

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

## **Diplomová práce**

Bc. Kristýna Křiklavová

Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol a učitelství základů společenských věd a občanské výchovy pro střední školy a 2. stupeň

Odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání

Olomouc 2023

vedoucí práce: doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „*Odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání*“ vypracovala samostatně pod odborným vedením doc. Mgr. Michaely Hřivnové, Ph.D., a s využitím zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Olomouci dne 19. 06. 2023

.....

Podpis

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat doc. Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a cenné rady, které mi v průběhu psaní práce poskytovala.

# Obsah

ÚVOD .....	6
CÍL PRÁCE .....	8
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY .....</b>	<b>9</b>
1.1 Těhotenství .....	9
1.2 Mateřství.....	10
1.3 Rodičovství .....	11
<b>2 OBDOBÍ ŽIVOTA ŽENY Z HLEDISKA PLODNOSTI.....</b>	<b>12</b>
2.1 Období neplodné .....	13
2.2 Období pohlavního dospívání .....	13
2.3 Období pohlavní zralosti .....	15
2.4 Období vyhasínání pohlavních funkcí a pohlavního klidu .....	16
<b>3 RIZIKA ODKLÁDANÉHO TĚHOTENSTVÍ PRO MATKU .....</b>	<b>18</b>
3.1 Na začátku těhotenství.....	18
3.2 V průběhu těhotenství .....	21
3.3 Na konci těhotenství.....	25
<b>4 RIZIKA ODKLÁDANÉHO TĚHOTENSTVÍ PRO DÍTĚ.....</b>	<b>28</b>
4.1 Nízká porodní hmotnost .....	28
4.2 Vrozené vývojové vady .....	29
<b>5 DŮVODY ODKLÁDÁNÍ TĚHOTENSTVÍ .....</b>	<b>31</b>
5.1 Biologické aspekty.....	31
5.2 Sociální aspekty.....	32
5.3 Psychologické aspekty .....	35
<b>6 VÝHODY A NEVÝHODY POZDNÍHO TĚHOTENSTVÍ.....</b>	<b>37</b>

6.1	Výhody pozdního těhotenství.....	37
6.2	Nevýhody pozdního těhotenství.....	38
7	<b>ZAŘAZENÍ TÉMATU DO VZDĚLÁVACÍHO PROCESU</b> .....	39
7.1	Výchova ke zdraví v RVP G .....	39
8	<b>NÁVRH METODICKÉHO MATERIÁLU</b> .....	41
	<b>ZÁVĚR</b> .....	92
	<b>SOUHRN</b> .....	93
	<b>SUMMARY</b> .....	94
	<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b> .....	95
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	101
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	101

## ÚVOD

Hlavním motivem vedoucí k vytvoření diplomové práce na téma *Odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání* je blízkost k této problematice. Jelikož jsem studentkou pedagogické fakulty, sama vím, že po dokončení studia budu potřebovat ještě několik let pro vybudování vlastního zázemí. V důsledku toho se tak pravděpodobně stanu rodičem až kolem 30. roku. To se týká také spousty dalších vysokoškoláků.

Průměrný věk žen při narození prvního dítěte v České republice defacto neustále roste. Potvrzuje to i Český statistický úřad, podle kterého v roce 2022 vzrostl průměrný věk na 30,5 roku oproti roku 2021, kdy byl 30,4. Rozdíl je sice nepatrný, ale dokazuje, že dochází ke zvyšování.<sup>1</sup> Tento trend je způsoben hned několika důvody, ať už sociálními, či biologickými. Osobně tento vývoj nespátřuji jako pozitivní a je třeba šířit v tomto směru osvětu.

Dalším motivem je absence této problematiky ve výuce. V rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia sice nalezneme vzdělávací obor *Výchova ke zdraví*, na drtivé většině gymnázií však jako samostatný předmět neexistuje. Pokud na některých gymnáziích tento předmět mají, jedná se o výjimky. Vzdělávací obsah však musí být v průběhu studia do školního vzdělávacího programu zařazen. Ve vzdělávacím obsahu sice nalezneme témata týkající se partnerských vztahů, rodičovství, faktory ovlivňující plodnost nebo metody asistované reprodukce, v průběhu studia jsou však tato témata zmiňována zřídka.<sup>2</sup>

V teoretické rovině této diplomové práce budou nejprve definovány základní pojmy, které jsou pro celou práci stěžejní. Dále práce bude obsahovat kapitolu týkající se období života ženy z hlediska plodnosti. Následně budou rozebrány nejružnější rizika odkládaného těhotenství pro matku, ale také pro dítě. Také budou shrnuty nejčastější důvody, proč ženy těhotenství odkládají. Následovat bude kapitola o výhodách i nevýhodách, které se pojí s odsouváním těhotenství do pozdějšího věku. V závěru teoretické roviny bude shrnuta aktuální situace ve školství týkající se právě výuky odkládaného a pozdního těhotenství/rodičovství.

---

<sup>1</sup> *Ročník narozených 2022 je nejslabší za posledních 18 let* | ČSÚ. Český statistický úřad | ČSÚ [online]. [cit. 02.06.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/rocnik-narozeny-2022-je-nejslabsi-za-poslednich-18-let>

<sup>2</sup> BALADA, Jan. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia: RVP G*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. [cit. 02.06.2023]. ISBN 978-80-87000-11-3.

Praktická rovina diplomové práce bude složena z tvorby metodického materiálu, respektive z návrhu příprav na vyučovací hodiny. Ty budou tvořeny tak, aby je mohli využít pedagogové nejen na gymnáziích, ale i ostatních středních školách, ve kterých se dané problematiky budou vyučující dotýkat. Případně je mohou využít i učitelé základních škol, kteří si materiál mohou přizpůsobit svým žákům a třídám. Jak již bylo uvedeno, práci jsem si zvolila se záměrem činit osvětu, což jednou budu moci uskutečnit díky vytvořeným materiálům v rámci své vlastní výuky. Vzhledem k tomu, že diplomová práce je veřejně přístupná, mohou se materiály inspirovat i jiní pedagogové, díky čemuž se opět zlepší povědomí o dané problematice. Prioritní je, aby byla oslovena co nejširší cílová skupina.

## **CÍL PRÁCE**

Cílem diplomové práce je vytvoření metodického materiálu pro vyšší sekundární vzdělávání v oblasti odkládaného a pozdního těhotenství/rodičovství. Úlohou je tedy provést rešerši odborné literatury a na jejím základě vytvořit zmíněný metodický materiál.

V rámci teoretické rešerše je účelem analyzovat a vyhledat relevantní informace nejen v tuzemských zdrojích a výzkumech, ale i v těch zahraničních. Didaktická část práce přenáší zjištěné poznatky o dané problematice do metodického materiálu, který obsahuje výukový blok o pěti vyučovacích hodinách. Záměrem pro vytvoření tohoto materiálu je snaha o zvýšení informovanosti žáků v problematice odkládaného těhotenství/rodičovství s akcentem na jeho možná rizika. Výukový blok zahrnuje teoretické přípravy na hodinu, a to včetně struktury hodiny, pracovních listů i aktivit.



# 1 ZÁKLADNÍ POJMY

V této kapitole budou charakterizovány některé pojmy, které se v této diplomové práci budou vyskytovat nejčastěji a uvedou tak čtenáře do problematiky této práce. Nejvíce se zde bude objevovat pojmem *těhotenství*, který je pro tuto práci stěžejní. Dále budou definovány pojmy *mateřství* a *rodičovství*, kterým se také následující kapitoly práce budou věnovat. V podkapitole *rodičovství* také bude zmíněn pojem pozdní rodičovství.

## 1.1 Těhotenství

Těhotenství neboli gravidita je proces, při kterém dochází k vývoji potomka v děloze ženy. Období, ve kterém vývoj probíhá, se nazývá prenatalní, a z počátečního zárodku (embrya) se v určitém okamžiku stává plod (fetus). Těhotenství začíná oplozením ženské pohlavní buňky (vajíčka) pohlavní buňkou mužskou (spermii). Období těhotenství končí přirozeným či operativním porodem, ale i potratem samovolným či umělým (interrupcí).<sup>3</sup> Z jediné buňky již oplodněného vajíčka (zygoty) se tedy postupem času vyvine zralý novorozenec. K oplodnění vajíčka spermii dochází nejčastěji ve vejcovodu, konkrétně v jeho střední části. Embryo se dále pohybuje směrem do dělohy vejcovodem po dobu tří dnů, kde se následně uchytí v děložní sliznici. Zhruba za šestnáct dní od oplodnění vajíčka se v děloze začíná vytvářet placenta. Ta nejen odděluje krevní oběh matky a plodu, ale také zajišťuje všechny metabolické aktivity vyvíjejícího se plodu. Dále brání proniknutí některých nevhodných a toxických látek do krevního oběhu plodu. Na druhou stranu do oběhu plodu mohou vstupovat ochranné protilátky z krevního oběhu matky.<sup>4</sup>

V průměru trvá těhotenství 10 lunárních měsíců, což se dá převést na 9 kalendářních měsíců. V přepočtu na týdny se bavíme o 40 týdnech, a to je cca 280 dní od prvního dne poslední menstruace. Každá budoucí rodička si také může jednoduše vypočítat přibližný termín porodu, i přesto, že nezná přesné datum početí. Od prvního dne poslední menstruace se odečtou 3 měsíce, připočítá se 7 dní a případně jeden rok. Takto se získá předběžný termín porodu, který je opravdu velmi orientační, protože každé těhotenství je jedinečné.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 21. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>4</sup> PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019, s. 155. ISBN 978-80-271-2208-0.

<sup>5</sup> DOČKALOVÁ, Jarmila. *Co je to těhotenství?*. Ordinace.cz [online]. [cit. 31.01.2023]. Dostupné z: [https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s\\_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1\\_k](https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1_k)

To, že je žena těhotná, může zjistit na základě příznaků těhotenství, které se podle průkaznosti dále dělí na:

- 1) **Nejisté** – střídání nálad, únavnost, ranní nevolnosti či zvracení, zvýšené slinění a změny chuti k jídlu, sklon k závratím a mdlobám, zvětšení prsů, časté nucení k močení atp.
- 2) **Pravděpodobné** – vymizení menstruace, změny na děložním čípku atp.
- 3) **Jisté** – průkaznost na těhotenském testu nebo ultrazvuku, a to především vaginálně. Prostřednictvím těhotenského testu se zjišťuje obsažení hormonu hCG (choriový gonadotropin) v moči, který je pozitivní už ve 4. týdnu.<sup>6</sup>

Těhotenství se dělí na tři časové úseky, které se nazývají trimestry. Toto rozdělení bylo zavedeno nejen pro snadnou orientaci těhotné ženy, ale především z lékařského hlediska, jelikož každý trimestr je odlišný. První trimestr končí ve 13. týdnu těhotenství a plod měří zhruba 10 cm a jeho hmotnost je 20 g. Od 9. týdne však nehovoříme o embryu, ale o plodu. Druhý trimestr končí ve 26. týdnu těhotenství a žena začíná pociťovat první pohyby plodu, a to okolo 20. týdne. Třetí trimestr tedy začíná 27. týdnem a trvá do termínu porodu. Od 32. týdne už má podobu jako po narození, jen je o něco menší, a od 36. týdne zaujímá konečnou polohu a už se v děloze neotáčí.<sup>7</sup>

## 1.2 Mateřství

Obecně lze říct, že pro každou ženu je mateřství nedílnou součástí života a považuje jej za nejkrásnější, ale i za nejnáročnější období jejího života. Žena je doslova obdařena schopností dát život a porodit nového a jedinečného člověka. K tomuto je, na rozdíl od mužů, od přírody „vybavena“ jistými vlohami i instinktem. Proto se žena na výchově jedince podílí o něco více než muž. Není to tím, že by se muž o své potomky nechtěl více starat a vychovávat je, ale žena k tomuto má od přírody zkrátka blíže. Jedná se tedy o období postnatální péče o potomka, a to od porodu po další vývojové etapy lidského života. Cílem mateřství je saturace, neboli uspokojování biologických, psychologických a sociálních potřeb jedince, v tomto případě potomka. Dochází však i k uspokojování základních i vyšších potřeb matky.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, 2015, s. 71. ISBN 978-80-7492-214-5.

<sup>7</sup> GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Těhotenství a mateřství: nová česká kniha*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2017, s. 14-16. ISBN 978-80-247-5579-3.

<sup>8</sup> HRIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 21. ISBN 978-80-244-5919-6.

### 1.3 Rodičovství

Rodičovství zahrnuje veškerou péči o potomka a nepochybně saturaci jeho bio-psycho-sociálních potřeb. Tyto potřeby nejsou uspokojovány pouze matkou, jak je tomu u mateřství, nýbrž i otcem. Tato výchova a péče může probíhat společně, ale i separátně, a to s každým z rodičů zvlášť. Prostřednictvím rodičovství jsou souběžně saturovány potřeby jak matky, tak i otce. Úlohy spojené s výchovou a péčí o dítě vedou k utváření samostatné a nezávislé budoucí dospělé osoby.<sup>9</sup>

V posledních několika letech se však stává trendem, že je rodičovství odsouváno. Pojem **pozdní rodičovství** označuje rodiče, kteří se rozhodnou mít dítě až v pozdějším věku, a to z několika různých důvodů. Za starší matku se označuje žena, která porodila dítě po 35. roku života.

Kolem 35. roku se však člověk dostává do období tzv. krize středního věku. Jedním z jejích typických projevů je postupné sílení mateřských nebo otcovských pudů a s tím spojená často intenzivní touha po dalším, ne-li prvním dítěti. Rodina a rodičovství má pro člověka v období střední dospělosti často velmi velký význam, a to proto, že rodič ve středním věku může mít hned několik dětí v různých věkových kategoriích, tedy od kojenců až po dospělé. Starší matky jsou sice zralé a lépe připravené na rodičovství/mateřství, vyšší věk rodičky s sebou však nese několik možných zdravotních rizik.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 21. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>10</sup> THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

## 2 OBDOBÍ ŽIVOTA ŽENY Z HLEDISKA PLODNOSTI

Druhá kapitola pojednává o rozdělení období života ženy z hlediska její plodnosti, a to konkrétně do čtyř období.

Plodnost neboli fertilita, je schopnost uvolnit kvalitní vajíčko z vaječníku (ovulace) a také dobrá tvorba vysokého počtu kvalitních spermií (spermatogeneze). Znamená připravenost sliznice dělohy k uhnízdění oplozeného vajíčka (nidaci) a nepochybně schopnost ženského těla přijmout a dále živit zárodek a následně plod, který obsahuje cizí DNA než tělo ženy.<sup>11</sup>

Statistiky ukazují, že se Česká republika v roce 2021 zařadila k zemím s nejvyšší úrovní úhrnné plodnosti v Evropě. „Průměrný počet dětí na jednu ženu u nás dosáhl 1,83 a byl nejvyšší od roku 1992. Průměrný věk matky při narození dítěte se dále zvýšil na 30,4 let.“ Intenzita plodnosti se mezi lety 2011 a 2021 zvýšila v ČR u všech věkových kategorií. Výjimkou byla kategorie nejmladších. U žen starších 35 let byl nárůst plodnosti vyšší o více než polovinu. Vývoj průměrného věku matky při narození dítěte se také poměrně změnil. Zatímco v roce 2011 ženy rodily v průměru ve věku 29,7 let, v roce 2021 to bylo o 0,7 roku později, tedy ve věku 30,4 let. V porovnání s rokem 2011 se nejvíce zvýšil průměrný věk prvorodiček, a to konkrétně o 1 rok na 28,8 let. Věk druhorodiček vzrostl o 0,5 roku na 31,4 let. Průměrný věk matek při narození dítěte třetího a dalšího v pořadí kolísá na úrovni 33,2–33,4 let.<sup>12</sup> Celkový počet živě narozených dětí a konkrétní věk matek v letech 2011 až 2021 znázorňuje následující tabulka.

Tabulka 1: Živě narozené děti prvního pořadí podle věku matky v letech 2011–2021

zdroj: <https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220604.pdf/42a7ece4-a139-4d14-9b7f-5f7936281853?version=1.1>

Rok Year	Celkem Total	Věk matky Age of mother								
		–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50+
2011	50 989	19	2 625	9 702	19 630	15 118	3 535	342	14	4
2012	51 476	12	2 658	9 490	19 540	15 230	4 100	417	24	5
2013	51 092	9	2 399	9 241	19 181	15 127	4 604	505	24	2
2014	52 106	6	2 309	9 182	19 652	15 600	4 765	559	31	2
2015	53 223	13	2 186	9 336	20 013	15 815	5 113	712	32	3
2016	54 918	14	2 190	9 663	20 706	16 269	5 280	759	35	2
2017	55 726	9	2 240	9 440	21 421	16 290	5 403	875	46	2
2018	54 755	14	2 033	8 841	21 125	16 230	5 470	971	67	4
2019	53 647	21	1 852	8 142	21 030	15 944	5 515	1 062	77	4
2020	52 414	19	1 797	7 994	20 140	15 835	5 520	1 022	86	1
2021	51 900	17	1 592	7 463	19 605	16 284	5 740	1 085	113	1

<sup>11</sup> MÁŠLOVÁ, Helena. *Plodnost: cesta k mateřství*. V Brně: CPress, 2021, s. 35. ISBN 978-80-264-3945-5.

<sup>12</sup> Úroveň plodnosti v Česku patřila loni k nejvyšším v EU. Český statistický úřad [online]. 2022 [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/uroven-plodnosti-v-cesku-patrila-loni-k-nejvyssim-v-eu>

## 2.1 Období neplodné

Za období pohlavní nedospělosti je považována ta část života od narození do 9 až 11 let. Toto období také můžeme nazývat období hormonálního klidu. Neplodné je proto, že pohlavní buňky (oocyty) doposud nezačaly v těle dívky dozrávat a růst pohlavních žláz je velmi pomalý. Plně vyvinuty nejsou ani vnitřní pohlavní orgány. Organismus tedy není na oplodnění připravený, proto je otěhotnění v tomto věku zcela výjimečné až raritní.<sup>13</sup>

To, že i v tak útlém věku lze otěhotnět dokazují skutečné příběhy. Například ve Velké Británii otěhotněla desetiletá dívka s o pár let starším chlapcem a je považována za nejmladší britskou maminku všech dob. Dívka porodila po více než 30 týdnech těhotenství ve svých jedenácti letech zdravé dítě.<sup>14</sup> V Paraguayi v roce 2015 také otěhotněla desetiletá dívka po znásilnění dvačtyřicetiletým mužem. Tamní ministr zdravotnictví, a také pediatr, však přerušení těhotenství zamítl. „*Podle údajů Dětského fondu OSN UNICEF v Paraguayi každý den porodí dvě dívky ve věku mezi deseti a čtrnácti lety. Většina z nich otěhotní po opakovaném sexuální násilí.*“<sup>15</sup> Těhotenství v tomto věku je však vždy považováno za nepřirozené.

## 2.2 Období pohlavního dospívání

Druhé období, období pohlavního dozrávání, trvá od nástupu puberty do dosažení úplné pohlavní zralosti. To je ukončeno kolem 17 let života. Hormony estrogen a progesteron proces dospívání urychlují, a to včetně vývoje sekundárních pohlavních znaků, mezi které patří růst prsou a pubického ochlupení, rozšíření boků nebo zvyšování ukládání podkožního tuku. Dalším typickým znakem začátku puberty je první menarché (menstruace), ke kterému dochází v průměru kolem 13 let. Menstruace je nepravidelná a často bez ovulace, postupně se však menstruační a ovulační cykly stávají pravidelnými. V tomto věku je sice otěhotnění možné, může ale způsobit mnoho komplikací, jelikož organismus nemusí být dostatečně připraven. V období dospívání začínají dozrávat vajíčka a vytváří se první Graafův folikul.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 34. ISBN 978-80-244-5919-6.

