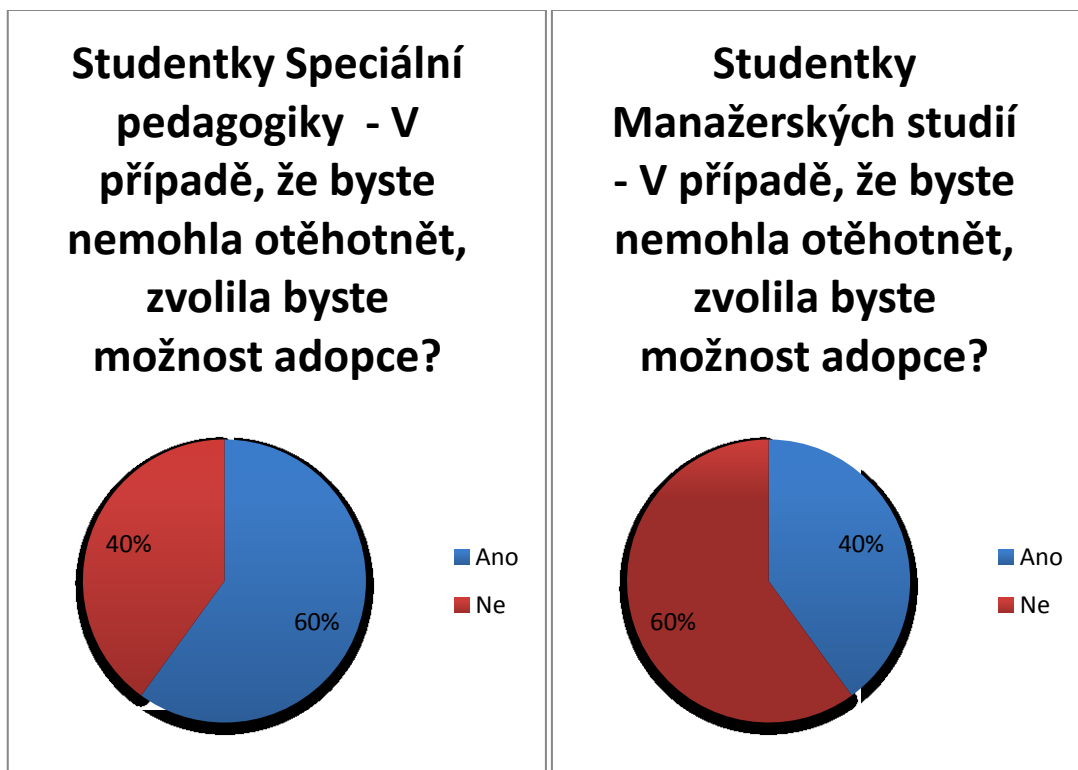
Na druhou otázku „ V kolika letech plánujete otěhotnět“ odpovědělo 5 studentek Speciální pedagogiky a 3 studentky Manažerských studií do 25 let. Do 30 let odpovědělo 5 studentek Speciální pedagogiky a 4 studentky Manažerských studií a do 40 let neodpověděla žádná studentka Speciální pedagogiky a pouze 3 studentky Manažerských studií.