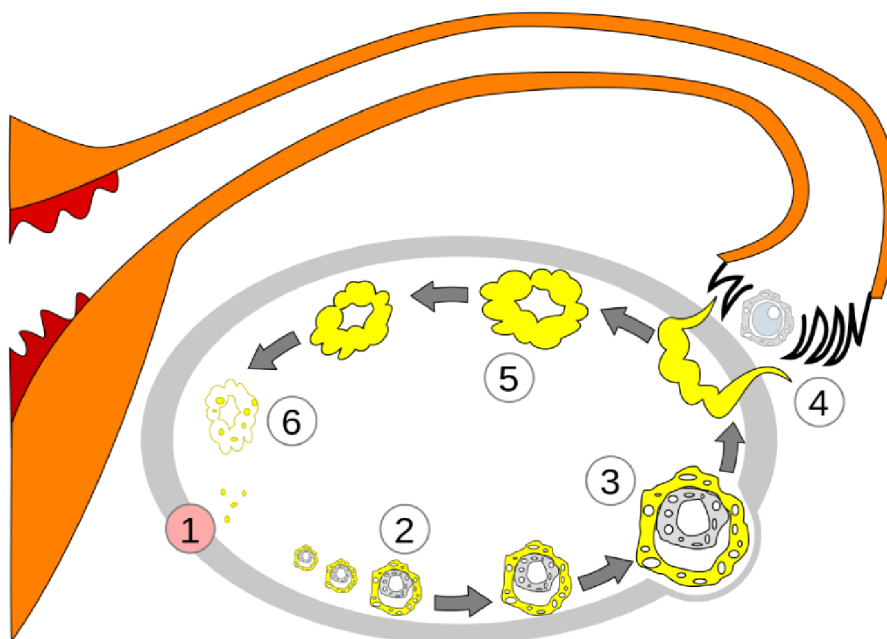
<sup>14</sup> *Girl aged just 11 gives birth and is believed to be Britain's youngest ever mum* | The Sun. News, sport, celebrities and gossip | The Sun [online]. Copyright ©News Group Newspapers Limited in England No. 679215 Registered office [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://www.thesun.co.uk/news/15404373/girl-11-gives-birth-britains-youngest-mum/>

<sup>15</sup> *Znásilněná desetiletá dívka je těhotná. Vláda potrat odmítla - Aktuálně.cz. Zprávy - Aktuálně.cz [online]. Copyright © [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/znasilnena-desetileta-divka-je-tehotna-vlada-potrat-odmitla/r~57dbfe4cf6ef11e4bc3a0025900fea04/>*

<sup>16</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 34. ISBN 978-80-244-5919-6.

Na začátku každého cyklu se zvětší zhruba 6-12 primárních folikulů **(1)** a kolem vajíčka se vytvoří dutina (antrální folikul) vyplněná folikulární tekutinou. Jeden z antrálních folikulů začíná šestý den cyklu výrazně rychleji růst **(2)** a stává se tak dominantním (Graafův folikul). **(3)** Ten kolem čtrnáctého dne praská a vajíčko se uvolní do dutiny břišní. Tento proces se nazývá ovulace. **(4)** Pokud vajíčko nebylo oplodněno, odchází z dělohy ven. Folikul, který praskl při ovulaci, se následně mění na žluté tělísko. **(5)** Pokud nedojde k oplodnění, žluté tělísko zaniká.<sup>17</sup> **(6)**

Jestliže však k oplodnění dojde, pokračuje žluté tělísko ve své činnosti až do té doby, kdy se vytvoří placenta. Ta přebírá jeho funkci a prostřednictvím svých hormonů potlačí menstruační cyklus po celé období těhotenství.<sup>18</sup> Celý proces vývoje Graafova folikulu znázorňuje následující schéma.



Obrázek 1: Vývoj Graafova folikulu

Zdroj: ([https://www.wikiskripta.eu/w/Graaf%C5%AFv\\_folikul](https://www.wikiskripta.eu/w/Graaf%C5%AFv_folikul))

<sup>17</sup> PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019, s. 153-154. ISBN 978-80-271-2208-0.

<sup>18</sup> Tamtéž

V některých případech však může dojít k poruchám, které jsou spojené s příchodem puberty. Hovoříme o tzv. předčasné pubertě a opožděné pubertě. Předčasná puberta nastupuje již před osmým rokem života u dívek a před devátým rokem u chlapců. Více však postihuje dívky.<sup>19</sup>

## 2.3 Období pohlavní zralosti

Pohlavní dospělost je nejdelším obdobím života ženy a vymezuje se zhruba od 17 až 18 let do 45 až 50 let. Je charakterizováno pravidelnými menstruačními i ovulačními cykly a pohlavní orgány jsou plně funkční. V tomto případě, pokud je žena zcela zdravá, má schopnost plnit své biologické poslání otěhotnět a porodit svého potomka. V průběhu období pohlavní zralosti proběhne asi 400-500 ovulací, ale pouze minimum z nich následně vyústí v těhotenství. Plodnost ženy však v tomto období není po celou dobu stejná, protože s přibývajícím věkem postupně klesá počet a především kvalita vajíček.<sup>20</sup>

Z čistě biologického hlediska je nejvhodnější doba pro těhotenství stanovena mezi 18. až 23. rokem. Ženské tělo je v těchto letech ideálně připraveno, a to z několika důvodů. Pohlavní žlázy jsou plně funkční a porodní cesty jsou velmi pružné. Celkově je tělesný stav v plné kondici. Dále je žena i z pohledu psychosociální zralosti ve velmi dobrém stavu. Důležitý je fakt, že rizika výskytu genetických vad u plodu jsou z hlediska věku minimální. Nicméně se od 24. roku mohou vyskytovat přidružené komplikace jako například hypertenze, myomy, diabetes mellitus a další, možnost výskytu genetických vad je však pořád velmi nízká.<sup>21</sup>

Plodnost se začíná mírně snižovat zhruba po 32. roce života a od 35. roku se už začíná snižovat poměrně rychle. Nejmenší šance na otěhotnění, méně než 5 % v jednom cyklu, je u žen starších 40 let. Snižování plodnosti u žen je také dáno tím, že se rodí s konečným počtem gamet. Aby mohlo oplodněné vajíčko správně růst a vyvíjet se, je potřeba dostatek energie, která stárnoucím vajíčkům chybí. V případě, že žena otěhotní po 35. roce, mohou se u ní v průběhu těhotenství častěji vyskytovat různé komplikace jako například vyšší riziko spontánního potratu

---

<sup>19</sup> SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRĚSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada), s. 25. ISBN 978-80-271-0214-3.

<sup>20</sup> Tamtéž

<sup>21</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 34-35. ISBN 978-80-244-5919-6.

nebo je oplodněné vajíčko náchylnější k poškození.<sup>22</sup> O zdravotních rizicích odkládaného těhotenství pro matku i pro plod budou pojednávat následující kapitoly 3 a 4.

## 2.4 Období vyhasínání pohlavních funkcí a pohlavního klidu

Toto období je zařazeno do věkového rozmezí od 45 do 50 let. Charakteristickým rysem toho období je postupné ukončování menstruačních i ovulačních cyklů. Tato fáze života se také nazývá přechod, který začíná zhruba rok před menopauzou a můžou jej doprovázet různé obtíže. Jak říká MUDr. Tereza Čeledová „Z lékařského hlediska se za menopauzu označuje poslední menstruační krvácení ženy. V širším významu se však pojem používá jako synonymum k výrazům klimakterium či přechod, což je správný výraz pro období hormonálních změn. Postupně dochází ke snížení funkce vaječnicků produkujících pohlavní hormony progesteron a estrogen.“ Mezi nejčastější příznaky menopauzy patří návaly horka a pocení, únava, problémy se spánkem, snížené libido, inkontinence a další.<sup>23</sup>

Může se však stát, že se menopauza objeví v životě ženy dříve, a to před 40. rokem. V tomto případě se hovoří o takzvané předčasné menopauze. Mezi příčiny předčasné menopauzy se řadí genetické vlivy, chemoterapie při rakovinových onemocněních, autoimunitní onemocnění (onemocnění štítné žlázy), chirurgické odstranění vaječnicků nebo dělohy, HIV/AIDS, ale i kouření nebo špatná životospráva.<sup>24</sup>

Co se týká otěhotnění, v tomto věku je považováno za vzácné, což ale neznamená, že je nemožné. Po menopauze žena sice ztrácí svou plodnost a také schopnost otěhotnět přirozenou cestou, může však využít služeb center asistované reprodukce. Proto této možnosti využívá stále více párů a význam asistované reprodukce tak výrazně roste. To vede k nepatrnému zvyšování plodnosti v České republice. Registrovaných center asistované reprodukce bylo v roce 2020 celkem 48. V tomto roce bylo provedeno celkem 39 981 cyklů, avšak v předešlém roce bylo provedeno 46 580 cyklů. Došlo tedy k poklesu uskutečněných cyklů asistované reprodukce, což bylo způsobeno pandemií Covid-19 a souvisejícími opatřeními.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 34-35. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>23</sup> Menopauza: příznaky a léčba | EUC. EUC | Největší poskytovatel ambulanti péče v ČR [online]. Copyright © [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/menopauza-priznaky-a-lecba/>

<sup>24</sup> Early or premature menopause. Office on Women's Health [online]. 29.12.2022 [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://www.womenshealth.gov/menopause/early-or-premature-menopause>

<sup>25</sup> ŘEŽÁBEK, Karel a Radka POHLOVÁ. *Asistovaná reprodukce v ČR 2020*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, s. 16-18. ISBN 978-80-7472-196-0.



Jak už bylo výše uvedeno, vyšší věk ženy pro těhotenství znamená i vyšší riziko výskytu vývojových vad a jiných přidružených komplikací. Po dosažení 35. roku je riziko výskytu vývojových vad u plodu 1 %, po 40. roce se riziko zvyšuje na 1,8 % a po 45. roce života ženy je riziko až 6 %. Dalším faktem je, že se daleko častěji starším ženám rodí děti s Downovým syndromem než ženám mladším. Co se týká partnera, i jeho věk má na vznik vývojových vad vliv, nicméně ne takový, jako věk matky. Pro muže tedy platí podobné pravidlo jako pro ženy, a to, že čím je jeho věk nižší, tím je plodnost jednodušší, a tím i nižší riziko vzniku vývojových vad. Tyto důvody vedou k tomu, že ženy těhotné po 35. roce jsou považovány za rizikově těhotné a následně i rizikové rodičky. Proto je jim v průběhu těhotenství věnována zvýšená péče a pozornost v poradně i během porodu.<sup>26</sup>

Existují však i takové rarity, kdy se matkou stane žena i několik desítek let po menopauze. Důkazem je Yerramatti Mangayamma z Indie, která v roce 2019 přivedla na svět ve svých 73 letech rovnou dvojčata. K oplodnění však došlo za pomoci IVF a jelikož Yerramatti už neprodukovala vajíčka, muselo se využít dárcovství. Žena musela podstoupit několik vyšetření a v lednu 2019 zjistila, že je těhotná. Po osmi měsících porodila císařským řezem dvojčata, která vážila necelých 2000g.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, [2015], s. 40. ISBN 978-80-7492-214-5.

<sup>27</sup> *I had twins at 73 - then my husband died' says devastated - world's oldest mum*. The Mirror [online]. 15.3.2021 [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://www.mirror.co.uk/news/world-news/i-twins-73-husband-died-23721639>

### 3 RIZIKA ODKLÁDANÉHO TĚHOTENSTVÍ PRO MATKU

To, že odkládané těhotenství s sebou nese i zdravotní rizika a komplikace již bylo řečeno v předešlých kapitolách. Jak uvádí vedoucí lékař Perinatologického centra Gynekologicko-porodnické kliniky 1. lékařské fakulty UK a VFN v Praze Antonín Pařízek. „*V současné době máme v České republice jeden ohromný problém z hlediska perinatologie a porodnictví vůbec. Spočívá v tom, že u nás rodí čím dále více starší ženy. Je to problém už proto, že s věkem ženy se objevují nejrůznější civilizační choroby jako je vysoký krevní tlak, diabetes apod., a tyto ženy se tak častěji stávají rizikovými. Jinak řečeno nám stoupá skupina žen v naší zemi, které jsou v rizikovém těhotenství, a naopak nám klesá počet žen v množině fyziologických těhotenství.*“<sup>28</sup>

S rostoucím věkem žen tedy roste možnost výskytu komplikací souvisejících s těhotenstvím i porodem. Riziko stoupá u žen po 35. roce života, to však neznamená, že každé těhotenství po tomto roce musí být rizikové nebo dokonce patologické. Tato rizika lze rozdělit podle toho, v jakém období těhotenství mohou nastat, a to na začátku těhotenství, v průběhu a na konci těhotenství, tedy při porodu. Nyní se blíže zaměřím na některé z možných komplikací.

#### 3.1 Na začátku těhotenství

Začátek těhotenství je pro budoucí vývoj a průběh tohoto období velmi důležitý. Mezi komplikace, které mohou na začátku těhotenství nastat, se řadí potrat, mimoděložní a vícečetné těhotenství. S každým přibývajícím rokem ženy se toto riziko postupně zvyšuje. Tyto komplikace se mohou vyskytovat i u těhotenství provedených za pomoci asistované reprodukce.<sup>29</sup>

**Potrat** neboli abort, znamená ukončení těhotenství, kdy dochází k zániku zárodku nebo plodu před porodem. V tomto případě nehovoříme o umělých ukončeních těhotenství, ale o spontánních potratech. Pokud dojde k vypuzení plodu mezi 22.–38. týdnem těhotenství, jedná se o předčasný porod anebo porod mrtvého dítěte.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> České porodníky trápí vysoký věk prvorodiček a stoupající počet žen v rizikovém těhotenství [online]. 28.3.2019 [cit. 04.02.2023]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickyydenik.cz/2019/03/ceske-porodniky-trapi-vysoky-vek-prvorodicek-stoupajici-pocet-zen-rizikovem-tehotenstvi/>

<sup>29</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017, s. 244, 363. ISBN 978-80-247-5753-7.

<sup>30</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 36. ISBN 978-80-244-5919-6.

Podle zdravotnické statistiky z roku 2020 došlo v České republice u žen ve věkovém rozmezí 35–39 let ke 2 745 samovolným potratům. U žen od 40 do 44 let došlo 1 576 a u žen ve věku 45–49 let ke 166 samovolným potratům. V této statistice je potrat definován následovně: „*Potratem se rozumí ukončení těhotenství ženy, při němž plod neprojevuje ani jednu ze známek života a jeho porodní hmotnost je nižší než 500 g a pokud ji nelze zjistit, jestliže je těhotenství kratší než 22 týdnů.*“<sup>31</sup>

Příčiny spontánního potratu je možné rozdělit na příčiny ze strany matky a ze strany plodu. Ze strany matky se může jednat o anomálie dělohy, interní onemocnění matky nebo infekce či úraz matky. Nejčastějšími příčinami na straně plodu jsou genetické a chromozomální poruchy. Typickým příkladem je Downův syndrom.<sup>32</sup> Vrozeným vývojovým vadám a dalším rizikům odkládaného těhotenství se bude věnovat kapitola 4.

**Mimoděložní těhotenství** je další velmi nepříjemná komplikace, která může nastat na začátku těhotenství. Jedná se o druh potratu, který je způsobený uhnízděním oplodněného vajíčka nejčastěji ve vejcovodu, tedy mimo dělohu ženy. Vajíčko se může uhnízdit i například ve vaječniku nebo dutině břišní. Zdravotnická statistika z roku 2020 uvádí, že ve věkovém rozmezí od 35 do 49 let došlo v České republice celkem k 386 mimoděložním těhotenství. Nejvíce se vyskytovalo u žen ve věku od 35 až 39 let, kdy bylo zaznamenáno 281 těchto těhotenství. Na druhou stranu nejméně jich bylo zaznamenáno u žen ve věku od 45 do 49 let, a to 11 mimoděložních těhotenství.<sup>33</sup>

Nejen odkládání těhotenství do pozdějšího věku způsobuje výskyt mimoděložního těhotenství, existují i další důvody. Jedním z nich může být i využití asistované reprodukce, které s odkládáním těhotenství úzce souvisí. Mezi další důvody se řadí zavádění nitroděložních tělísek jako jedna z možností antikoncepčních metod, vrozené vady vnitřních pohlavních orgánů (např. vývojové vady dělohy), endometrióza nebo hormonální poruchy. V neposlední řadě mohou mimoděložní těhotenství způsobit i operace v malé pánvi, na děloze nebo operace vaječníků a vejcovodů, které mohou následně ovlivnit například transportní funkci vejcovodů, a tím dojde k nidaci vajíčka mimo dělohu.<sup>34</sup>

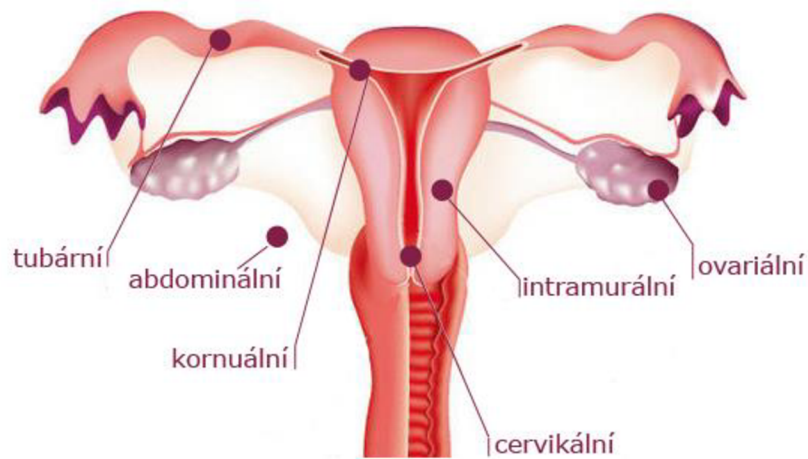
---

<sup>31</sup> *Potraty: Zdravotnická statistika*. 2020. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022, s. 147. ISSN 1210-8642.

<sup>32</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 36. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>33</sup> *Potraty: Zdravotnická statistika*. 2020. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022, s. 6, 147. ISSN 1210-8642.

<sup>34</sup> HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, s. 255. ISBN 978-80-247-4529-9.



Obrázek 2: Druhy mimoděložních těhotenství

Zdroj: (<https://www.mimodelozni-tehotenstvi.cz/mimodelozni-tehotenstvi/mimodelozni-tehotenstvi-formy> )

Tubární mimoděložní těhotenství znamená, že se oplodněné vajíčko uhnízdilo ve vejcovodu. Postupně dochází k rozšiřování vejcovodu a ztenčování jeho stěny. To může způsobit nitrobřišní krvácení. Tato forma se vyskytuje nejčastěji. Abdominální je velmi vzácné, vyskytuje se zhruba u 1 % všech mimoděložních těhotenství a vajíčko se uhnízdilo v dutině břišní. Kornuální gravidita probíhá v rohu děložním a jedná se také o jednu ze vzácných forem. Pokud dojde k uhníždění ve vaječniku, hovoříme o ovariální formě. Při cervikální formě se vajíčko uhnízdilo na děložním hrdle, při intramurální se vyskytuje u nožiček nitroděložního tělíska. Ani v jednom z výše uvedených míst mimoděložního těhotenství se nemůže plodové vejce správně vyvíjet, velmi však ohrožuje ženu na životě.<sup>35</sup>

**Vícečetné těhotenství** je poslední ze zmíněných rizik na začátku těhotenství. „Jde o stav, kdy se v děloze ženy vyvíjí více než jeden plod. Tento fakt nemusí platit absolutně. Může dojít k situaci, kdy se v děloze vyvíjí plod a další se implantuje mimoděložně, např. ve vejcovodu. Rozlišují se dvojčata (*gemini*), trojčata (*trimini*), čtyřčata (*quadrimini*).“<sup>36</sup> Dvojčata mohou vzniknout dvojím způsobem podle toho, jak k oplození došlo. Pokud zygota vznikla oplodněním jednoho vajíčka jednou spermií, hovoříme o monozygotních dvojčatech, tedy jednovaječných dvojčatech. Jestliže došlo k oplodnění dvou oocytů různými spermiemi,

<sup>35</sup> HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, s. 256-262. ISBN 978-80-247-4529-9.

<sup>36</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 347. ISBN 978-80-271-2098-7.

nazýváme tato dvojčata dizygotní neboli dvouvaječná. „*Orientačně se uvádí, že 30 % dvojčat je monozygotních a 70 % dizygotních.*“<sup>37</sup>

Vícečetná těhotenství mají i svá rizika a klasifikují se na rizika postihující matku a postihující plod. Jedním z nich je riziko potratu v I. Trimestru, které je až o 20 % vyšší než u těhotenství jednočetného. Závažné mohou být také obtíže týkající se nadměrného váhového přírůstku těhotné, bolesti hlavy, dušnost nebo poranění pánve. Těhotná žena s vícečetnou graviditou také bývá mnohem častěji v průběhu těhotenství hospitalizována. Porody vícečetných těhotenství často bývají komplikované císařským řezem nebo častějším krvácením s vysokými krevními ztrátami, včetně poporodního krvácení. Po porodu, zejména v šestinedělí, může častěji docházet k poporodním depresím.<sup>38</sup>

K rizikům pro plod patří syndrom mizejícího dvojčete, což znamená, že dochází k odumření jednoho dvojčete s tím, že prognóza pro druhé dvojče bývá většinou příznivá. Dalším rizikem může být výskyt vrozených vývojových vad (VVV), který je více pravděpodobnější než u klasického těhotenství. Existují i specifické VVV pro vícečetná těhotenství jako například srostlice neboli siamská dvojčata, která jsou k sobě spojená určitou částí těla. I předčasný porod nebo pozdní následky jako například nezralost plodu se mezi rizika řadí.<sup>39</sup>

### 3.2 V průběhu těhotenství

V důsledku vysokého věku těhotné ženy může v průběhu gravidity dojít ke zdravotním komplikacím jako je gestační diabetes mellitus, hypertenze, děložní myomy nebo preeklampsie.

**Preeklampsie** je onemocnění vyskytující se pouze v těhotenství a projevuje se hypertenzí, otoky, nebo sníženou funkcí jater a ledvin. Toto onemocnění může mít několik forem závažnosti, kdy nejzávažnější je eklampsie vyznačující se výše uvedenými příznaky a přidruženými křečovitými stavy. Preeklampsie je jedním z hlavních onemocnění, která postihují těhotné ženy ve vyšším věku a může velmi ohrožovat zdraví a život ženy. Jako další rizika vzniku tohoto onemocnění jsou uváděna chronická onemocnění ledvin, preeklampsie

---

<sup>37</sup> HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, s. 288. ISBN 978-80-247-4529-9.

<sup>38</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 349-350. ISBN 978-80-271-2098-7.

<sup>39</sup> Tamtéž

u členů rodiny, či v minulé graviditě, diabetes mellitus, obezita nebo podvýživa a další. Je také častým důvodem, kdy je třeba předčasně těhotenství ukončit.<sup>40</sup>

**Gestační diabetes mellitus** je závažná těhotenská komplikace charakterizovaná výskytem hyperglykemie v průběhu těhotenství u pacientek, kterým doposud diabetes nebyl diagnostikován. Je definován jako porucha metabolismu glukózy různého stupně, která je, jak už bylo zmíněno, poprvé odhalena v těhotenství. Těhotenská cukrovka může mít vliv na vznik dalších komplikací u matky, a to na rozvoj DM 2. typu, již zmíněnou preeklampsii, předčasný porod, porod provedený císařským řezem nebo předporodní deprese. Komplikace mohou postihnout i plod například poporodní hypoglykemií, tzn. nízká hladina cukru v krvi pod normální hodnotou, což je  $\leq 2,2$  mmol/l v prvních 24 hodinách života dítěte a po 24 hodinách  $\leq 2,5$  mmol/l. Jako další komplikace může nastat rozvoj diabetu 2. typu, kardiovaskulární onemocnění a v nejhorším případě se může dojít k narození mrtvého plodu.<sup>41</sup>

Ke komplikacím však může dojít i po porodu, kdy je u matek diabetiček mnohem častější výskyt syndromu náhlého úmrtí novorozence. Jako další komplikace jsou uváděny projevy narušeného psychomotorického vývoje v dětství, narušená glukózová tolerance nebo dokonce vyšší riziko vzniku dětské obezity. Riziko vzniku diabetu samozřejmě provází potomky matek s diagnostikovanou cukrovkou po celý život.<sup>42</sup>

V České republice se výskyt gestačního diabetu v posledních letech pohybuje okolo 2–3 %, to je zhruba 2 700 těhotenství za rok. Ve většině případů však toto metabolické onemocnění odeznívá po ukončení gravidity. Při dalším těhotenství ženy, které byl v těhotenství prvním diagnostikován GDM, se toto onemocnění může znovu projevit.<sup>43</sup>

**Hypertenze** je jednou z hlavních příčin morbidit (nemocnosti) a mortality (úmrtí) těhotných žen, plodů i novorozenců po celém světě. Její výskyt komplikuje zhruba 5–10 % všech těhotenství. V posledních letech však tato zdravotní komplikace postihuje stále více žen ve všech vyspělých zemích světa. Důvodem je zejména zvyšující se věk rodiček, ale i růst výskytu obezity a dalších přidružených onemocnění, jako je diabetes mellitus nebo

---

<sup>40</sup> AL-JAMEIL, N. et al. (2014). *A brief overview of preeclampsia*. *Journal of Clinical Medicine Research* [online], 6(1), 1–7 [cit. 06.02.2023]. DOI: 10.4021/jocmr1682w. ISSN 1918-3003. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881982/>

<sup>41</sup> GOLDMANNOVÁ, Dominika, Ondřej KRISTYŇÍK, Lubica CIBIČKOBÁ, Jan SCHOVÁNEK a David KARÁSEK. *Gestační diabetes mellitus – patofyziologie, možnosti prevence a léčba* [online]. 2019, 276-277 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2019/05/04.pdf>

<sup>42</sup> HRIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 37-38. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>43</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 234. ISBN 978-80-271-2098-7.

endokrinologická onemocnění. Riziko se zvyšuje především po 40. roce života a v letech dalších. U prvorodiček starších 40 let je riziko výskytu až pětinasobně vyšší, a u druhorodiček dokonce až devítinasobně vyšší. Ženy, u kterých se hypertenze vyskytla v prvním těhotenství, mají vyšší šanci, že se u nich projeví i při těhotenství dalším. Proto je vhodné, aby byly více sledovány odborníky nejen při další graviditě, ale i před ní a po ní.<sup>44</sup>

Jednotná definice pro hypertenzi v těhotenství neexistuje. Aktuálně je charakterizována na základě absolutních hodnot krevního tlaku, a to tlaku systolického  $\geq 140$  mmHg a tlaku diastolického  $\geq 90$  mmHg. Tuto charakteristiku uvádí Česká společnost pro hypertenzi i Evropská kardiologická společnost. Hodnota krevního tlaku silně ovlivňuje nejen růst a vývoj plodu, může způsobit i poškození nebo dokonce smrt plodu. Pokud se hodnota krevního tlaku pohybuje nad 160/110 mmHg a více, má hypertenze až dvacetkrát vyšší riziko předporodní mortality. Hodnota krevního tlaku samozřejmě závisí na poloze těhotné ženy. Tlak je nejnižší, když žena leží na levém boku. Naopak nejvyšší se projevuje vsedě ve vzpřímené poloze.<sup>45</sup>

Roztočil uvádí klasifikaci hypertenze podle American College of Obstetrics and Gynecology následovně:

- **Gestační arteriální (tepenná) hypertenze** – zvýšený krevní tlak ženy nad normu 140/90 mmHg, a to po 20. týdnu těhotenství. Tento typ po porodu spontánně mizí.
- **Chronická arteriální (tepenná) hypertenze** – krevní tlak je vyšší než 140/90 mmHg, který byl zjištěn před 20. týdnem gravidity nebo před otěhotněním. Tato hypertenze přetrvává i po porodu ženy.
- **Chronická arteriální (tepenná) hypertenze s nasedající preeklampsií** – vyskytuje se přibližně u 13 % těhotných žen s chronickou hypertenzí a projevuje se před 20. týdnem těhotenství. Společně s hypertenzí se projevují i otoky.
- **Preeklampsie** – vyznačuje se hypertenzí i odpadem bílkovin v moči přesahující 150 mg/24 hod.
- **Eklampsie** – vzniká jako důsledek neléčené preeklampsie a vyznačuje se křečovitými stavy.
- **HELLP syndrom** – nově se mezi typy hypertenze řadí.<sup>46</sup>

---

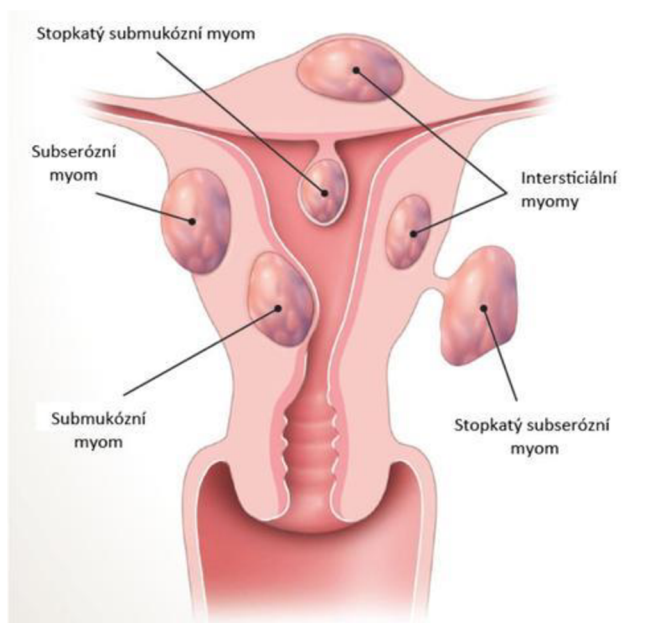
<sup>44</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 38-39. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>45</sup> HRČKOVÁ, Yvona a Hana ŠARAPATKOVÁ. *Hypertenze v těhotenství*. *Medicína pro praxi* [online]. 2013, 10(5), 191–193 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/05/05.pdf>

<sup>46</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 190-191. ISBN 978-80-271-2098-7.

**Děložní myomy** také mohou mít negativní vliv na průběh těhotenství, ale i porodu. Tyto myomy jsou benigní, tzn. nezhoubné nádory vyrůstající ze stěny dělohy. Jsou tvořené hladkou svalovinou. Většinou se jedná o tuhé svalové uzly, které dosahují velikosti od 1 cm až po několik decimetrů. K tomu však dochází zcela výjimečně. Myomy, které jsou menší než 1 cm, jsou prakticky klinicky nevýznamné a nejsou ani jednoznačně prokazatelné.<sup>47</sup>

Tyto nezhoubné nádory postihují zhruba 30–40 % žen v produktivním věku. Příčina vzniku myomů není dodnes úplně známá, i když výsledky výzkumů z poslední doby dokazují, že na vznik myomů mají vliv genetické faktory, hormonální faktory, ale i faktory růstové. Věk ženy je také jedním z důležitých a rozhodujících aspektů, jelikož jsou děložní myomy nejčastěji diagnostikovány ženám po 40. roce života. Větší riziko výskytu tohoto onemocnění může postihnout i ženy, kterým začala menstruace před jejich 10. rokem, a to tedy poukazuje na významnou roli pohlavních hormonů. Děložní myomy se také častěji objevují u žen, v jejichž rodině se už někdy toto onemocnění vyskytlo. Význam zde má evidentně i etnický původ ženy, protože se myomy častěji objevují u Afroameričanek. Dalším rizikovým faktorem je obezita, na druhou stranu například kouření na vznik myomů významný vliv nemá. Vyšší porodnost ženy je také výhodou, protože čím více porodů žena má, tím je menší pravděpodobnost vzniku tohoto onemocnění.<sup>48</sup>



Obrázek 3: Druhy děložních myomů  
Zdroj: (<http://myomlecba.cz/>)

<sup>47</sup> MÁRA, Michal. *Myomy*. MYOMY.cz [online]. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.myomy.cz/myomy>

<sup>48</sup> Komplexní léčba děložních myomů | Fakultní Thomayerova nemocnice. Fakultní Thomayerova nemocnice [online]. Copyright © ftn.cz, všechna práva vyhrazena. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.ftn.cz/komplexni-lecba-deloznich-myomu-719/>



Výše uvedený obrázek ilustruje různé druhy děložních myomů. Myomy submukózní doslova deformují dutinu dělohy a často vedou k potratům. Myomy subserózní, především ty stopkaté, mohou při porodu způsobovat jisté komplikace v případě, že se zaklíní do oblasti malé pánve. Posledním druhem jsou intersticiální děložní myomy, které jsou uloženy v děložní stěně a velmi často komplikují porod tím, že dochází ke slabé děložní činnosti.<sup>49</sup>

### 3.3 Na konci těhotenství

Tato rizika jsou spojena především s nastávajícím porodem, kdy může dojít k předčasnému porodu nebo porodu provedeného císařským řezem. Obě s sebou nesou komplikace pro matku i pro dítě a s rostoucím věkem těhotné ženy se výskyt předčasných porodů a těhotenství ukončených chirurgicky zvyšuje.

**Předčasný porod** je podle Hájka „*Narození plodu před dokončeným 37. týdnem gestace (do 259 dní od prvního dne poslední menstruace a do 245 dní od koncepce)*.“ Dále můžeme rozdělit narozené plody podle jejich váhy na velmi nezralé, což jsou plody, které váží méně než 1 500 g a extrémně nezralé, za které jsou označovány plody vážící méně než 1 000 g. V České republice však frekvence předčasných porodů stále více stoupá. Předčasné porody se až v 70 % podílejí na perinatální mortalitě. Díky kvalitní a intenzivní neonatologické (novorozenecké) péči se však daří novorozeneckou úmrtnost v České republice úspěšně snižovat.<sup>50</sup>

Tabulka 2: Podíly předčasně narozených dětí podle věku rodičky 2011–2020  
zdroj: (<https://www.czso.cz/csu/czso/podil-predcasne-narozeny-ch-deti-klesa>)

Věk	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-19	10,1 %	10,7 %	11,7 %	10,2 %	10,6 %	10,6 %	9,7 %	10,4 %	10,4 %	10,2 %
20-24	7,8 %	8,3 %	8,6 %	7,8 %	7,9 %	8,0 %	8,3 %	7,5 %	7,4 %	7,4 %
25-29	7,8 %	7,9 %	7,7 %	7,4 %	7,0 %	7,4 %	6,9 %	6,6 %	6,6 %	6,1 %
30-34	7,7 %	7,9 %	8,0 %	7,3 %	7,3 %	6,9 %	6,8 %	6,6 %	6,2 %	6,4 %
35-39	8,3 %	8,9 %	9,3 %	8,4 %	7,8 %	7,8 %	7,9 %	7,1 %	7,6 %	7,1 %
40+	11,7 %	10,9 %	10,5 %	10,8 %	9,5 %	10,0 %	8,0 %	8,5 %	8,6 %	8,5 %
Celkem	8,0 %	8,3 %	8,4 %	7,8 %	7,5 %	7,5 %	7,3 %	6,9 %	6,9 %	6,7 %

<sup>49</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 396. ISBN 978-80-271-2098-7.

<sup>50</sup> HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, s. 346. ISBN 978-80-247-4529-9.

Výše uvedená Tabulka 2 znázorňuje podíly předčasně narozených dětí v České republice v letech 2011 až 2020. Údaje jsou rozděleny i podle věku rodičky. Statistiky uvádějí, že se v České republice od roku 2011 ročně živě narodí v průměru 115 000 dětí.<sup>51</sup> Z tabulky je patrné, že se celkově předčasné porody snižují. Když se podíváme na konkrétní roky rodiček, vidíme, že u rodiček mladších 19 let, se od roku 2011 podíly předčasných porodů pohybují na stejných číslech. U starších rodiček, konkrétně ve věkovém rozmezí od 35 do 39 let se hodnoty postupně snižují. Taktéž u rodiček starších 40 let výskyt předčasných porodů klesá. Z 11,7 % v roce 2011 klesla čísla v roce 2020 na 8,5 %.

Předčasný porod může mít vliv na budoucí vývoj narozeného dítěte. Mezi dlouhodobé následky, které může způsobit, se řadí neurologické, mentální, oční či sluchové onemocnění. Dalším následkem může být po narození hypoglykémie, celkový stav podchlazení, hyperbilirubinemie (následkem je žluté zbarvení kůže) nebo porodní traumatismus. Ten bývá důsledkem mechanických sil v průběhu porodu a může způsobit poranění CNS, kostí, měkkých tkání (nervů či svalů) nebo smyslových orgánů. Matce může předčasný porod způsobit psychická traumata, operační porod nebo puerperální sepsi, tzv. horečku omladnic.<sup>52</sup>

**Císařský řez** je operace, při které je plod vyjmut z matčiny dělohy břišní cestou. Je využíván v případě, že by vaginální porod mohl být rizikový pro zdraví matky či novorozence nebo by matce, plodu nebo oběma hrozila smrt. Císařský řez je buďto akutní nebo plánovaný ze strany plodu, matky nebo obou. Indikací proč k císařskému řezu dochází, je spousta. Patří mezi ně například vícečetné těhotenství, příliš velký plod (4 500 g), závažné vývojové vady dělohy, císařský řez v předešlém těhotenství, porod mrtvého plodu atd.<sup>53</sup>

Je třeba podotknout, že císařský řez je považován za nepřirozené ukončení těhotenství. Spousta nastávajících maminek si myslí, že císařský řez je mnohem jednodušší a „pohodlnější“ než porod přirozený. Opak je ale pravdou. Císařský řez s sebou přináší více komplikací než porod vaginální.<sup>54</sup> Aby mohl být císařský řez proveden, je třeba, aby bylo splněno několik podmínek. Samozřejmě je také informovaný souhlas těhotné ženy a jejího partnera, kdy musejí být poučeni o možných rizicích a důvodech operace. Za indikaci proč provést porod

---

<sup>51</sup> Aktuální populační vývoj v kostce. Český statistický úřad [online]. [cit. 08.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>

<sup>52</sup> MARKOVÁ, Daniela a Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ. *Předčasně narozené dítě: následná péče – kdy začíná a kdy končí?*. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 16. ISBN 978-80-271-1745-1.

<sup>53</sup> ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017, s. 499-500. ISBN 978-80-247-5753-7.

<sup>54</sup> HRIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 40-41. ISBN 978-80-244-5919-6.

císařským řezem se v České republice nepovažuje přání těhotné a její rodiny. V některých státech jako je například Mexiko nebo Spojené státy americké je možné provést porod císařským řezem na přání rodičky.<sup>55</sup> Pro císařský řez se těhotné ženy rozhodují většinou ze strachu z bolestí, které jsou s přirozeným porodem spojené. Dalším důvodem jsou i obavy z možného vzniku sexuálních dysfunkcí nebo poškození pánevního dna. V neposlední řadě vzniká domněnka, že porod provedený císařským řezem je zcela bezpečnější pro plod i matku než porod vaginální.<sup>56</sup>

Jak už bylo řečeno, císařský řez s sebou nese hned několik zdravotních rizik. Plánovaný císařský řez je z pohledu krátkodobých rizik zcela srovnatelný s porodem přirozeným. Na druhou stranu je akutní císařský řez charakterizován výskytem větších krevních ztrát, infekčních či tromboembolických komplikací nebo viscerálními poraněními (týkající se vnitřních orgánů). Císařský řez může mít vliv na gynekologické potíže ženy z dlouhodobého pohledu. Mezi ně lze řadit intermenstruační spotting (špinění mimo menstruaci) nebo dysmenorea (bolestivá menstruace).<sup>57</sup> Nejen pro matku, ale i pro novorozence může císařský řez představovat značné riziko. Děti narozené císařským řezem mají větší předpoklad pro rozvoj celiakie, obezity nebo vzniku různých alergií. Malé zvýšení rizika je i pro výskyt diabetu prvního typu.<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup> HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, s. 492-500. ISBN 978-80-247-4529-9.