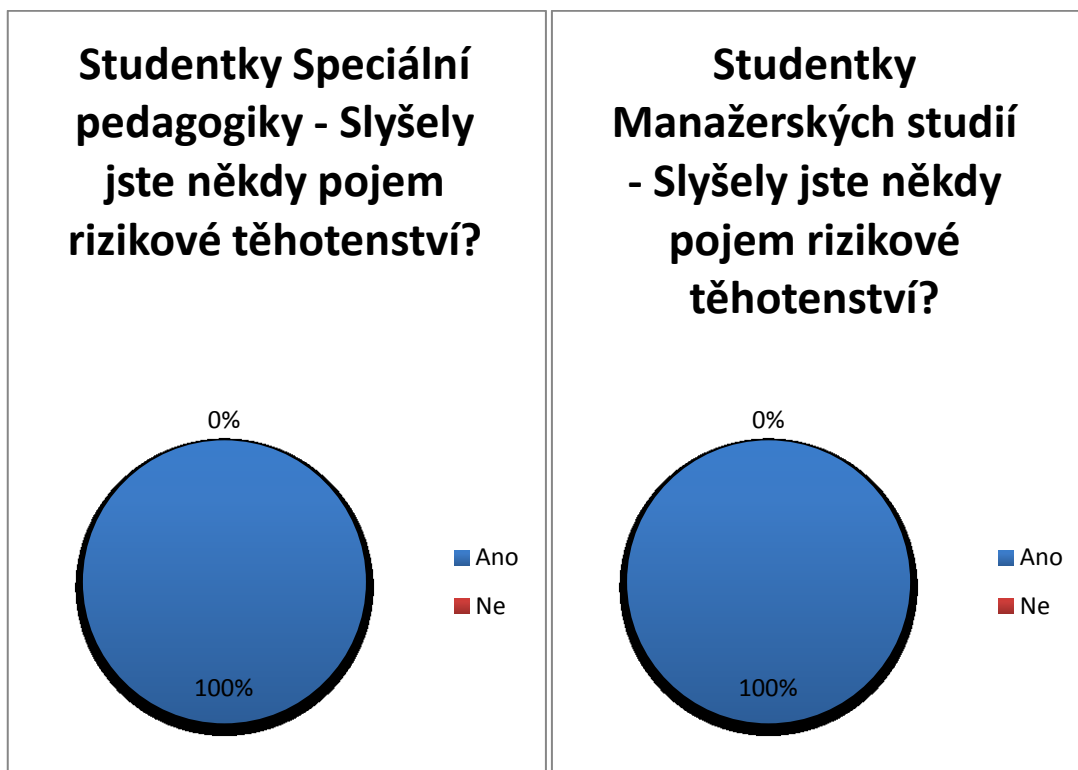
Na třetí otázku „ Jste obeznámena, že těhotenství po 30 věku může nést jisté rizika?“ odpovědělo všech 10 studentek Speciální pedagogiky ano. V oboru Manažerské studia odpovědělo 5 studentek ano a 5 studentek ne.



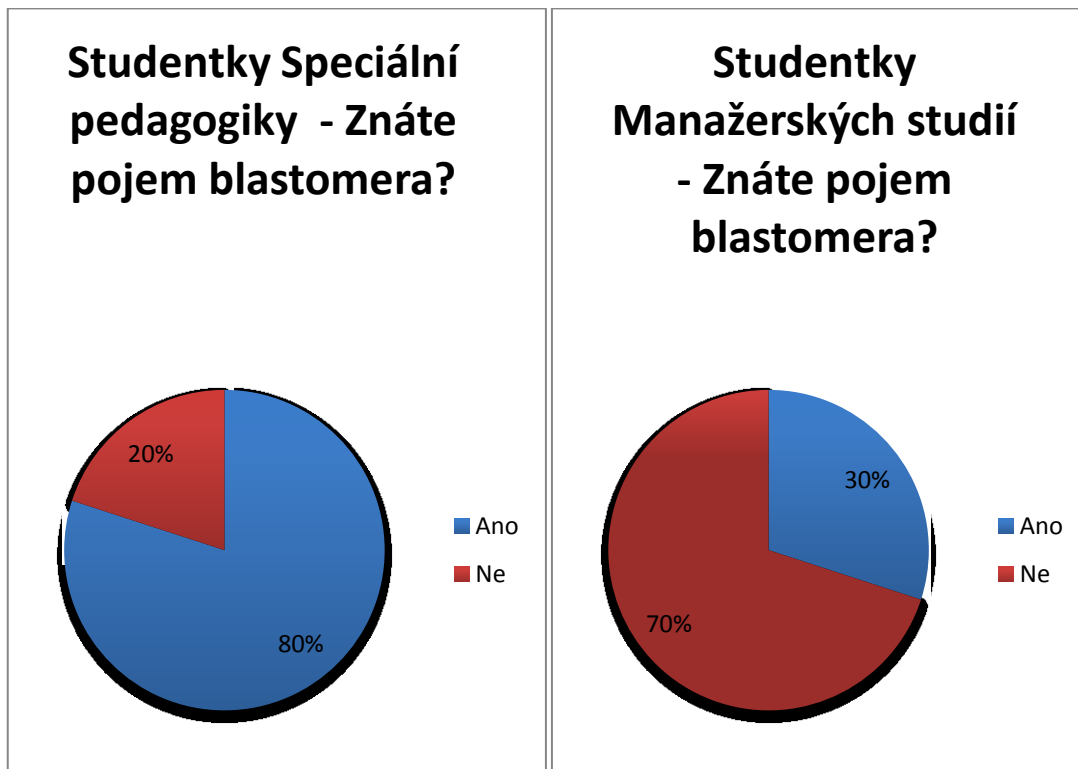
Na čtvrtou otázku „ V případě, že byste nemohla otěhotnět, zvolila byste možnost adopce?“ odpovědělo 6 studentek Speciální pedagogiky ano a 4 ne. Z oboru Manažerských studií odpověděly 4 studentky ano a 6 ne.