<sup>56</sup> MAGNE, F. et al. *The Elevated Rate of Cesarean Section and Its Contribution to Non-Communicable Chronic Diseases in Latin America: The Growing Involvement of the Microbiota*. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2017, s. 3. - [cit. 08.02.2023]. DOI: 10.3389/fped.2017.00192. ISSN 2296-2360. Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fped.2017.00192/full>

<sup>57</sup> JANOUŠKOVÁ, Kateřina, Ludmila VÍTKOVÁ, Irena VOŘÍŠKOVÁ, Štěpánka BUBENÍKOVÁ a Renata HRUBÁ. *Císařský řez a jeho rizika pro matku* [online]. 2019, 12 / 2 [cit. 08.02.2023]. DOI: 10.5507/pol.2020.001. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://www.profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2019/02/01.pdf>

<sup>58</sup> GREGORA, Martin. *Porod císařským řezem a jeho možná negativa pro novorozence* [online]. 2013, 14 (6), 404-406 [cit. 08.02.2023]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2013/06/19.pdf>

## 4 RIZIKA ODKLÁDANÉHO TĚHOTENSTVÍ PRO DÍTĚ

Vyšší věk žen je velmi často spojován s vyšší mírou fetální, novorozenecké i kojenecké mortality. Zdravotní rizika, která se v souvislosti s vyšším věkem matky mohou vyskytovat, často ovlivňují nejen rané dětství narozeného jedince, ale i jeho dospělost. Mezi tato rizika je možné zařadit riziko vrozených vývojových vad nebo riziko nízké porodní hmotnosti.<sup>59</sup>

### 4.1 Nízká porodní hmotnost

Nízká porodní hmotnost úzce souvisí s předčasným porodem těhotné ženy. Aby mohla být zahájena neonatologická péče o narozené dítě, je třeba, aby byla dosažena hranice viability (životaschopnosti). Ta je stanovena v různých zemích světa na jiné hranici. V České republice a dalších vyspělých zemích je tato hranice stanovena na ukončený 24. týden těhotenství (24+0).

Podle porodní hmotnosti dítěte se používá následující klasifikace:

- **Extrémně nízká porodní hmotnost** – váha narozeného dítěte je nižší než 1 000 g
- **Velmi nízká porodní hmotnost** – dítě váží méně než 1 500 g
- **Nízká porodní hmotnost** – váha po narození se pohybuje pod 2 500 g<sup>60</sup>

Tabulka 3: Živě narození podle porodní hmotnosti v letech 2011–2021

zdroj: (<https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220610.pdf/9af47acd-6de1-4400-aea2-c763ba8b7351?version=1.1>)

Rok Year	Celkem Total	Porodní hmotnost (v gramech) Birth weight (grams)											Průměrná porodní hmotnost (v gramech) Average birth weight (grams)			
		-999	1000– 1249	1250– 1499	1500– 1999	2000– 2499	2500– 2999	3000– 3499	3500– 3999	4000– 4499	4500– 4999	5000+	nezjištěna Not identified	celkem Total	chlapců Men	dívek Women
2011	108 673	450	258	514	1 714	5 324	19 256	41 917	30 482	7 533	790	58	377	3 275	3 339	3 208
2012	108 576	463	279	559	1 788	5 575	19 551	41 899	29 667	7 370	818	53	554	3 267	3 334	3 196
2013	106 751	440	260	501	1 845	5 515	19 310	41 174	28 835	7 073	758	58	982	3 262	3 328	3 193
2014	109 860	418	283	519	1 806	5 417	19 457	42 361	29 891	7 302	792	66	1 548	3 271	3 335	3 203
2015	110 764	453	266	545	1 820	5 382	19 533	42 755	30 000	7 523	807	57	1 623	3 272	3 337	3 203
2016	112 663	494	265	519	1 768	5 439	19 459	43 799	31 144	7 767	915	61	1 033	3 281	3 345	3 213
2017	114 405	505	280	513	1 701	5 495	19 881	44 102	31 834	8 016	824	72	1 182	3 283	3 349	3 214
2018	114 036	441	228	428	1 631	5 123	19 211	43 908	32 647	8 159	896	68	1 296	3 300	3 366	3 232
2019	112 231	383	239	430	1 587	4 893	18 769	42 972	32 273	8 253	864	56	1 512	3 305	3 368	3 239
2020	110 200	381	219	382	1 483	4 725	17 802	42 058	32 265	8 416	962	69	1 438	3 319	3 383	3 252
2021	111 793	375	227	382	1 502	4 555	17 844	42 674	33 042	8 565	920	55	1 652	3 323	3 386	3 256

<sup>59</sup> KOCOURKOVÁ, Jiřina et al., 2019. Vliv věku matky na porodní hmotnost novorozenců. Časopis Lékařů Českých [online]. 158(3-4), 118-125 [cit. 09.02.2023]. ISSN 87335. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=31416318&lang=cs&site=ehost-live>

<sup>60</sup> MARKOVÁ, Daniela a Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ. Předčasně narozené dítě: následná péče – kdy začíná a kdy končí?. Praha: Grada Publishing, 2020, s. 13. ISBN 978-80-271-1745-1.

Demografická příručka z roku 2021 podává informace o všech živě narozených dětí podle jejich porodní hmotnosti, a to od roku 1980 do roku 2021. Od roku 2011 se počty dětí s extrémně nízkou porodní hmotností pohybují v rozmezí od 375 do 505 dětí za rok. Dětí s velmi nízkou porodní hmotností se nejvíce narodilo v roce 2012, kdy se narodilo celkem 838 dětí s váhou menší než 1 500 g. Naopak nejméně se narodilo v roce 2020, kdy se narodilo 601 dětí. Počty živě narozených dětí v této váhové kategorii tedy postupně klesají. Dětí s nízkou porodní hmotností se rodí nejvíce, čísla však každým rokem klesají. Počty se pohybují od 7 363 do 6 057. Ve výsledku u všech váhových kategorií můžeme říct, že se počty postupně snižují.<sup>61</sup>

Po porodu je novorozenec s nízkou porodní váhou ohrožený hematologickými nebo metabolickými poruchami. Ty vedou, jak už bylo výše zmíněno, k hypoglykémii a také k hypotermii, která je způsobena chybějícím podkožním tukem. Mezi další vážné komplikace patří různé infekce, retinopatie nedonošených dětí (onemocnění nezralé sítnice), která může vést až ke slepotě. Dalším rizikem je syndrom dechové tísně novorozence, který bývá způsobený nezralostí plic. Může dojít také k poškození mozku následkem nitrolebního krvácení nebo dětské mozkové obrně. Všechny tyto komplikace ohrožují plod na jeho životě a jsou příčinou až 60 % novorozenecké mortality. Dlouhodobé následky nízké porodní hmotnosti zasahují především neuropsychologickou oblast a kognitivní funkce novorozence. U dětí s nízkou porodní hmotností dochází k mírnému snížení IQ, k problémům s kreativním myšlením, pozorností nebo jazykovými schopnostmi. Dětí s nízkou porodní hmotností mají v dospělosti vyšší predispozice rozvoje obezity, diabetu mellitu 2. typu, hypertenze nebo i kardiovaskulárních onemocnění.<sup>62</sup>

## 4.2 Vrozené vývojové vady

Vrozené vývojové vady jsou velmi závažná postižení jedince, mají celoživotní následky a ohrožují člověka na jeho životě. Riziko výskytu těchto vad narůstá ve spojitosti s vyšším věkem ženy, jelikož s přibývajícím věkem klesá kvalita ženských pohlavních buněk. Aby vrozené vývojové vady mohly být odhaleny, absolvují těhotné ženy speciální screeningová vyšetření. Na základě toho, se ženy mohou rozhodnout, zda své těhotenství ukončí. Mezitím,

---

<sup>61</sup> Demografická příručka - 2021. Český statistický úřad [online]. 2023 [cit. 09.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220610.pdf/9af47acd-6de1-4400-aea2-c763ba8b7351?version=1.1>

<sup>62</sup> KOCOURKOVÁ, Jiřina et al., 2019. Vliv věku matky na porodní hmotnost novorozenců. Časopis Lékařů Českých [online]. 158(3-4), 118-125 [cit. 09.02.2023]. ISSN 87335. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=31416318&lang=cs&site=ehost-live>

co zvyšující se věk matek je spojován s chromozomálními vadami, vyšší věk otce také mírně ovlivňuje vrozené vady. Konkrétně některé vrozené vady srdce, rozštěpové vady, ale i psychiatrické choroby nebo některé druhy nádorů.<sup>63</sup>

Mezi nejčastější chromozomální vady se řadí Downův syndrom, který je pro laickou veřejnost nejznámější. Příčinou tohoto syndromu je trisomie 21. chromozomu, tedy 21. chromozom se vyskytuje třikrát místo obvyklých dvou. Dále mezi komplexní vrozené vývojové vady chromozomálního typu můžeme zařadit Edwardsův syndrom (trisomie 18. chromozomu) nebo Patauův syndrom (trisomie 13. chromozomu). Tyto dva syndromy se však vyskytují velmi vzácně.<sup>64</sup> Downův syndrom je charakteristický typickým vzhledem a mentální retardací, která tvoří více než 5 % všech mentálních retardací. „*Statistiky uvádějí, že na 800 až 1 000 novorozenců připadá jeden případ Downova syndromu. Průměrná doba dožití se zde pohybuje mezi 40 a 60 lety. Downův syndrom nelze vyléčit. Jeho následky i mentální úroveň je však možné cílenou péčí pozitivně ovlivnit. Studie dokazují, že osoby s Downovým syndromem dosahují nejlepších výsledků především v láskyplném a stimulačním prostředí svých rodin.*“<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> ŠÍDLO, Luděk, Anna ŠTASTNÁ, Jiřina KOCOURKOVÁ a Tomáš FAIT. *Vliv věku matky na zdravotní stav novorozenců v Česku, Demografie*. [online]. 2019, 61(3), 155-174 [cit. 10.02.2023]. ISSN 1805-2991. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/91917738/13005319q3\\_155.pdf/9d6f5de7-9309-4c8d-9390-fb469599c416?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/91917738/13005319q3_155.pdf/9d6f5de7-9309-4c8d-9390-fb469599c416?version=1.1)

<sup>64</sup> KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada), s. 76. ISBN 978-80-247-5014-9.

<sup>65</sup> UVÍROVÁ, Magdaléna. Downův syndrom – příčiny, projevy a cílená péče. Euc.cz [online]. 2023 [cit. 10.02.2023]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/downuv-syndrom-priviny-projevy-a-cilena-pece/#priznaky-downova-syndromu>

## 5 DŮVODY ODKLÁDÁNÍ TĚHOTENSTVÍ

Z těhotenství v pozdějším věku se čím dál více stává velmi významný fenomén, který je spojován především s životním stylem dnešní společnosti. Pozdní rodičovství ale není nic nového, pouze se změnilы důvody, proč mít děti v pozdějším věku. Podíváme-li se o dvacet let zpět, zjistíme, že po 35. roce porodila dítě pouze jedna žena z padesáti. Před deseti lety takto rodila jedna žena z patnácti a dnes už je to každá pátá žena po 35. roce života. Dříve bylo běžné, že žena rodila děti, dokud byla plodná. Stávalo se, že v rámci velké rodiny byl věkový rozdíl mezi sourozenci i dvacet let. Po příchodu antikoncepce se však vše změnilo. V dnešní době si ženy mohou samy a dobrovolně zvolit kdy a kolik dětí budou chtít. I když je žena fyzicky i psychicky nejvíce zralá na to mít děti, místo toho cestuje, studuje nebo si buduje kariéru. To je jen minimum aspektů odkládání těhotenství do pozdějšího věku. Tyto aspekty můžeme rozdělit na biologické, sociální a psychologické.<sup>66</sup>

### 5.1 Biologické aspekty

Hlavním biologickým aspektem odkládání těhotenství je **neplodnost**. Zákon o specifických zdravotních službách popisuje neplodnost jako: „*Metody a postupy, při kterých dochází k odběru zárodečných buněk, k manipulaci s nimi, ke vzniku lidského embrya oplodněním vajíčka spermií mimo tělo ženy, k manipulaci s lidskými embryi, včetně jejich uchovávání, a to za účelem umělého oplodnění ženy.*“<sup>67</sup>

Světová zdravotnická organizace zase neplodnost definuje následovně: „*Neplodnost je onemocnění mužského nebo ženského reprodukčního systému definované neschopností dosáhnout těhotenství po 12 a více měsících pravidelného nechráněného pohlavního styku.*“<sup>68</sup> Jak už bylo v předešlých kapitolách zmíněno, se zvyšujícím se věkem ženy klesá její plodnost. V dnešní době je však možnost využít center asistované reprodukce, kterých je po České republice několik. Ta nabízejí zájemcům hned několik metod.

- **Intrauterinní inseminace (IUI)** – znamená asistované vpravení katetrem nejvhodnějších spermií do nitra dělohy ženy. Podmínky pro léčbu jsou, aby alespoň

---

<sup>66</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 80-81. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>67</sup> Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (2011). *Zákony pro lidi* [on-line] [cit-2020-09-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-373#hlava2>

<sup>68</sup> *Infertility*. World Health Organization [online]. [cit. 12.02.2023]. Dostupné z: [https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1)

jeden vejcovod ženy byl zcela průchodný, a aby měl muž dostatečné množství pohyblivých spermií.

- **Intracytoplazmatická injekce spermie do vajíčka (ICSI)** – za pomoci speciálního přístroje se injekčně tenkou kapilárou přenese vybraná spermie přímo do cytoplazmy zralého vajíčka ženy.
- **In vitro fertilizace a embryotransfer (IVF/ET)** – chirurgickou metodou je ženě odebráno vajíčko. Zralé vajíčko je oplodněno mimo tělo ženy tzv. ve zkumavce vybranou spermií a vzniklé embryo je poté přeneseno zpět do dělohy.
- **Kryoembryotransfer (KET)** – místo embryí, která byla získána v přirozeném cyklu (tzv. čerstvých embryí) se do dělohy zavádí rozmražená embrya. Úspěšnost tohoto transferu zmražených a následně rozmražených embryí bývá srovnatelná s přenosem embryí čerstvých.<sup>69</sup>

Dle výzkumu Kozákové uvedlo téměř 33 % respondentek, že odkládají těhotenství, protože mají problém s otěhotněním. Tento aspekt odkládání těhotenství zvolilo celkem 30 dotazovaných. Ze všech možností, které měly respondentky na výběr, se neschopnost otěhotnět umístila na druhém místě, po výběru vhodného partnera.<sup>70</sup>

## 5.2 Sociální aspekty

Je fakt, že ženy čelí velkému nátlaku ze společnosti. Mezi nejčastější sociální aspekty pozdního těhotenství se řadí vzdělání a kariéra, výběr vhodného partnera, finanční zabezpečení nebo zařízení vlastního bydlení.

**Vzdělání a kariéra** je podle Kozákové třetím nejčastějším důvodem pro odklad těhotenství. Ve výzkumu týkajícího se právě důvodů oddálení narození prvního dítěte u matek po 35. roce tuto možnost zvolilo 26,1 % dotazovaných žen. Celkem byl výzkum prováděn s 92 respondentkami ve věkovém rozmezí 35–40 let.<sup>71</sup> V roce 2018 byl ve Španělsku proveden průzkum, který se také týkal důvodů odkládání těhotenství. Průzkumu se zúčastnilo celkem 14 446 žen starších 35 let. Bylo zjištěno, že 3,08 % z nich nejdříve musí dokončit studium

---

<sup>69</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 57-62. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>70</sup> KOZÁKOVÁ, Radka, Šárka VÉVODOVÁ, Jiří VÉVODA a Lukáš MERZ. *Důvody oddálení narození prvního dítěte u matek po 35. roce*. Profese online [online]. 2015, 8(1), 17-23 [cit. 13.02.2023]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2015/01/03.pdf>

<sup>71</sup> Tamtéž



a poté mohou plánovat založení rodiny. Dalších 17,94 % žen uvedlo, že pracovní důvody a skloubení profesního a rodinného života jim brání v početí.<sup>72</sup>

Vysokoškolsky vzdělané ženy se často neplánují stát matkami, dokud nebudou mít řádně vybudovanou kariéru. Pro ženy s vysokoškolským vzděláním často není příjemná představa, že by se musely vzdát svého příjmu, zůstat s dítětem doma a stát se tak závislou na svém partnerovi. Na druhou stranu ženy s nižším stupněm vzdělání, které například těžko shání práci, tento stav přijímají. Výzkum Hřivnové prováděný na vysokoškolských studentech uvádí, že ze všech respondentů se 97 % žen a 88 % mužů chce v budoucnu stát rodiči. Mladí dospělí plánují, že chtějí během svého života přivést na svět dvě děti (54 % žen a 51 % mužů). Dále by tři děti uvítalo 29 % žen a 24 % mužů.<sup>73</sup> Další počty plánovaného počtu dětí znázorňuje následující tabulka.

Tabulka 4: Četnostní zastoupení odpovědí v chťení počtu dětí  
zdroj: (HŘIVNOVÁ, Michaela. In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 2020)

Parametr	ženy		muži	
	absolutní	relativní	absolutní	relativní
jedno dítě	39	5,9	12	6,7
dvě děti	360	54,2	92	51,1
tři děti	194	29,2	44	24,4
čtyři a více dětí	45	6,8	10	5,5
pět dětí	4	0,5	1	0,5
bez dětí	22	3,3	21	11,7
<b>součet</b>	<b>664</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>

Významnější je však rozdíl ve věku, který v průměru dotazovaní uváděli pro pořízení prvního (ženy 26,1 roků a muži 28,3 roků) a posledního potomka (ženy 33,9 roků a muži 37,7 roků). Z těchto údajů je vidět, že plánovaný věk pro porod prvního potomka překračuje odborníky doporučovaný limit.<sup>74</sup>

**Výběr vhodného partnera** je pro vznik rodiny také velmi důležitý a je třeba podotknout, že ženy dokáží hledat opravdu velmi dlouho. Ovšem pokud žena střídá partnery až do pozdějšího věku, může dojít k tomu, že je pro ni hledání a výběr toho správného partnera

<sup>72</sup> MOLINA-GARCÍA, L., M. HIDALGO-RUIZ, E.M. COCERA-RUIZ, E. CONDE-PUERTAS, M. DELGADO-RODRÍGUEZ a J.M. MARTÍNEZ-GALIANO. *The delay of motherhood: Reasons, determinants, time used to achieve pregnancy, and maternal anxiety level*. PLoS ONE [online]. 2019, 14(12) [cit. 13.02.2023]. ISSN 19326203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0227063

<sup>73</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 127. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>74</sup> Tamtéž

poněkud náročnější. Jak uvádí Júlia Mikolai, ženy starší 30 let jsou méně ochotné se přizpůsobit novým změnám. U žen, které si do svých 30–35 let nevytvořily žádný vážný a pevný partnerský vztah se očekává, že zůstanou s velkou pravděpodobností bezdětné v porovnání se ženami, které si v pokročilém věku byly schopny vztah vybudovat.<sup>75</sup>

V již zmíněném výzkumu Kozákové, jako nejčastější důvod pro odložení těhotenství do pozdějšího věku zvolilo výběr vhodného partnera celkem 42,4 % respondentek. Téměř polovina tedy chce otěhotnět, až si bude jistá, že její partner je opravdu ten pravý pro založení rodiny.<sup>76</sup>

Další překážkou při hledání partnera může být i strach z toho, že vybudovaný vztah dlouho nevydrží. V současné době totiž roste počet manželství, která se rozvádějí a následně vznikají manželství nová. Ženy si tedy najdou nového partnera a s ním chtějí mít dítě. Může se však stát, že nový partner již dítě (děti) z předešlého manželství má a už další příliš nechce. To se často stává u párů, ve kterém je muž o několik let starší než žena. Jakýmsi trendem je i soužití nesezdaných párů, které v podstatě nepotřebují oficiální potvrzení. Tyto páry spolu žijí, mají společné bydlení, chovají se jako manželé. Problém je v tom, že nejsou ničím vázáni, a tak kdykoliv může jeden z partnerů odejít. To pro rodičovství není vůbec přívětivé, protože dítě potřebuje pevnou rodinu – otce i matku.<sup>77</sup>

Podle vývoje obyvatelstva z roku 2021 bylo uzavřeno obyvateli České republiky celkem 46 778 manželství, což je o 1,4 tisíce více než v předchozím roce. Podle údajů Ministerstva spravedlnosti ČR se v roce 2021 rozvedlo 21 107 manželství. V porovnání s rokem 2020 je to o 3 % méně. Další sňatek by však znovu uzavřelo 43 % rozvedených mužů a 42 % rozvedených žen. Ze všech rozvodových řízení, které byly v roce 2021 ukončeny, bylo 54,3 % zahájené na základě společného návrhu obou manželů, dalších 29,4 % na návrh ženy a 16,3 % na návrh muže.<sup>78</sup>

---

<sup>75</sup> MIKOLAI, Júlia. *Partnership Histories and the Transition to Motherhood in Later Reproductive Ages in Europe*. Population [online]. 2017 72(1), 123-152 [cit. 14.02.2023]. DOI: 10.3917/pope.1701.0123. ISSN 32-4663. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=06fc4a4f-e1a8-419f-90d7-35d2bd4b10e4%40redis>

<sup>76</sup> KOZÁKOVÁ, Radka, Šárka VÉVODOVÁ, Jiří VÉVODA a Lukáš MERZ. *Důvody oddálení narození prvního dítěte u matek po 35. roce*. Profese online [online]. 2015, 8(1), 17-23 [cit. 14.02.2023]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2015/01/03.pdf>

<sup>77</sup> HRIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 87-88. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>78</sup> VÝVOJ OBYVATELSTVA ČESKÉ REPUBLIKY 2021. Český statistický úřad [online]. 2022 [cit. 16.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/165591233/13006922.pdf>

**Ekonomické aspekty** zahrnují zejména finanční zabezpečení nebo zařízení vlastního bydlení. V podstatě tyto důvody pro odkládání těhotenství navazují na dokončení vzdělání a budování kariéry. Protože pokud člověk dostuduje vysokou školu, s největší pravděpodobností si sežene práci, která bude dobře finančně ohodnocená. Vybudování pevné pracovní pozice však může trvat i několik let, a tím se rodičovství oddálí. Pro založení rodiny je však, především v dnešní enormně drahé době, ekonomické i sociální zabezpečení pro většinu párů podmínkou. Velkou překážkou pro založení rodiny je čím dál více rostoucí finanční nedostupnost bytů a také nepochybně rostoucí životní náklady, nejen pro zabezpečení dítěte. Dnes už lidé neplánují založení rodiny, když jsou na tom fyzicky a psychicky nejlépe, ale v okamžiku, kdy jsou plně zabezpečeni.<sup>79</sup>

Podle výzkumu Kozákové celkem 26 % respondentek uvedlo jako důvod pro odložení rodičovství právě problémy s bydlením (13 %) a finanční situaci (13 %). Jedná se o čtvrtý a pátý nejčastější aspekt.<sup>80</sup> To potvrzuje i Safdari-Dehcheshmeh ve své studii z roku 2022. Pokud mladí lidé nemají dostatek finančních zdrojů, odkládají rodičovství na dobu, kdy budou schopni výdaje pokrýt. Dále příliš velké finanční obnosy pro nákup nebo pronájem bydlení ztěžují mladým lidem bydlet společně, a tak dochází k odsunu rodičovství na pozdější dobu.<sup>81</sup>

### 5.3 Psychologické aspekty

Těhotenství a vznik nové rodiny je životní událost, která oběma budoucím rodičům změní život od základu. Tím spíše, když se jedná o prvního potomka. Není divu, že se s příchodem těhotenství mnoho párů rozhodne svůj vztah ukončit. Můžou k tomu vést konflikty, které nastaly v počátku těhotenství, které s sebou nese spoustu změn, ale i konflikty, které vzniknou až později. I když je často ono dítě považováno za toho, kdo udržuje rodinu před rozpadem, je třeba se věnovat především vztahu partnerů. Oboustranná náklonnost a pochopení je pro udržení spokojeného a pevného vztahu v tomto období velmi důležitá. Strach z tak veliké změny tedy může být jedním z psychologických aspektů odkládání těhotenství.<sup>82</sup>

---

<sup>79</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 87. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>80</sup> KOZÁKOVÁ, Radka, Šárka VÉVODOVÁ, Jiří VÉVODA a Lukáš MERZ. *Důvody oddálení narození prvního dítěte u matek po 35. roce*. Profese online [online]. 2015, 8(1), 17-23 [cit. 16.02.2023]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2015/01/03.pdf>

<sup>81</sup> SAFDARI-DEHCHESHMEH, Faranak, Mahnaz NOROOZI, Fariba TALEGHANI a Soraya MEMAR. *Factors influencing the delay in childbearing: A narrative review*. Iranian Journal of Nursing [online]. 2023, 28(1), 10-19 [cit. 16.02.2023]. ISSN 17359066. Dostupné z: doi:10.4103/ijnmr.ijnmr\_65\_22

<sup>82</sup> JURA, Miroslav. *Těhotenství jako zkouška vztahu*. Psychologie.cz [online]. 2016 [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <https://psychologie.cz/tehotenstvi-jako-zkouska-vztahu/>

Emocionální nepřipravenost je další důvod, proč ženy odkládají těhotenství do pozdějšího věku. I po 35. roce se však ženy mohou cítit poněkud nevyspěle. Až po dosažení určitých životních cílů některé ženy získávají stabilitu. Pociťují větší autonomii, sebedůvěru a mají pocit, že je vše v jejich rukách. Pro těhotenství je emoční zralost faktorem a důkazem, že je žena schopna zvládnout všechny změny, které ji v průběhu těhotenství čekají, včetně změn hormonálních, které jsou pro psychiku často náročné. S tím souvisí i strach z toho mít dítě. Žena, která se rozhodne pro otěhotnění, se v podstatě vzdává své osobní svobody a volnosti. Rodičem se tak stane až do konce života a některé ženy může tato „práce na plný úvazek“ dokonce až děsit.<sup>83</sup>

Bímová jako další důvod uvádí i vliv výchovy v rodině, ve které žena vyrůstala. Jestliže žena měla mladšího sourozence, o kterého se musela starat, těžko se pak v dospělosti adaptuje do prostředí s jejími vrstevníky. Dá se říct, že byla postavena nejdříve do role dospělého, a až poté začala dospívat. To tedy může být příčinou, proč ženy své těhotenství odkládají. V tu dobu jim výchova a péče o mladšího sourozence vůbec nemusela připadat jako zátěž, právě naopak. Získaly tak zkušenosti do budoucna. Ovšem to je mohlo ovlivnit pro budoucí navazování vztahů.<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 90. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>84</sup> BÍMOVÁ, I. *Psychologická studie motivů pozdního rodičovství*. *Epsychologie* [online]. 1(1), (2007) [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <http://epsycholog.eu/pdf/bimova.pdf>

## 6 VÝHODY A NEVÝHODY POZDŇÍHO TĚHOTENSTVÍ

Pozdní rodičovství s sebou nese výhody a nevýhody. V následující kapitole budou nastíněny pozitiva a negativa související s těhotenstvím v pozdějším věku. Ty mohou souviset s psychickou a fyziologickou vyspělostí, finančním a materiálním zabezpečením nebo dalšími sociálními aspekty.

### 6.1 Výhody pozdního těhotenství

Mezi jednu z významných výhod lze zařadit stabilní pracovní pozici. Spousta žen, která se rozhodne mít dítě v pozdějším věku, s největší pravděpodobností má vybudovanou pracovní pozici, a tak přerušení kvůli těhotenství nepovažuje za problém. V České republice mají zaměstnanci tu výhodu, že jim je zaměstnavatel po ukončení mateřské dovolené povinen nabídnout stejnou pracovní pozici, to však v případě, že mají se zaměstnavatelem uzavřenou smlouvu na dobu neurčitou. Mnoho žen také považuje za jednu z obrovských výhod našetřené finanční prostředky za roky, které se plně věnovaly svému zaměstnání. V porovnání s mladšími matkami ty starší mnohem více vnímají a oceňují materiální zabezpečení své rodiny a nového potomka.<sup>85</sup>

Hřivnová jako další výhody pozdního rodičovství uvádí například více nasbíraných životních zkušeností. Při narození svého prvního potomka však ani mladší, ani starší rodiče nemají žádné zkušenosti v tom, jak se o narozené dítě starat. Co je ale pro starší jedince výhodou, jsou zkušenosti, které získali v průběhu života. Nemůžeme opomenout i stabilnější vztahy. Starší rodiče jsou spolu často více let, mají silný a spokojený vztah a navzájem se dobře znají. To vede k lepšímu zvládnutí různých situací, které mohou nastat v důsledku výchovy a péče o dítě. Tyto rodiny se také více vyhýbají rozvodům. V neposlední řadě za výhodu můžeme považovat čas, který rodiče se svými dětmi mohou trávit. S tím souvisí již zmíněné finanční zabezpečení, protože tak rodiče mohou se svými dětmi cestovat nebo je kulturně obohacovat. Dále také rodiče, kteří na své děti čekali až do pozdějšího věku, pociťují větší vděčnost, že se stali rodiči. Mají také sklony být ve své rodičovské roli mnohem pozitivnější, a proto jejich děti mají méně sociálních, emocionálních nebo výchovných problémů.<sup>86</sup>

---

<sup>85</sup> KONEČNÁ, Hana. *Rodičem kdykoliv a jakkoliv?: průvodce asistovanou reprodukcí a náhradní rodinnou péčí*. Praha: Mladá fronta, 2017. Medical services. ISBN 978-80-204-4652-7.

<sup>86</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 90-91. ISBN 978-80-244-5919-6.

## 6.2 Nevýhody pozdního těhotenství

Mezi nevýhody pozdního rodičovství lze bezpochyby zařadit zdravotní rizika. Starší rodiče jsou totiž vystaveni většímu riziku výskytu zdravotních problémů. U žen starších 35 let se mohou v důsledku vyššího věku vyskytnout komplikace v průběhu těhotenství, při porodu, nebo dokonce neplodnost. S přibývajícím věkem také roste pocit únavy a vyčerpání. Péče o dítě v pozdním věku je pro rodiče mnohem více náročnější než pro rodiče mladší, a to především, kdy se z kojence stává batole s enormní zásobou energie. Starší rodiče však tolik energie už nemají.<sup>87</sup>

Další nevýhodou je tzv. generační propast, což je mezigenerační rozdíl mezi názory odlišných generací. Tyto rozdíly se týkají například politických názorů, hodnot nebo celkového životního stylu. Starší rodiče tedy nemusí chápat nebo tolerovat chování a návyky svých o několik desítek let mladších dětí, což může vést i k rodinným hádkám. Starší rodiče také mohou být více úzkostnější a starostlivější ke svým dětem. Co se týká mezigeneračních vztahů, může se stát, že se rodiče budou muset starat nejen o své děti, ale i o své rodiče. To může následně vést k fyzickému i psychickému vyčerpání.<sup>88</sup>

---

<sup>87</sup> HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, s. 90-91. ISBN 978-80-244-5919-6.

<sup>88</sup> Tamtéž

## 7 ZAŘAZENÍ TÉMATU DO VZDĚLÁVACÍHO PROCESU

Důvodů, proč problematiku odkládaného a pozdního těhotenství a rodičovství zařadit do učebních plánů, je několik. Jedním z nich jsou statistiky demografického vývoje. V mnoha světových zemích, včetně těch vyspělých, dochází ke zvýšení průměrného věku matek při jejich prvním porodu. Je podstatné, aby žáci měli povědomí o této realitě a porozuměli tak důvodům a dopadům odkládání těhotenství do pozdního věku. Tyto informace by jim měly umožnit lépe chápat demografické změny a jejich vliv na společnost. Podle Eurostatu stále více žen v Evropské unii rodí své první děti v pozdějším věku, konkrétně v roce 2021 nejvíce rodily ve věku 30–34 let. Míra plodnosti ve věku vyšším než 35 let se také rovněž zvyšuje. Průměrný věk žen při porodu svého prvního dítěte byl v roce 2021 v rámci Evropské unie 29,7 let. Nejnížší průměrný věk byl zaznamenán v Bulharsku, a to 26,5 let a Rumunsku 27,1 let. Oproti tomu nejvyšší hodnoty, konkrétně 31,6 let lze pozorovat v Itálii a Španělsku.<sup>89</sup>

Odkládání těhotenství do pozdního věku, jak už bylo zmíněno v předešlých kapitolách, může mít biologické a zdravotní důsledky. Žáci by měli být včas informováni o možných rizicích spojených s pozdním těhotenstvím, jako je například vyšší pravděpodobnost vzniku genetických vad, komplikací během těhotenství nebo porodu. Tato informace žákům umožní lépe porozumět důležitosti plánování rodiny a rozhodování v souladu s biologickými faktory. Jelikož hovoříme o žácích gymnázií, kteří s největší pravděpodobností budou ve svém studiu pokračovat na vysoké škole, jejich věk pro plánování rodiny a těhotenství se rázem o několik let zvyšuje. Po dokončení studia přichází dalších několik let pro budování vlastního zázemí a kariéry. Rázem se jedinec ocitá na hranici třicátého roku, ve kterém už podmínky pro těhotenství nejsou tak optimální jako kolem 20. roku, kdy jsou z biologického hlediska podmínky nejpříznivější.

### 7.1 Výchova ke zdraví v RVP G

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia vymezuje vzdělávací obsah pro vzdělávací obor výchova ke zdraví. Je tedy povinností každého školního vzdělávacího programu garantovat, že žáci budou mít dostatek příležitostí si tento vzdělávací obsah v průběhu jejich studia osvojit. Bohužel však blíže neurčuje, ve kterých ročnících a jakým způsobem má být vzdělávací obsah těchto oblastí realizován. Proto si gymnázia sami volí, jak bude výuka tohoto

---

<sup>89</sup> *Fertility statistics*. Eurostat [online]. 2023 [cit. 02.06.2023]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility\\_statistics#Total\\_fertility\\_rate\\_and\\_age\\_of\\_women\\_at\\_birth\\_of\\_first\\_child](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics#Total_fertility_rate_and_age_of_women_at_birth_of_first_child)

obsahu probíhat.<sup>90</sup> Ve většině případů jsou některá témata integrována do jiných vyučovacích předmětů jako např. biologie, základy společenských věd nebo psychologie. S některými tématy se však žáci v průběhu studia vůbec neseťkají, a s riziky odkládaného těhotenství do pozdějšího věku už vůbec ne. Na místě tedy je, aby i na gymnáziích existoval samostatný předmět výchova ke zdraví nebo zdravotní výchova, tak jak tomu je na základních školách.

Aby byla výuka co nejvíce efektivní a nebyla monotónní, je třeba do ní zařadit aktivizační metody. Ty umožňují žákům aktivně se podílet na svém vlastním vzdělávání nebo sdílet své myšlenky, názory a zkušenosti. Aktivní účast žáků ve vyučovacím procesu přispívá ke zvyšování zájmu o danou problematiku, k hlubšímu porozumění a zapamatování si učiva. Aktivizační metody, jako jsou například skupinové diskuse, rozhovory, simulace situací, hraní rolí nebo didaktické hry aktivně zapojují žáky do učebního procesu. Aktivizační metody dále podporují rozvoj různých dovedností žáků. Při diskuzích a skupinových pracích se nejen učí efektivně komunikovat a naslouchat, ale i respektovat názory ostatních. Při simulacích a rolích se učí empatii, rozhodování a řešení problémů. Možné je také prezentovat žákům příklady, příběhy nebo situace, které se v jejich reálných životech mohou vyskytnout. Tím se zvolené učivo pro žáky stává konkrétní a mohou se lépe vcítit do vybraných situací.<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> BALADA, Jan. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia: RVP G*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. [cit. 02.06.2023]. ISBN 978-80-87000-11-3.

<sup>91</sup> MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. s. 105-130. ISBN 80-7315-039-5.



## 8 NÁVRH METODICKÉHO MATERIÁLU

Hlavním cílem diplomové práce je návrh a tvorba metodického materiálu pro výuku problematiky odkládaného a pozdního těhotenství/rodičovství. Tento metodický materiál má být inspirací pro učitele nejen na gymnáziích, ale i ostatních středních školách. Metodický materiál je zpracován do pěti následujících vyučovacích hodin a předpokládáme, že vyučovací hodina trvá 45 minut.

1. Těhotenství, mateřství, rodičovství
2. Období života ženy z hlediska plodnosti
3. Rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod
4. Důvody odkládání těhotenství
5. Výhody a nevýhody odkládání těhotenství

Metodický materiál obsahuje ke každému tématu teoretickou přípravu pro učitele a také návrh jednotlivé vyučovací hodiny. Návrh vyučovací hodiny je tvořen tabulkou, která obsahuje stručné informace o konkrétní hodině tj. fázi vyučovací hodiny, konkrétní činnosti v dané fázi, metody a formy výuky a časovou náročnost. Každá vyučovací hodina je rozčleněna do čtyř fází: motivace, expozice, fixace a aplikace. Tyto fáze jsou v každé přípravě popsány.

Dále je ke každému tématu vytvořen pracovní list pro žáky i s řešením pro učitele nebo edukační karta. Součástí jsou i aktivity, které je možné během výuky využít. Metodický materiál obsahuje také internetové odkazy, které mohou učitelům sloužit pro doplňující informace k daným tématům.

Je důležité si uvědomit, že každá třída a skupina žáků je jiná, proto je možné přizpůsobit metodický materiál dle potřeb žáků nebo celé třídy.

V metodickém materiálu jsou použity následující ikony:



Teoretická příprava pro učitele



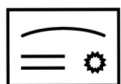
Návrh vyučovací hodiny



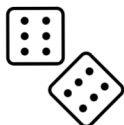
Pracovní list



Klíč k pracovnímu listu



Edukační karta



Aktivita



Internetový zdroj



Tip

# 1. vyučovací hodina – Těhotenství, mateřství, rodičovství

**Klíčová slova:** těhotenství, mateřství, rodičovství, zygota, embryo, fetus, trimestr

## **Cíle:**

Žák popíše biologický proces početí a průběh těhotenství.

Žák je schopen respektovat individuální rozhodnutí týkající se těhotenství a rodičovství.



## **TEORETICKÁ PŘÍPRAVA**

Tato úvodní kapitola o těhotenství, mateřství a rodičovství je v metodickém materiálu zařazena, protože definuje základní pojmy, které jsou pro celý materiál stěžejní. Jedná se o témata, která spíše zopakují a připomenou znalosti žákům, které získali na základní škole. Proto je toto téma zvoleno jako úvodní.

### **Těhotenství**

Těhotenství je proces, při kterém dochází k vývoji nového jedince v děloze ženy. Říká se mu také gravidita. Období, ve kterém celý vývoj probíhá, se nazývá prenatalní. Z počátečního zárodku (embrya) se v určitém okamžiku stává plod (fetus). Těhotenství začíná v okamžiku oplození ženské pohlavní buňky tj. vajíčka pohlavní buňkou mužskou (spermií). Z jediné buňky již oplodněného vajíčka (zygoty) se tedy postupem času vyvine zralý novorozenec. K oplodnění vajíčka spermií dochází nejčastěji ve vejcovodu, konkrétně v jeho střední části. Embryo dále putuje směrem do dělohy vejcovodem po dobu tří dnů. Tam se následně uchytil v děložní sliznici. Zhruba za šestnáct dní od oplodnění vajíčka se v děloze začíná vytvářet placenta, která je pro správný vývoj potomka nesmírně důležitá. Nejen, že odděluje krevní oběh matky a plodu, zajišťuje také všechny metabolické aktivity vyvíjejícího se plodu. Dále brání proniknutí některých nevhodných a toxických látek do krevního oběhu plodu. Na druhou stranu do oběhu plodu mohou vstupovat ochranné protilátky z krevního oběhu matky. Období těhotenství končí přirozeným nebo operativním porodem. Může však končit potratem, a to samovolným či umělým (interrupcí).