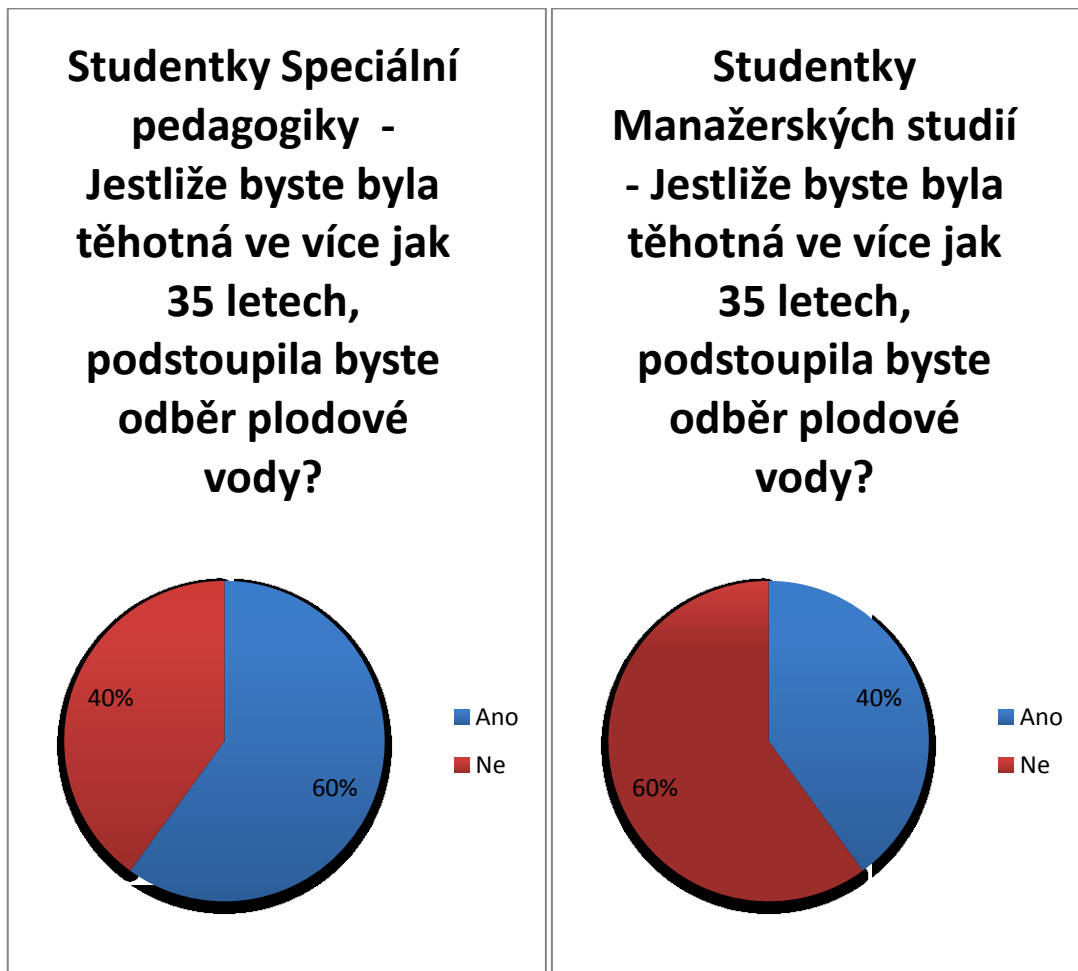
Na pátou otázku „ Slyšely jste někdy pojem rizikové těhotenství?“ odpověděly všechny studentky obou oborů ano.