V průměru trvá těhotenství 10 lunárních měsíců, což se dá převést na 9 kalendářních měsíců. V přepočtu na týdny se bavíme o 40 týdnech, a to je cca 280 dní od prvního dne poslední menstruace. Je možné si snadno vypočítat přibližný termín porodu, i přesto, že žena nezná přesné datum početí. Od prvního dne poslední menstruace se odečtou 3 měsíce, připočítá se 7 dní a případně jeden rok. Těhotenství se dělí na tři časové úseky, které se nazývají trimestry. První trimestr končí ve 13. týdnu těhotenství a plod měří zhruba 10 cm a jeho hmotnost je 20 g. Od 9. týdne však nehovoříme o embryu, ale o plodu. Druhý trimestr končí ve 26. týdnu těhotenství a žena začíná pociťovat první pohyby plodu okolo 20. týdne. Třetí trimestr tedy začíná 27. týdnem a trvá do termínu porodu. Od 32. týdne má plod podobu jako po narození, jen je o něco menší. Od 36. týdne zaujímá konečnou polohu a už se v děloze neotáčí.

Příznaky těhotenství, které se podle průkaznosti dále dělí na:

- 4) **Nejisté** – střídání nálad, únavnost, ranní nevolnosti či zvracení, zvýšené slinění a změny chuti k jídlu, sklon k závratím a mdlobám, zvětšení prsů, časté nucení k močení atp.
- 5) **Pravděpodobné** – vymizení menstruace, změny na děložním čípku atp.
- 6) **Jisté** – průkaznost na těhotenském testu nebo ultrazvuku, a to především vaginálně. Prostřednictvím těhotenského testu se zjišťuje obsažení hormonu hCG (choriový gonadotropin) v moči, který je pozitivní už ve 4. týdnu.

## **Mateřství**

Mateřství je nedílnou součástí života ženy. Považuje jej za nejkrásnější, ale i za nejnáročnější období jejího života. Žena je doslova obdařena schopností dát život a porodit nového a jedinečného člověka. K tomuto je, na rozdíl od mužů, od přírody „vybavena“ jistými vlohami i instinktem. Proto se žena na výchově jedince ve většině případů podílí o něco více než muž. Není to tím, že by se muž o své potomky nechtěl více starat a vychovávat je, ale žena k tomuto má od přírody zkrátka blíže. Jedná se tedy o období postnatální péče o potomka, a to od porodu po další vývojové etapy lidského života. Cílem mateřství je saturace, neboli uspokojování biologických, psychologických a sociálních potřeb jedince, v tomto případě potomka. Dochází však i k uspokojování základních i vyšších potřeb matky.

## **Rodičovství**

Rodičovství zahrnuje veškerou péči o potomka a nepochybně saturaci jeho bio-psycho-sociálních potřeb. Tyto potřeby nejsou uspokojovány pouze matkou, nýbrž i otcem. Tato

výchova a péče může probíhat společně, ale i separátně, a to s každým z rodičů zvlášť. Prostřednictvím rodičovství jsou souběžně saturovány potřeby jak matky, tak i otce. Úlohy spojené s výchovou a péčí o dítě vedou k utváření samostatné a nezávislé budoucí dospělé osoby.

V posledních několika letech se však stává trendem, že je rodičovství odsouváno. Pojem **pozdní rodičovství** označuje rodiče, kteří se rozhodnou mít dítě až v pozdějším věku. Můžou k tomu mít různé důvody. Za starší matku se označuje žena, která porodila dítě po 35. roku života. Kolem 35. roku se však člověk dostává do období tzv. krize středního věku. Jedním z jejích typických projevů je postupné sílení mateřských nebo otcovských pudů a s tím spojená často intenzivní touha po dalším, ne-li prvním dítěti. Starší matky jsou sice zralé a lépe připravené na rodičovství/mateřství, vyšší věk rodičky s sebou však nese několik možných zdravotních rizik.



Pro doplnění informací k průběhu těhotenství je možné využít následující video.

<https://www.youtube.com/watch?v=krGm-nHRu3U> (8:49)

### **Použité zdroje:**

DOČKALOVÁ, Jarmila. *Co je to těhotenství?*. Ordinance.cz [online]. [cit. 31.01.2023]. Dostupné z: [https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-](https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1_k)

[tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s\\_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1\\_k](https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1_k)

GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Těhotenství a mateřství: nová česká kniha*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5579-3.

HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5919-6.

PAŘÍZEK, Antonín. *Knih o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-214-5.

PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2208-0.

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.



## NÁVRH 1. VYUČOVACÍ HODINY

Časová dotace 45 minut

Fáze hodiny	Činnosti	Forma výuky	Metoda výuky	Časová dotace
<b>Motivace</b>	Aktivita – „Co už o těhotenství, mateřství a rodičovství vím.“	Skupinová práce	Aktivizační	5 minut
<b>Expozice</b>	Interpretace poznatků + průběžný výklad (příp. video)	Hromadná	Výklad, diskuse	25 minut
<b>Fixace</b>	Pracovní list – Těhotenství, mateřství, rodičovství	Samostatná práce (příp. práce ve dvojicích)	Aktivizační	10 minut
<b>Aplikace</b>	Dotazy, shrnutí (příp. zadání úkolu)	Hromadná	Rozhovor	5 minut

### Motivace

V úvodu vyučovací hodiny vyučující přivítá žáky a představí téma aktuální hodiny, které je těhotenství, mateřství, rodičovství. Začne tím, že žáky vyzve k úvodní *aktivitě*. Žáci se rozdělí do skupin po 3–4, a společně budou na papír sepisovat, co vše už o těhotenství ví. Na sepsání budou mít 5 minut.

### Expozice

Po úvodní aktivitě vyučující žáky vyzve, aby postupně sdělovali, co vše si zapsali. Začne od početí, dále bude následovat průběh těhotenství, známky těhotenství, ukončení těhotenství,

délka těhotenství. Žáci mohou zmínit i fyzické a psychické změny v průběhu těhotenství, správnou životosprávu, avšak velmi stručně. Následně budou zmíněny pojmy mateřství a rodičovství. Tato diskuse se bude prolínat s výkladem vyučujícího viz výše uvedená teoretická příprava. Samozřejmostí vyučujícího je upřesnit fakta, která jsou správná, a odstranění možných nesprávných informací, které žáci zmíní. V případě, že bude zbývat dostatek času, je možné použít *video* z teoretické přípravy pro doplnění informací k průběhu těhotenství.

### **Fixace**

K fixaci již známých, ale i nově získaných informací slouží *Pracovní list – těhotenství, mateřství, rodičovství*. Vyučující jej žákům rozdá a zadá čas na vyplnění 10 minut. Žáci mohou pracovat buď samostatně, nebo ve dvojicích. Každý však píše do svého pracovního listu. Po uplynutí času si správné odpovědi zkontrolují společně s vyučujícím. Tento pracovní list také bude žákům sloužit jako zápis z aktuální hodiny, proto je vhodné je upozornit, aby si list založili do sešitu/složky. Mohou se z něj učit i pro případné zkoušení.

### **Aplikace**

V závěru vyučovací hodiny vyučující zkontroluje, zda žáci mají ještě nějaké otázky nebo nedořešené poznámky. Následně shrne hlavní body, které v průběhu hodiny zazněly. V případě, že se nestihnou vyplnit všechna cvičení z pracovního listu, bude jejich dopracování zadáno žákům do příští hodiny. Poté se vyučující se žáky rozloučí a poděkuje za jejich pozornost a aktivitu.

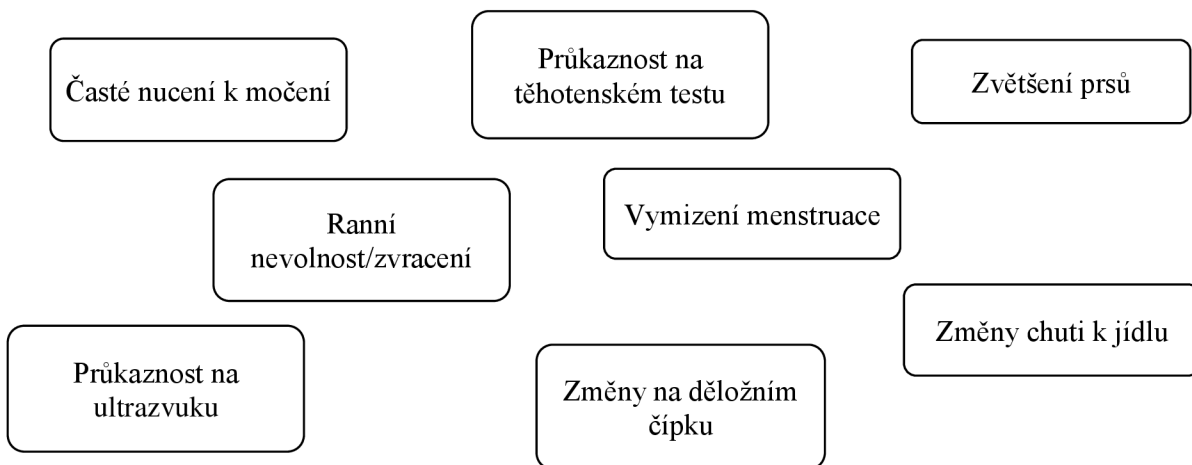


## PRACOVNÍ LIST – Těhotenství, mateřství, rodičovství

### 1. Doplně na vynechaná místa vhodná slova.

Těhotenství neboli \_\_\_\_\_ je proces, při kterém dochází k vývoji potomka v \_\_\_\_\_ ženy. Období, ve kterém vývoj probíhá, se nazývá \_\_\_\_\_. Z počátečního zárodku (\_\_\_\_\_) se v určitém okamžiku stává \_\_\_\_\_ (fetus). Období těhotenství končí \_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_ porodem, ale i potratem samovolným či umělým (interrupcí). Z jediné buňky již oplodněného vajíčka (\_\_\_\_\_) se tedy postupem času vyvine zralý novorozenec. Ve \_\_\_\_\_ nejčastěji dochází k oplodnění vajíčka. Zhruba za šestnáct dní od oplodnění vajíčka se v děloze začíná vytvářet\_\_\_\_\_.

### 2. Níže uvedené známky těhotenství barevně rozděl na **NEJISTÉ**, **JISTÉ** a **PRAVDĚPODOBNÉ**.



### 3. Vypiš, jaké funkce plní placenta.

---

---

---

---

---



**4. Vypočítej přibližný termín porodu na základě prvního krvácení poslední menstruace.**

16. 07. 2023 →

04. 02. 2023 →

27. 10. 2023 →

**5. Urči, zda se jedná o mateřství nebo rodičovství.**

Je to veškerá péče o potomka i saturace bio-psycho-sociálních potřeb. Výchova i péče může probíhat společně, ale i separátně = \_\_\_\_\_

Je to období postnatální péče o dítě (od porodu do dalších vývojových etap). Cílem je uspokojování biologických, psychologických a sociálních potřeb potomka = \_\_\_\_\_

Tento pojem označuje životní situaci, při které muž a žena odkládají početí dítěte do pozdějšího věku, a to z různých důvodů = \_\_\_\_\_

**6. Správné tvrzení označ ✓ a nesprávné tvrzení označ ✗ a následně ho oprav.**

Těhotenství se dělí na 3 trimestry. \_\_\_\_\_

V průměru těhotenství trvá 10 lunárních měsíců, to se dá převést na 10 kalendářních měsíců. \_\_\_\_\_

V 9. týdnu těhotenství stále hovoříme o embryu. \_\_\_\_\_

V průběhu druhého trimestru začíná žena pociťovat první pohyby. \_\_\_\_\_

Třetí trimestr začíná ve 27. týdnu těhotenství. \_\_\_\_\_

Pár dní před porodem plod zaujímá konečnou polohu. \_\_\_\_\_

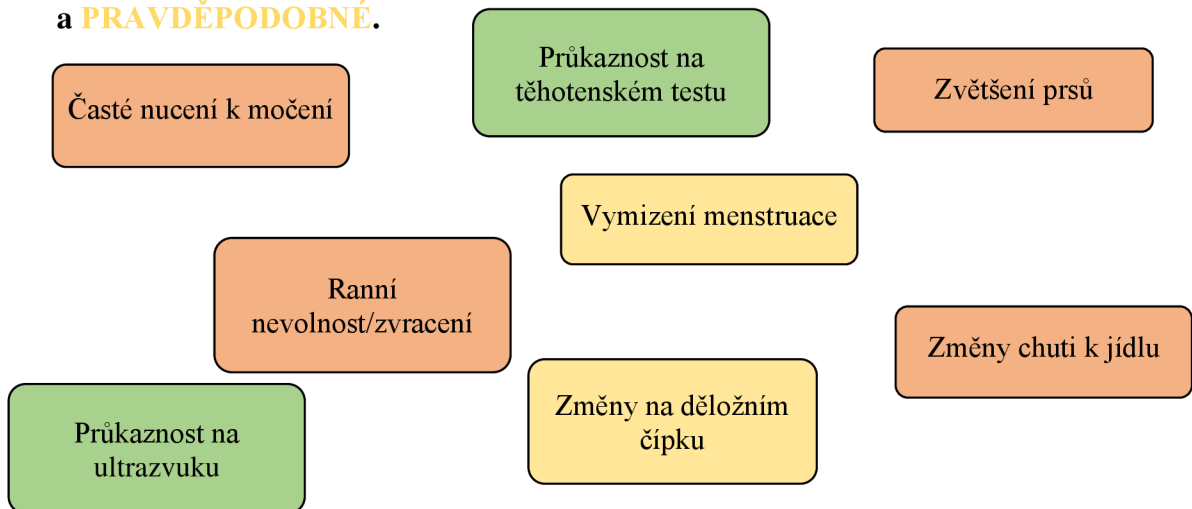


## PRACOVNÍ LIST – Těhotenství, mateřství, rodičovství

### 1. Doplně na vynechaná místa vhodná slova.

Těhotenství neboli **gravidita** je proces, při kterém dochází k vývoji potomka v **děloze** ženy. Období, ve kterém vývoj probíhá, se nazývá **prenatální**. Z počátečního zárodku (**embrya**) se v určitém okamžiku stává **plod** (fetus). Období těhotenství končí **přirozeným** nebo **operačním** porodem, ale i potratem samovolným či umělým (interrupcí). Z jediné buňky již oplodněného vajíčka (**zygoty**) se tedy postupem času vyvine zralý novorozenec. Ve **vejcovodu** nejčastěji dochází k oplodnění vajíčka. Zhruba za šestnáct dní od oplodnění vajíčka se v děloze začíná vytvářet **placenta**.

### 2. Níže uvedené známky těhotenství barevně rozděl na **NEJISTÉ**, **JISTÉ** a **PRAVDĚPODOBNÉ**.



### 3. Vypiš, jaké funkce plní placenta.

Odděluje krevní oběh matky a plodu, zajišťuje všechny metabolické aktivity plodu, brání proniknutí některých nevhodných a toxických látek do krevního oběhu plodu, do oběhu plodu mohou vstupovat ochranné protilátky z krevního oběhu matky.

**4. Vypočítej přibližný termín porodu na základě prvního krvácení poslední menstruace.**

16. 07. 2023 → 23. 04. 2024

04. 02. 2023 → 11. 11. 2023

27. 10. 2023 → 03. 08. 2024

**5. Urči, zda se jedná o mateřství nebo rodičovství.**

Je to veškerá péče o potomka i saturace bio-psycho-sociálních potřeb. Výchova i péče může probíhat společně, ale i separátně = **RODIČOVSTVÍ**

Je to období postnatální péče o dítě (od porodu do dalších vývojových etap). Cílem je uspokojování biologických, psychologických a sociálních potřeb potomka = **MATEŘSTVÍ**

Tento pojem označuje životní situaci, při které muž a žena odkládají početí dítěte do pozdějšího věku, a to z různých důvodů = **POZDNÍ RODIČOVSTVÍ**

**6. Správné tvrzení označ ✓ a nesprávné tvrzení označ ✗ a následně ho oprav.**

Těhotenství se dělí na 3 trimestry. \_\_\_\_\_

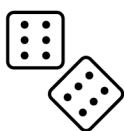
V průměru těhotenství trvá 10 lunárních měsíců, to se dá převést na 10 kalendářních měsíců. **Dá se to převést na 9 kalendářních měsíců.**

V 9. týdnu těhotenství stále hovoříme o embryu. **Hovoříme o plodu.**

V průběhu druhého trimestru začíná žena pociťovat první pohyby. \_\_\_\_\_

Třetí trimestr začíná ve 27. týdnu těhotenství. \_\_\_\_\_

Pár dní před porodem plod zaujímá konečnou polohu. **Zaujímá ji od 36. týdne.**



## AKTIVITA

### "CO UŽ O TĚHOTENSTVÍ, MATEŘSTVÍ A RODIČOVSTVÍ VÍM"

Tato aktivita má žáky aktivizovat a motivovat k zapojení se do diskuse a k sdílení svých znalostí a představ o těhotenství, mateřství a rodičovství. Při diskuzi může vyučující přidávat další informace formou výkladu, opravovat nesprávné poznámky a posilovat klíčové body, které chce ve vyučovací hodině zdůraznit.

**Pomůcky:** papír A4, psací potřeby

#### Postup:

1. Vyučující rozdělí žáky do skupin po 3–4.
2. Rozdá žákům papíry, na které budou psát své poznatky.
3. Vysvětlí žákům, že mají na papír zapisovat všechny poznatky o těhotenství, mateřství a rodičovství, které už znají. Může se jednat o fakta o fyzických i psychických změnách v těle ženy, procesu početí, zdravém těhotenství, průběhu těhotenství, co obnáší mateřství a rodičovství atd. Dále podotkne, že v rámci skupiny spolu mají žáci spolupracovat.
4. Stanoví časový limit 5 minut.
5. Po uplynutí času vyučující vyzve žáky k diskusi. Žáci by měli sdílet své poznatky a diskutovat o tom, co napsali. Žáci by také měli přidávat další informace na základě toho, co slyší od ostatních skupin.



K rozdělení žáků je možné využít několika způsobů např. tak, jak sedí žáci za sebou; losovat čísla z pytlíku; podle výšky; kartičky s barvami apod. Vše však závisí na časovém rozložení hodiny.

## 2. vyučovací hodina – Období života ženy z hlediska plodnosti

**Klíčová slova:** fertilita, menarché, ovulační cyklus, menopauza

### **Cíle:**

Žák popíše fyzické a hormonální změny, které se vyskytují v období života ženy z hlediska plodnosti.

Žák vysvětlí základní biologické procesy související s menstruačním cyklem a ovulací.

Žák vyhledá a interpretuje relevantní informace o plodnosti a reprodukčním zdraví žen.

Žák je schopen respektovat individuální rozdíly a rozhodnutí žen týkající se jejich plodnosti a vyjádřit empatii vůči ženám, které se mohou potýkat s problémy spojenými s plodností.



## **TEORETICKÁ PŘÍPRAVA**

Plodnost a reprodukční zdraví jsou klíčovými aspekty života ženy a mají významný vliv na její fyzické, emocionální i sociální blaho. Všichni žáci, bez ohledu na pohlaví, by měli získat hlubší povědomí o těchto tématech, protože se dotýkají jejich osobního vývoje a budoucích životních rozhodnutí.