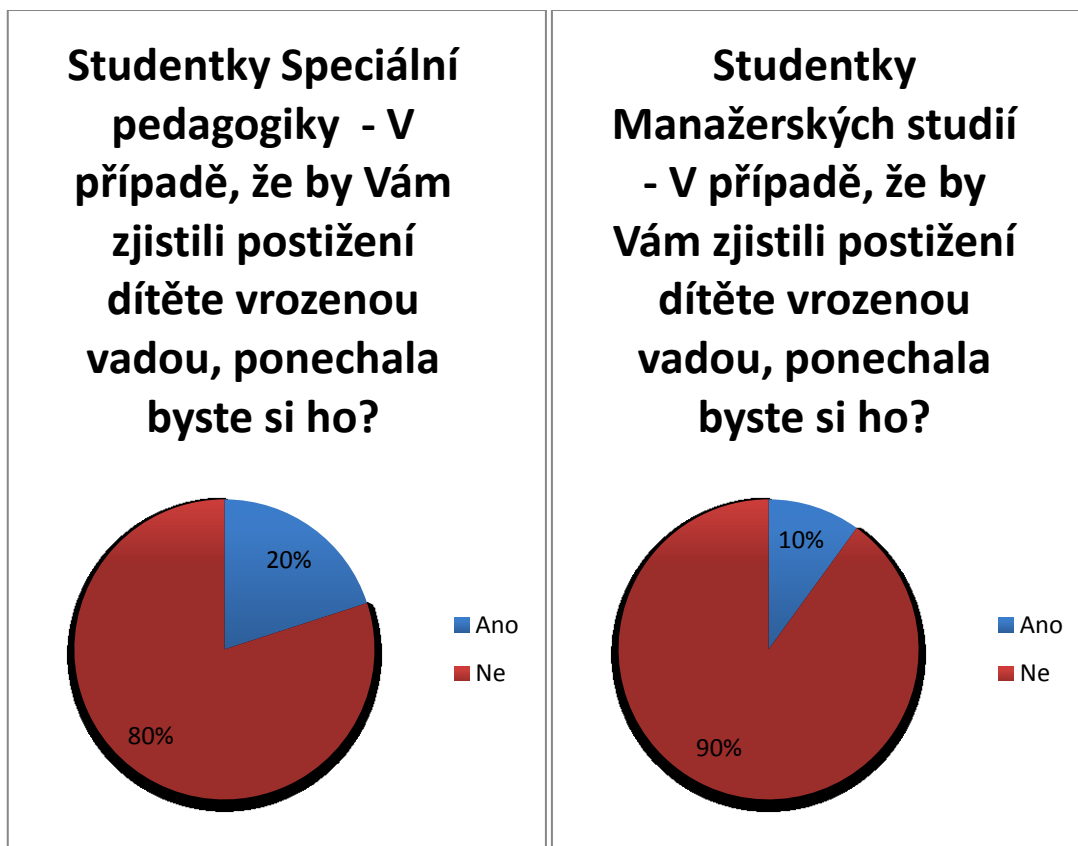
Na šestou otázku „ Znáte pojem blastomera?“ odpovědělo 8 studentek Speciální pedagogiky ano a pouze dvě ne. V oboru Manažerských studií odpověděly pouze 3 ano a 7 ne.



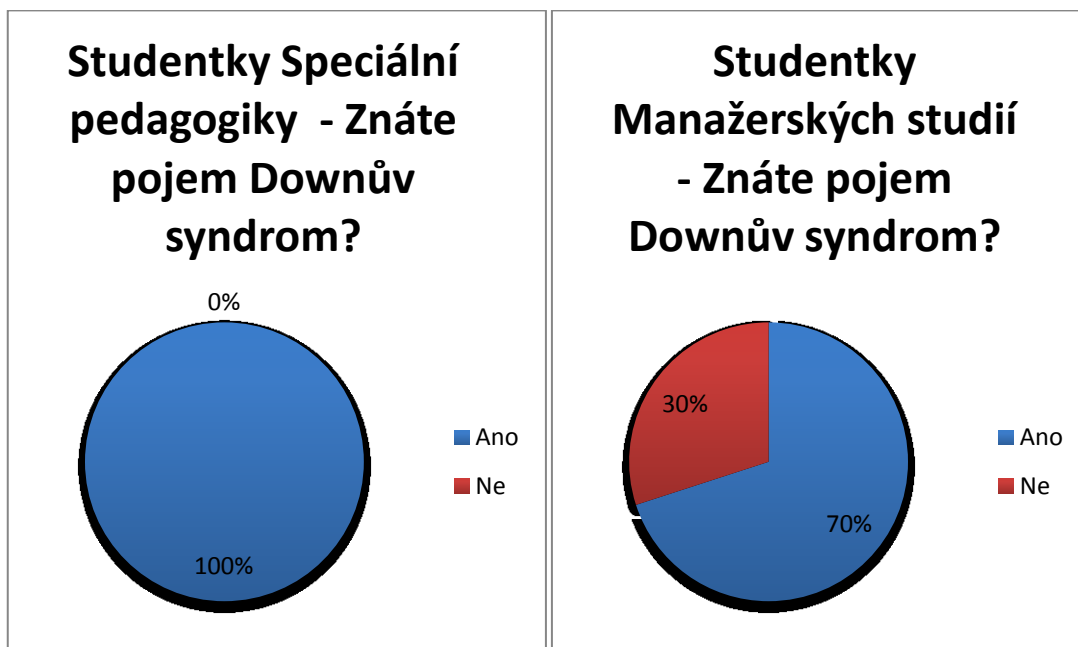
Na sedmou otázku „ Jestliže byste byla těhotná ve více jak 35 letech, podstoupila byste odběr plodové vody?“ odpovědělo 6 studentek Speciální pedagogiky ano a pouze 4 ne. V oboru Manažerských studií odpověděly ano pouze 4 studentky a 6 odpovědělo ne.