### **Plodnost**

Plodnost neboli fertilita, je schopnost ženy uvolnit kvalitní vajíčko z vaječníku (ovulace) a u mužů dobrá tvorba vysokého počtu kvalitních spermií (spermatogeneze). Znamená připravenost sliznice dělohy k uhníždění oplozeného vajíčka (nidaci) a nepochybně schopnost ženského těla přijmout a dále živit zárodek a následně plod, který obsahuje cizí DNA než tělo ženy.

Období plodnosti ženy rozdělujeme do čtyř jednotlivých období:

**Období neplodné** - Za období pohlavní nedospělosti je považována část života od narození do 9 až 11 let. Toto období také můžeme nazývat obdobím hormonálního klidu. Neplodné je proto, že pohlavní buňky (oocyty) doposud nezačaly v těle dívky dozrávat a růst pohlavních

žláz je zatím velmi pomalý. Plně vyvinuty nejsou ani vnitřní pohlavní orgány. Organismus tedy není na oplodnění připravený, proto je otěhotnění v tomto věku zcela výjimečné až raritní.

**Období pohlavního dospívání** - Trvá od nástupu puberty do dosažení úplné pohlavní zralosti. To je ukončeno kolem 17 let života. Hormony estrogen a progesteron proces dospívání urychlují, a to včetně vývoje sekundárních pohlavních znaků (růst prsou a pubického ochlupení, rozšíření boků nebo zvyšování ukládání podkožního tuku). Dalším typickým znakem začátku puberty je první menarché (menstruace). K tomu dochází v průměru kolem 13 let. Menstruace je nepravidelná a často bez ovulace, postupně se však menstruační a ovulační cykly stávají pravidelnými. V tomto věku je sice otěhotnění možné, může ale způsobit mnoho komplikací, jelikož organismus nemusí být dostatečně připraven. V období dospívání začínají dozrávat vajíčka a vytváří se první Graafův folikul.

**Graafův folikul** - Na začátku každého cyklu se zvětší zhruba 6-12 primárních folikulů a kolem vajíčka se vytvoří dutina (antrální folikul) vyplněná folikulární tekutinou. Jeden z antrálních folikulů začíná šestý den cyklu výrazně rychleji růst a stává se tak dominantním (Graafův folikul). Ten kolem čtrnáctého dne praská a vajíčko se uvolní do dutiny břišní. Tento proces se nazývá ovulace. Pokud vajíčko nebylo oplodněno, odchází z dělohy ven. Folikul, který praskl při ovulaci, se následně mění na žluté tělísko. Pokud nedojde k oplodnění, žluté tělísko zaniká. Pokud k oplodnění dojde, pokračuje žluté tělísko ve své činnosti až do té doby, než se vytvoří placenta. Ta přebírá jeho funkci a prostřednictvím svých hormonů potlačí menstruační cyklus po celé období těhotenství.

**Období pohlavní zralosti** - Pohlavní dospělost je nejdelší období života ženy a vymezuje se zhruba od 17 až 18 let do 45 až 50 let. Je charakterizováno pravidelnými menstruačními a ovulačními cykly, pohlavní orgány jsou plně funkční. V průběhu období pohlavní zralosti proběhne asi 400-500 ovulací. Plodnost ženy však v tomto období není po celou dobu stejná, protože s přibývajícím věkem postupně klesá počet a především kvalita vajíček. Z čistě biologického hlediska je nejvhodnější doba pro těhotenství stanovena mezi 18. až 23. rokem. Pohlavní žlázy jsou plně funkční a porodní cesty jsou velmi pružné. Dále je žena i z pohledu psychosociální zralosti ve velmi dobrém stavu. Rizika výskytu genetických vad u plodu jsou z hlediska věku minimální. Od 24. roku se však mohou vyskytovat přidružené komplikace jako například hypertenze, myomy, diabetes mellitus a další. Možnost výskytu genetických vad je však pořád velmi nízká.

Plodnost se začíná mírně snižovat zhruba po 32. roce života a od 35. roku se už začíná snižovat poměrně rychle. Nejmenší šance na otěhotnění, méně než 5 % v jednom cyklu, je u žen starších 40 let. Snižování plodnosti u žen je také dáno tím, že se rodí s konečným počtem gamet. V případě, že žena otěhotní po 35. roce, mohou se u ní v průběhu těhotenství častěji vyskytovat různé komplikace.

**Období vyhasínání pohlavních funkcí a pohlavního klidu** - Toto období je zařazeno do věkového rozmezí od 45 do 50 let. Charakteristickým rysem toho období je postupné ukončování menstruačních i ovulačních cyklů. Tato fáze života se také nazývá přechod, který začíná zhruba rok před menopauzou a můžou jej doprovázet různé obtíže. Mezi nejčastější příznaky menopauzy patří návaly horka a pocení, únava, problémy se spánkem, snížené libido, inkontinence a další.

Může se však stát, že se menopauza objeví v životě ženy dříve, a to před 40. rokem. V tomto případě se hovoří o takzvané předčasné menopauze. Mezi příčiny předčasné menopauzy se řadí genetické vlivy, chemoterapie při rakovinových onemocněních, autoimunitní onemocnění (onemocnění štítné žlázy), chirurgické odstranění vaječnicků nebo dělohy, HIV/AIDS, ale i kouření nebo špatná životospráva.

Co se týká otěhotnění, v tomto věku je považováno za vzácné, což ale neznamená, že je nemožné. Po menopauze žena sice ztrácí svou plodnost a také schopnost otěhotnět přirozenou cestou, může však využít služeb center asistované reprodukce. Proto této možnosti využívá stále více párů a význam asistované reprodukce tak výrazně roste. To vede k nepatrnému zvyšování plodnosti v České republice.

Vyšší věk ženy pro těhotenství znamená i vyšší riziko výskytu vývojových vad a jiných přidružených komplikací. Po dosažení 35. roku je riziko výskytu vývojových vad u plodu 1 %, po 40. roce se riziko zvyšuje na 1,8 % a po 45. roce života ženy je riziko až 6 %. Dalším faktem je, že se daleko častěji starším ženám rodí děti s Downovým syndromem než ženám mladším. Ženy těhotné po 35. roce jsou považovány za rizikově těhotné a následně i rizikové rodičky. Proto je jim v průběhu těhotenství věnována zvýšená péče a pozornost v poradně i během porodu

Co se týká partnera, i jeho věk má na vznik vývojových vad vliv, nicméně ne takový, jako věk matky. Pro muže tedy platí podobné pravidlo jako pro ženy, a to, že čím je jeho věk nižší, tím je plodnost jednodušší, a tím i nižší riziko vzniku vývojových vad.



<https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220604.pdf/42a7ece4-a139-4d14-9b7f-5f7936281853?version=1.1>

<https://www.czso.cz/csu/czso/cris/pohyb-obyvatelstva-rok-2022>

<https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220608.pdf/229ca843-03b2-4879-aaa9-05d7130c4bf1?version=1.1>

### **Použité zdroje:**

*Early or premature menopause.* Office on Women's Health [online]. 29.12.2022 [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://www.womenshealth.gov/menopause/early-or-premature-menopause>

HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5919-6.

*Menopauza: příznaky a léčba* | EUC. EUC | Největší poskytovatel ambulantní péče v ČR [online]. Copyright © [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/menopauza-priznaky-a-lecba/>

PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti.* 5. vydání. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-214-5.

PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory.* Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2208-0.

ŘEŽÁBEK, Karel a Radka POHLOVÁ. *Asistovaná reprodukce v ČR 2020.* Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. ISBN 978-80-7472-196-0.

SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví.* 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.





## NÁVRH 2. VYUČOVACÍ HODINY

Časová dotace 45 minut

Fáze hodiny	Činnosti	Forma výuky	Metoda výuky	Časová dotace
<b>Motivace</b>	Ukázky grafů a statistik	Hromadná	Rozhovor	5 minut
<b>Expozice</b>	Aktivita – "Cesta plodnosti – období života ženy" + průběžný výklad	Skupinová práce, hromadná	Aktivizační, výklad, diskuse	25 minut
<b>Fixace</b>	Pracovní list – Období plodnosti ženy	Samostatná práce (příp. práce ve dvojicích)	Aktivizační	10 minut
<b>Aplikace</b>	Dotazy, shrnutí	Hromadná	Rozhovor	5 minut

### Motivace

V úvodu vyučovací hodiny vyučující přivítá žáky a představí téma aktuální hodiny. Začne tím, že žákům bude demonstrovat grafy a statistiky týkající se porodnosti a plodnosti v České republice. K tomu slouží *internetové odkazy*, viz teoretická příprava. Tyto statistiky mají žáky motivovat k aktivnímu přístupu v průběhu vyučovací hodiny.

### Expozice

Následně vyučující žáky vyzve k *aktivitě*. Žáci se rozdělí do čtyř skupin a jejich úkolem bude k vybranému období plodnosti ženy zjistit informace o charakteristických znacích období. Dále budou vymýšlet, jak v daném období udržovat reprodukční zdraví ženy. Na tuto aktivitu budou mít 15 minut. Po uplynutí času vyzve vyučující žáky k prezentaci jejich práce. Skupiny budou prezentovat tak, jak jdou jednotlivá období za sebou. Po každé prezentaci vyučující doplní

informace vlastním výkladem viz teoretická příprava. Stručně zmíní i problematiku plodnosti muže. Žáci si mohou informace dopisovat. Průběžně bude žáky vyučující vyzývat k diskusi. Vyučující za tuto aktivitu může žákům udělit známku.

### **Fixace**

V další části vyučovací hodiny rozdá vyučující žákům krátký *Pracovní list – období plodnosti ženy*. Na jeho vyplnění budou mít zhruba 10 minut. Žáci mohou pracovat buď ve dvojicích nebo samostatně. Následně správné odpovědi společně s vyučujícím zkontrolují. Tento pracovní list má žákům sloužit jako zápis z aktuální hodiny. Proto je vhodné žáky upozornit, aby si list založili do sešitu/složky. Mohou se z něj učit i pro případné zkoušení.

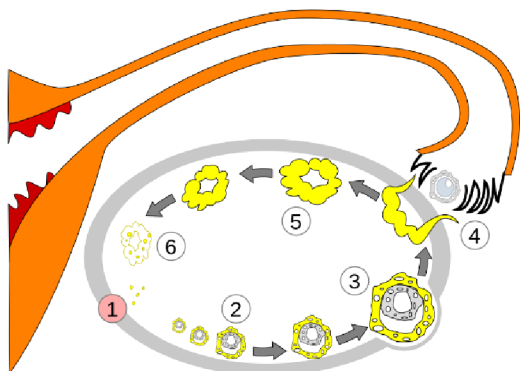
### **Aplikace**

V závěru vyučovací hodiny vyučující zkontroluje, zda žáci mají ještě nějaké otázky nebo připomínky. Následně shrne nejdůležitější body týkající se plodnosti ženy v jednotlivých obdobích života, které v průběhu hodiny zazněly. Zdůrazní důležitost péče o zdraví a informovanosti ve vztahu k plodnosti. Poté se vyučující se žáky rozloučí a poděkuje za jejich pozornost a aktivitu.



## PRACOVNÍ LIST – OBDOBÍ PLODNOSTI ŽENY

1. Seřad' následující fáze ovulačního cyklu tak, jak na sebe navazují.



Graafův folikul praská a neoplozené vajíčko odchází z dělohy ven. \_\_\_\_

Jeden z folikulů začne výrazně růst a vzniká Graafův folikul. \_\_\_\_

Pokud nedojde k oplodnění, dochází k zániku žlutého tělíska. \_\_\_\_

6-12 primárních folikulů se na začátku cyklu zvětší. \_\_\_\_

Prasklý folikul se mění na žluté tělísko. \_\_\_\_

Kolem vajíčka se vytvoří dutina vyplněná folikulární tekutinou. \_\_\_\_

2. Která z výše uvedených fází se také nazývá OVULACE?

\_\_\_\_\_

3. Zjisti, jaké jsou charakteristické znaky menopauzy, a také vytvoř seznam doporučení pro zdravý životní styl během menopauzy. K jednotlivým příznakům menopauzy se pokus navrhnout možné strategie a metody, jak je zvládat.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

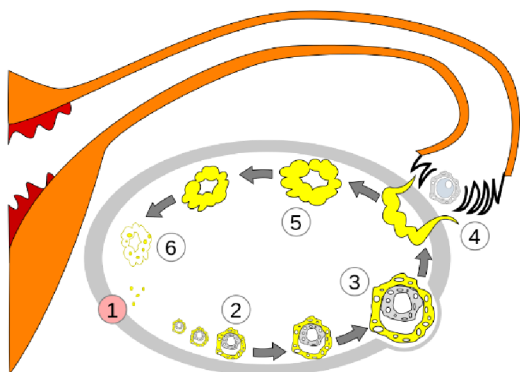
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## PRACOVNÍ LIST – OBDOBÍ PLODNOSTI ŽENY

### 1. Seřad' následující fáze ovulačního cyklu tak, jak na sebe navazují.



Graafův folikul praská a neoploďněné vajíčko odchází z dělohy ven. 4

Jeden z folikulů začne výrazně růst a vzniká Graafův folikul. 3

Pokud nedojde k oplodnění, dochází k zániku žlutého tělíska. 6

6-12 primárních folikulů se na začátku cyklu zvětší. 1

Prasklý folikul se mění na žluté tělíska. 5

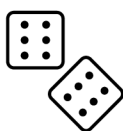
Kolem vajíčka se vytvoří dutina vyplněná folikulární tekutinou. 2

### 2. Která z výše uvedených fází se také nazývá OVULACE?

Fáze č. 4. Po prasknutí Graafova folikulu odchází neoploďněné vajíčko z těla ven.

### 3. Zjisti, jaké jsou charakteristické znaky menopauzy, a také vytvoř seznam doporučení pro zdravý životní styl během menopauzy. K jednotlivým příznakům menopauzy se pokus navrhnout možné strategie a metody, jak je zvládat.

Zde nelze zapsat jednotnou odpověď, jelikož žáci budou hledat individuálně na internetu. Určitě by se však měly objevit znaky jako návaly horka a pocení, únava, problémy se spánkem, snížené libido, inkontinence atd. K možným strategiím lze uvést např. vyvážená a pestrá strava, fyzická aktivita, preventivní prohlídky u lékařů, práce se stresem, užívání doplňků stravy, zájmy atd.



## AKTIVITA

### "CESTA PLODNOSTI – OBDOBÍ ŽIVOTA ŽENY"

Tato interaktivní aktivita by měla pomoci žákům lépe porozumět obdobím života ženy z hlediska plodnosti a také faktorům, které na ni mají vliv. Diskuze a spolupráce v rámci skupin podporují výměnu informací a rozvoj komunikační kompetence. Při prezentaci žáků může vyučující doplnit informace o vlastní výklad.

**Pomůcky:** arch papíru A4, psací potřeby, mobilní telefon (tablet/pc) s připojením k internetu

#### **Postup:**

1. Vyučující rozdělí žáky do 4 skupin, nejlépe rovnoměrně.
2. Vysvětlí žákům, o jakou aktivitu se jedná. Na arch papíru si žáci nakreslí strom s větvemi a kořeny. Do kmene zapíše vybrané období pro danou skupinu. Do větví pak budou psát, čím se dané období vyznačuje z hlediska plodnosti, jaké jsou hlavní znaky. Tyto informace budou hledat za pomoci internetu. Do kořenů budou zapisovat, jak upevňovat reprodukční zdraví v daném období.
3. Vyučující rozdá žákům archy papíru a stanoví časový limit pro aktivitu 15 minut.
4. Sám vyučující přiřadí skupinám jednotlivá období, která následně zpracují.
5. Po uplynutí časového limitu vyzve každou skupinu, aby prezentovala svou práci. Po každé prezentaci vyzve žáky k diskusi.

### 3. vyučovací hodina - Rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod

**Klíčová slova:** potrat, mimoděložní těhotenství, vícečetné těhotenství, gestační diabetes mellitus, hypertenze, děložní myom, preeklampsie, předčasný porod, císařský řez, nízká porodní hmotnost, vývojové vady

#### **Cíle:**

Žák definuje rizika spojená s odkládáním těhotenství pro matku a plod, včetně dlouhodobých zdravotních a psychologických dopadů.

Žák je schopen reflektovat své vlastní postoje a přesvědčení ohledně rizik odkládání těhotenství a vnímat důležitost prevence a osvěty týkající se rizik odkládání těhotenství.



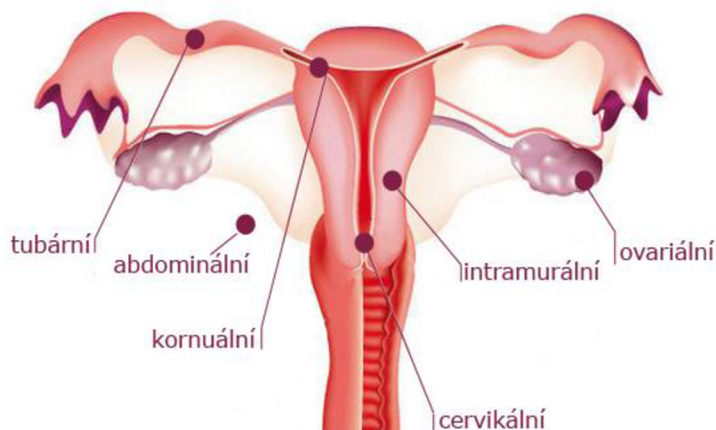
#### **TEORETICKÁ PŘÍPRAVA**

S rostoucím věkem žen roste možnost výskytu komplikací souvisejících s těhotenstvím i porodem. Riziko stoupá u žen po 35. roce života, to neznamená, že každé těhotenství po tomto roce musí být rizikové nebo dokonce patologické. Tato rizika lze rozdělit podle toho, v jakém období těhotenství mohou nastat, a to na začátku těhotenství, v průběhu a na konci těhotenství.

#### **Na začátku těhotenství:**

**Potrat** znamená ukončení těhotenství, kdy dochází k zániku zárodku nebo plodu před porodem. Nehovoříme o umělých ukončeních těhotenství, ale o spontánních potratech. Pokud dojde k vypuzení plodu mezi 22.–38. týdnem těhotenství, jedná se o předčasný porod nebo porod mrtvého dítěte. Příčiny spontánního potratu je možné rozdělit na příčiny ze strany matky a ze strany plodu. Ze strany matky se může jednat o anomálie dělohy, interní onemocnění matky nebo infekce či úraz matky. Nejčastějšími příčinami na straně plodu jsou genetické a chromozomální poruchy. Typickým příkladem je Downův syndrom.

**Mimoděložní těhotenství** je druh potratu, který je způsobený uhnízděním oplodněného vajíčka mimo dělohu ženy. Výskyt mimoděložního těhotenství nezpůsobuje jen odkládání těhotenství. Může vzniknout po využití asistované reprodukce. Mezi další důvody se řadí zavádění



nitroděložních tělísek, vrozené vady vnitřních pohlavních orgánů (např. vývojové vady dělohy) nebo hormonální poruchy. Dále mohou mimoděložní těhotenství způsobit i operace v malé pánvi, na děloze nebo operace vaječnicků a vejcovodů, které mohou následně ovlivnit

například transportní funkci vejcovodů, a tím dojde k nidaci vajíčka mimo dělohu.

**Tubární** - oplodněné vajíčko se uhnízdilo ve vejcovodu. Postupně dochází k rozšiřování vejcovodu a ztenčování jeho stěny. To může způsobit nitrobřišní krvácení. Tato forma se vyskytuje nejčastěji.

**Abdominální** - je velmi vzácné, vajíčko se uhnízdilo v dutině břišní.

**Kornuální** - probíhá v rohu děložním a jedná se také o jednu ze vzácných forem.

**Ovariální** – k uhníždění dojde ve vaječníku.

**Cervikální** – vajíčko se uhnízdilo na děložním hrdle

**Intramurální** - vyskytuje se u nožiček nitroděložního tělíska.

Ani v jednom z výše uvedených míst mimoděložního těhotenství se nemůže plodové vejce správně vyvíjet, velmi však ohrožuje ženu na životě.