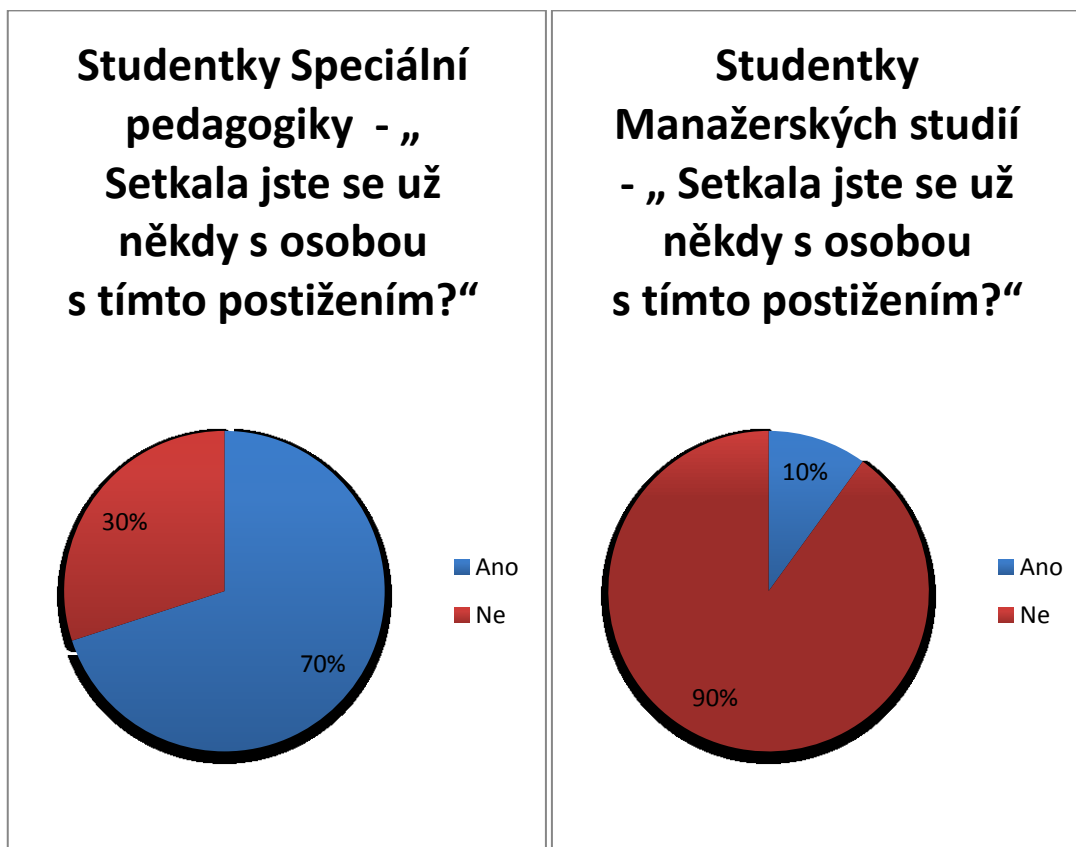
Na osmou otázku „ V případě, že by Vám zjistili postižení dítěte vrozenou vadou, ponechaly byste si ho?“ odpověděly ano pouze 2 studentky Speciální pedagogiky a 8 odpovědělo ne. V oboru Manažerských studií odpověděla ano pouze 1 studentka a 9 odpovědělo ne.



Na devátou otázku „ Znáte pojem Downův syndrom?“ odpovědělo všech 10 studentek Speciální pedagogiky ano. V Manažerských studiích odpovědělo 7 studentek ano a 3 ne.



Na desátou otázku „ Setkala jste se už někdy s osobou s tímto postižením?“ odpovědělo 7 studentek Speciální pedagogiky ano a pouze 3 ne. V Manažerských studiích odpověděla pouze 1 ano a ostatních 9 ne.



7.3 Závěr výzkumné části

Po vyhodnocení všech dotazníků jsem došla k zjištění, že studentky z oboru Speciální pedagogika mají výborné znalosti v oblasti prenatalního vývoje, mají kladný vztah k dětem, proto každá studentka z oboru Speciální pedagogiky odpověděla, že dítě v budoucnu plánuje a to do 30 let, protože jsou obeznámeny s možnými riziky, které přináší těhotenství po 30 letech. V případě, že by nemohly otěhotnět, by většina zvolila možnost adopce.

Studentky z Manažerských studií v budoucnu také plánují těhotenství, ale už se liší předpokládaný věk. Většina studentek odpověděla také do 30 let, ale byly zde i odpovědi, ve kterých bylo uvedeno do 40 let, které jsem v oboru Speciální pedagogiky postrádala. Jako důvod bych uvedla, že nejsou dostatečně obeznámeny s případnými

riziky, které se týkají těhotenství po 30 letech. Jen polovina dotazovaných z oboru Manažerských studií mi odpověděla, že je obeznámena s případnými riziky. Dále jim také nejsou známe některé pojmy, které se týkají tohoto období. Překvapilo mě, že většina odpověděla, že ví co je to Downův syndrom, ale už pouze jedna studentka odpověděla, že přišla s takovým člověkem do styku.

U studentek Speciální pedagogiky byly odpovědi, které jsem předpokládala, všechny dotazované znají pojem Downův syndrom a většina také přišla s takovým jedincem do styku.

8. ZÁVĚR

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit jasný a stručný přehled o pohlavních buňkách, splynutí pohlavních buněk a o následujícím ontogenetickém vývoji plodu. Podrobně popisují vývoj embrya v embryonálním období a abnormality, které se objevují v tomto vývojovém stádiu. Pokračuji podrobným popisem vývoje plodu ve fetálním období až po čas porodu, který ve většině případů těhotenství ukončuje.

Popisují porod, fáze porodu, místa porodu, kde může žena родit a věnuji se i formám tišení bolesti. Specifikuji porod a těhotenství dvojčat, které v mnoha případech jsou spojené s abnormality a komplikacemi, a také je v práci blíže zkoumám.

Důležitou částí mé práce je také rozdělení teratogenů, které se podílejí na vzniku vrozených vad plodu. Popisují cizorodé chemické látky, kterým se žena v těhotenství musí vyvarovat a jejich účinky na plod. Dále se v této části věnuji virovým onemocněním, které stejně jako chemické látky představují pro těhotnou ženu také velmi velké riziko.

V mé bakalářské práci jsem se chtěla blíže věnovat rozdělení a podrobnému popisu vrozených vad, ale byla by tato práce příliš obsáhlá, proto jsem zde uvedla jen úvod do této problematiky.

Velkou část kapitol jsem věnovala správné životosprávě ženy v období těhotenství, protože mi to přijde nejdůležitější a nejlepší prevence vývojových vad a komplikací v těhotenství.

V praktické části jsem provedla dotazníkové šetření, které je pouze doplňkem teoretické části práce. Porovnávala a dotazovala jsem se studentek Univerzity Jana Amose Komenského a to oboru Manažerských studií a oboru Speciální pedagogiky na téma budoucí těhotenství. Hlavním cílem dotazníků bylo zjistit plánovaný věk těhotenství a informovanost o možných rizicích, které mohou nastat.

V mé práci jsem došla k zjištění, že studentky Speciální pedagogiky jsou lépe informované o těhotenství a vývojových vadách než studentky Manažerských studií.

9. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

FENWICKOVÁ, E. *Velká kniha o matce a dítěti* Perfekt Bratislava 1992. ISBN 80-85261-21-9

KOPECKÝ, CICHÁ, M. *Somatologie pro učitele* 1.vyd. Univerzita Palackého Olomouc 2005. ISBN 80-244-1072-9

MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele* 1.vyd. Karolinum Praha 2002. ISBN 80-7184-867-0

MACKONCHIEOVÁ, A. *Těhotenství a péče o dítě* 2.vyd. Svojtka & Co Praha 2002. ISBN 80-7237-594-6

SADLER, T. *Langmanova lékařská embryologie* 1.vyd. Grada Praha 2011. ISBN 978-80-247-2640-3

TRČA, S. *Těhotenství a porod* 1.vyd. Avicenum Praha 1990. ISBN 80-201-0024-5

TRČA, S. *Budeme mít děťátko* 3.vyd. Avicenum Praha 1979. ISBN 08-051-79

WESTON, T. *Atlas lidského těla* Foruna Print Praha 1993. ISBN 80-7309-987

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Aneta Vytlačilová

Obor: Speciální pedagogika

Forma studia: Prezenční

Název práce: Prenatální období a jeho rizika

Rok: 2014

Počet stran textu bez příloh: 45

Celkový počet stran příloh: 54

Počet titulů českých použitých zdrojů: 8

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 0

Počet internetových zdrojů: 0

Počet ostatních zdrojů: 0

Vedoucí práce: PhDr. Marie Vacínová CSc.