**Vícečetné těhotenství** je stav, kdy se v děloze ženy vyvíjí více než jeden plod. Může dojít i k situaci, kdy se v děloze vyvíjí plod a další se implantuje mimoděložně, např. ve vejcovodu. Rozlišují se dvojčata (gemini), trojčata (trimini) a čtyřčata (quadrimini). Dvojčata mohou vzniknout dvojím způsobem podle toho, jak k oplození došlo. Pokud zygota vznikla oplodněním jednoho vajíčka jednou spermií, hovoříme o monozygotních dvojčatech, tedy jednovaječných dvojčatech. Jestliže došlo k oplodnění dvou oocytů různými spermii, nazýváme tato dvojčata dizygotní neboli dvouvaječná.

## **V průběhu těhotenství:**

**Gestační diabetes mellitus** je závažná komplikace charakterizovaná výskytem hyperglykemie v průběhu těhotenství u pacientek, kterým doposud diabetes nebyl diagnostikován. Těhotenská cukrovka může mít vliv na vznik dalších komplikací u matky, a to na rozvoj DM 2. typu, preeklampsii, předčasný porod, porod provedený císařským řezem nebo předporodní deprese. Ke komplikacím však může dojít i po porodu, kdy je u matek diabetiček mnohem častější výskyt syndromu náhlého úmrtí novorozence. V České republice se výskyt gestačního diabetu v posledních letech pohybuje okolo 2–3 %, to je zhruba 2 700 těhotenství za rok. Ve většině případů toto metabolické onemocnění samo odezní po ukončení gravidity.

**Hypertenze** je jednou z hlavních příčin morbidity (nemocnosti) a mortality (úmrtnosti) těhotných žen, plodů i novorozenců po celém světě. Důvodem je zejména zvyšující se věk rodiček, ale i růst výskytu obezity a dalších přidružených onemocnění, jako je DM nebo endokrinologická onemocnění. Riziko se zvyšuje především po 40. roce života a v letech dalších. Aktuálně je charakterizována na základě absolutních hodnot krevního tlaku, a to tlaku systolického  $\geq 140$  mmHg a tlaku diastolického  $\geq 90$  mmHg. Hodnota krevního tlaku silně ovlivňuje nejen růst a vývoj plodu, může způsobit i poškození nebo dokonce smrt plodu.

**Děložní myomy** jsou nezhoubné nádory vyrůstající ze stěny dělohy. Jsou tvořené hladkou svalovinou. Většinou se jedná o tuhé svalové uzly, které dosahují velikosti od 1 centimetru až po několik decimetrů. Myomy, které jsou menší než 1 cm, jsou prakticky klinicky nevýznamné a nejsou ani jednoznačně prokazatelné. Výsledky výzkumů z poslední doby dokazují, že na vznik myomů mají vliv genetické faktory, hormonální faktory i faktory růstové. Věk ženy je také jedním z důležitých aspektů, jelikož jsou děložní myomy nejčastěji diagnostikovány ženám po 40. roce života. Dalším rizikovým faktorem je obezita, na druhou stranu kouření na vznik myomů významný vliv nemá.

**Preeklampsie** je onemocnění vyskytující se pouze v těhotenství a projevuje se hypertenzí, otoky, nebo sníženou funkcí jater a ledvin. Toto onemocnění může mít několik forem závažnosti, kdy nejzávažnější je eklampsie vyznačující se výše uvedenými příznaky a přidruženými křečovitými stavy. Jako další rizika vzniku jsou uváděna chronická onemocnění ledvin, preeklampsie u členů rodiny, či v minulé graviditě, diabetes mellitus, obezita nebo podvýživa a další. Je také častým důvodem, kdy je třeba předčasně těhotenství ukončit.



### **Na konci těhotenství:**

**Předčasný porod** je narození plodu před ukončeným 37. týdnem těhotenství. Předčasný porod může mít vliv na budoucí vývoj narozeného dítěte. Mezi dlouhodobé následky, které může způsobit, se řadí neurologické, mentální, oční či sluchové onemocnění a po narození hypoglykémie, celkový stav podchlazení, hyperbilirubinemie (následkem je žluté zbarvení kůže).

**Císařský řez** je operace, při které je plod z matčiny dělohy vyjmut břišní cestou. Je využíván v případech, že by vaginální porod mohl být rizikový pro zdraví matky či novorozence nebo by matce, plodu nebo oběma hrozila smrt. Císařský řez je buďto akutní nebo plánovaný. Provádí se například u vícečetných těhotenství, příliš velkého plodu (4 500 g), závažných vývojových vad dělohy, po císařském řezu v předešlém těhotenství, porodu mrtvého plodu atd. Císařský řez s sebou přináší více komplikací než porod vaginální.

Mezi rizika pro plod je možné zařadit riziko vrozených vývojových vad nebo riziko nízké porodní hmotnosti.

**Nízká porodní hmotnost** úzce souvisí s předčasným porodem těhotné ženy. Podle porodní hmotnosti dítěte se používá následující klasifikace: **extrémně nízká porodní hmotnost** – váha narozeného dítěte je nižší než 1 000 g; **velmi nízká porodní hmotnost** – dítě váží méně než 1 500 g; **nízká porodní hmotnost** – váha po narození se pohybuje pod 2 500 g. Po porodu je novorozenec s nízkou porodní váhou ohrožený hematologickými nebo metabolickými poruchami. Dalším rizikem je syndrom dechové tísně novorozence, který bývá způsobený nezralostí plic. Může dojít také k poškození mozku následkem nitrolebního krvácení nebo dětské mozkové obrně. Dlouhodobé následky nízké porodní hmotnosti zasahují především neuropsychologickou oblast a kognitivní funkce novorozence. Dochází také k mírnému snížení IQ, k problémům s kreativním myšlením, pozorností nebo jazykovými schopnostmi.

**Vrozené vývojové vady** mají celoživotní následky a ohrožují člověka na jeho životě. Aby vrozené vývojové vady mohly být odhaleny, absolvují těhotné ženy speciální screeningová vyšetření. Na základě toho, se ženy mohou rozhodnout, zda své těhotenství ukončí. Zvyšující se věk matek je spojován s chromozomálními vadami. Vyšší věk otce mírně ovlivňuje některé vrozené vady srdce, rozštěpové vady, ale i psychiatrické choroby nebo některé druhy nádorů. Mezi nejčastější chromozomální vady se řadí Downův syndrom, kdy příčinou je trisomie 21. chromozomu, tedy 21. chromozom se vyskytuje třikrát místo obvyklých dvou. Mezi další komplexní vývojové vady patří Edwardsův syndrom a Pattaův syndrom.



Obrázek 4: Downův syndrom

Zdroj: ([https://www.focus-age.cz/m-journal/aktuality/poslednim-slovem--ktere-chteji-rodice-deti-s-downovym-syndromem-slyset--je---sorry-\\_\\_s288x13308.html](https://www.focus-age.cz/m-journal/aktuality/poslednim-slovem--ktere-chteji-rodice-deti-s-downovym-syndromem-slyset--je---sorry-__s288x13308.html))

### Použité zdroje:

Al-Jameil, N. et al. (2014). *A brief overview of preeclampsia*. *Journal of Clinical Medicine Research* [online], 6(1), 1–7 [cit. 06.02.2023]. DOI: 10.4021/jocmr1682w. ISSN 1918-3003. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881982/>

GOLDMANNOVÁ, Dominika, Ondřej KRYSŤYŇÍK, Ľubica CIBIČKOBÁ, Jan SCHOVÁNEK a David KARÁSEK. *Gestační diabetes mellitus – patofyziologie, možnosti prevence a léčba* [online]. 2019, 276-277 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2019/05/04.pdf>

HRČKOVÁ, Yvona a Hana ŠARAPATKOVÁ. *Hypertenze v těhotenství*. *Medicina pro praxi* [online]. 2013, 10(5), 191–193 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/05/05.pdf>

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014, ISBN 978-80-247-4529-9.

HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020, ISBN 978-80-244-5919-6.

KOCOURKOVÁ, Jiřina et al., 2019. Vliv věku matky na porodní hmotnost novorozenců. *Časopis Lékařů Českých* [online]. 158(3-4), 118-125 [cit. 09.02.2023]. ISSN 87335. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=31416318&lang=cs&site=ehost-live>

*Komplexní léčba děložních myomů | Fakultní Thomayerova nemocnice*. Fakultní Thomayerova nemocnice [online]. Copyright © ftn.cz, všechna práva vyhrazena. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.ftn.cz/komplexni-lecba-deloznich-myomu-719/>

MÁRA, Michal. *Myomy*. MYOMY.cz [online]. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.myomy.cz/myomy>

MARKOVÁ, Daniela a Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ. *Předčasně narozené dítě: následná péče – kdy začíná a kdy končí?*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-1745-1.

ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.



## NÁVRH 3. VYUČOVACÍ HODINY

Časová dotace 45 minut

Fáze hodiny	Činnosti	Forma výuky	Metoda výuky	Časová dotace
<b>Motivace</b>	Aktivita – „Kampaně a osvěta“	Skupinová práce	Aktivizační	20 minut
<b>Expozice</b>	Výklad	Hromadná	Výklad, rozhovor	10 minut
<b>Fixace</b>	Pracovní list – Rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod + příp. diskuse	Samostatná práce	Aktivizační, diskuse	10 minut
<b>Aplikace</b>	Dotazy, shrnutí	Hromadná	Rozhovor	5 minut

### Motivace

V úvodu vyučovací hodiny vyučující přivítá žáky a rozdělí je do skupin. Následovat bude *aktivita*, která má žáky motivovat k dané problematice. Na základě této aktivity žáci zjistí, jaké je téma aktuální hodiny. Na tuto aktivitu budou mít žáci stanovený limit 10 minut a dalších zhruba 10 minut na prezentaci svých prací.

## **Expozice**

V další části vyučovací hodiny vyučující za pomoci výkladu uvede různá zdravotní rizika odkládaného těhotenství pro matku i pro její plod. (doporučuji vytvořit stručnou ppt prezentaci podle teoretické přípravy viz výše). V průběhu výkladu bude vyučující žákům pokládat otázky a vyzívat je k dotazům.

## **Fixace**

Po dokončení výkladu rozdá vyučující žákům *Pracovní list – rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod*. Na jeho vyplnění budou mít žáci zhruba 10 minut. Žáci budou pracovat samostatně. Následně správné odpovědi společně s vyučujícím zkontrolují. K poslednímu úkolu z pracovního listu může vyučující vyzvat žáky k diskusi, aby sdělili své odpovědi.

## **Aplikace**

V závěru vyučovací hodiny vyučující položí dotaz, zda žáci nemají nějaké otázky k tématu. Následně zmíní nejdůležitější body týkající se rizik spojených s odkládáním těhotenství. Zdůrazní důležitost péče o zdraví a informovanosti ve vztahu k odkládání těhotenství. Poté se vyučující se žáky rozloučí a poděkuje za jejich pozornost a aktivitu.



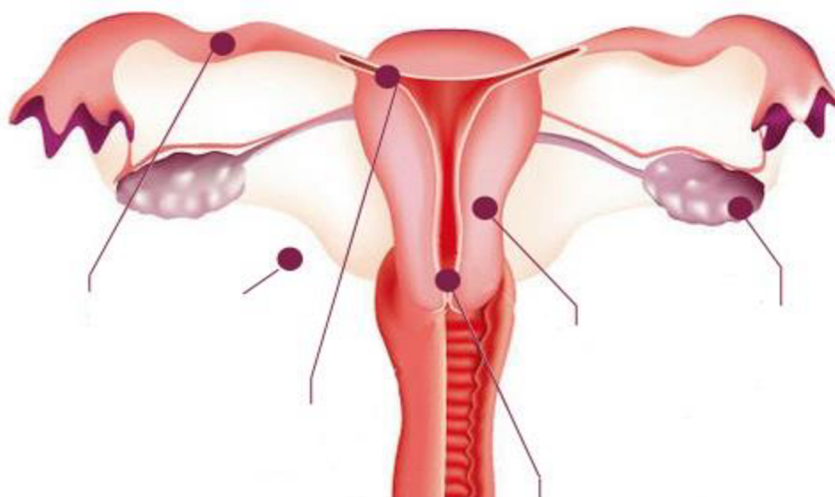
Pokud je to možné, pozvěte do výuky odborníka, gynekologa nebo porodníka, který by mohl žákům představit faktické informace a odpovědět na jejich otázky.



## PRACOVNÍ LIST – Rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod

1. K typům mimoděložního těhotenství přiřaď jejich charakteristiku a následně je zazač do schématu.

Ovariální	Vajíčko se uhnízdí na děložním hrdle
Tubární	Vajíčko se uhnízdí v dutině břišní
Intramurální	Vajíčko se uhnízdí v rohu děložním
Abdominální	Vajíčko se uhnízdí ve vaječniku
Cervikální	Vajíčko se uhnízdí ve vejcovodu
Kornuální	Vajíčko se uhnízdí u nožiček nitroděložního tělíska



**2. Downův syndrom je jednou z vývojových vad, která může plod při odkládaném těhotenství postihnout. Podle obrázku vypiš jeho charakteristické znaky. Pokud znáš i další znaky, uveď je také.**



---

---

---

---

---

---

**3. Zamysli se nad důležitostí rozhodování s ohledem na zdravotní rizika odkládání těhotenství pro matku i plod. Odpověz na následující otázky:**

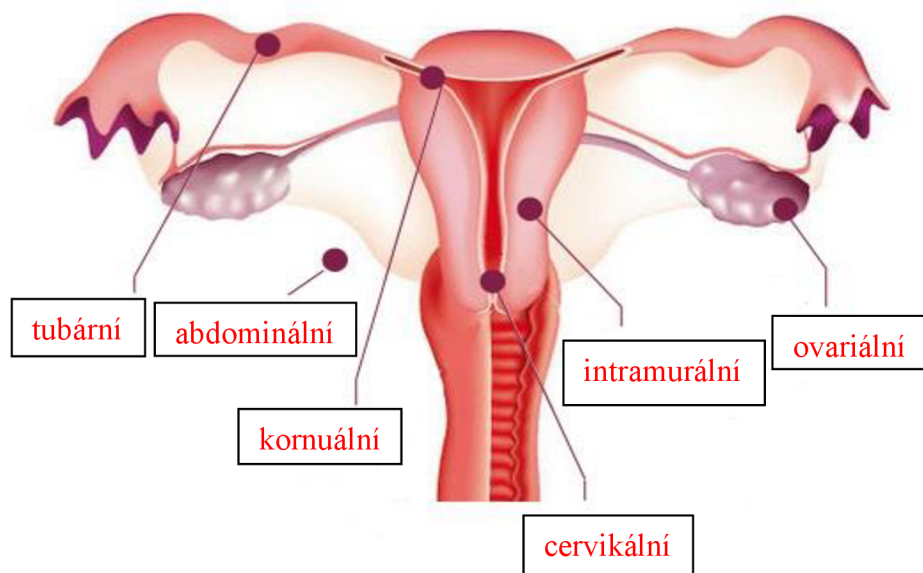
- **Jaké jsou tvoje osobní hodnoty a postoje spojené s tímto tématem?**
  
- **Jak bys podpořil/a své vrstevníky k prevenci těchto rizik?**
  
- **Jaké faktory bys zvážil/a, pokud by ses ocitl/a v situaci, kdy bys musel/a rozhodovat odkládat těhotenství?**



## PRACOVNÍ LIST – Rizika odkládaného těhotenství pro matku a plod

1. K typům mimoděložního těhotenství přiřaď jejich charakteristiku a následně je zazač do schématu.

Ovariální	Vajíčko se uhnízdí ve vaječniku
Tubární	Vajíčko se uhnízdí ve vejcovodu
Intramurální	Vajíčko se uhnízdí u nožiček nitroděložního tělíska
Abdominální	Vajíčko se uhnízdí v dutině břišní
Cervikální	Vajíčko se uhnízdí na děložním hrdle
Kornuální	Vajíčko se uhnízdí v rohu děložním



**2. Downův syndrom je jednou z vývojových vad, která může plod při odkládaném těhotenství postihnout. Podle obrázku vypiš jeho charakteristické znaky. Pokud znáš i další znaky, uveď je také.**

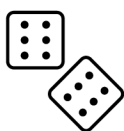


Kulatý tvar obličeje, široký nos, šikmý tvar očí, krátký široký krk, malá ústa, velký jazyk, širší a menší tvar zubů. Dále nižší a zavalitější postava, krátké prsty na nohou a rukou, nízké IQ, mentální retardace...

**3. Zamysli se nad důležitostí rozhodování s ohledem na zdravotní rizika odkládání těhotenství pro matku i plod. Odpověz na následující otázky:**

- **Jaké jsou tvoje osobní hodnoty a postoje spojené s tímto tématem?**
- **Jak bys podpořil/a své vrstevníky k prevenci těchto rizik?**
- **Jaké faktory bys zvážil/a, pokud by ses ocitl/a v situaci, kdy bys musel/a rozhodovat odkládat těhotenství?**





## AKTIVITA

### "KAMPANĚ A OSVĚTA"

Tato aktivita má za úkol navrhnout informační kampaň, osvětovou aktivitu, leták či brožuru, týkající se zdravotních rizik spojených s odkládáním těhotenství do pozdního věku. Cílem je u žáků rozvíjet kreativitu, komunikační dovednosti i schopnost přemýšlet nad způsoby, jak oslovit a motivovat své vrstevníky k prevenci této problematiky.

**Pomůcky:** arch papíru A4, psací potřeby (pokud žáci mají tablet nebo pc, mohou pracovat na těchto zařízeních)

#### **Postup:**

1. Vyučující rozdělí žáky do menších skupin (ideálně 3–4 členů v každé skupině).
2. Každá skupina dostane papír (příp. mohou pracovat na tabletu nebo počítači)
3. Žáci mají 15 minut na navržení informační kampaně, osvětové aktivity nebo jiného materiálu zaměřené na prevenci zdravotních rizik pro matku i plod spojených s odkládáním těhotenství.
4. Během této doby by žáci měli v rámci své práce zodpovědět následující otázky:
  - Jaký je hlavní cíl kampaně? Čeho chcete dosáhnout?*
  - Kdo je cílovou skupinou? (vrstevníci, mladí lidé)*
  - Jaké zprávy a informace by měla kampaň, brožura atd. obsahovat?*
  - Jakým způsobem byste oslovili cílovou skupinu a upoutali její pozornost?*
  - Jaká média byste využili pro šíření osvěty?*
  - Jak byste cílovou skupinu motivovali k prevenci odkládání těhotenství?*
5. Po uplynutí 15 minut každá skupina představí svůj návrh. Žáci by měli prezentovat své myšlenky a nápady, a také sdílet hlavní body svých prací. Každá skupina má na prezentaci zhruba 3-5 minut.

## 4. vyučovací hodina – Důvody odkládání těhotenství

**Klíčová slova:** biologické aspekty, neplodnost, sociální aspekty, psychologické aspekty

### **Cíle:**

Žák identifikuje sociální, ekonomické, kariérní faktory i biologické faktory, které ovlivňují rozhodnutí o odkládání těhotenství.

Žák vyhodnotí různé scénáře a situace týkající se odkládání těhotenství a navrhne strategie k jejich řešení.

Žák projevuje respekt a empatii vůči individuálním rozhodnutím žen a párů týkající se odkládání těhotenství.



## **TEORETICKÁ PŘÍPRAVA**

Pozdní rodičovství není v dnešní době nic nového, pouze se změnilы důvody, proč mít děti v pozdějším věku. Před dvaceti lety po 35. roce porodila dítě pouze jedna žena z padesáti. Před deseti lety takto rodila jedna žena z patnácti a dnes už je to každá pátá žena po 35. roce života. V dnešní době si ženy mohou samy a dobrovolně zvolit kdy a kolik dětí budou chtít. I když je žena fyzicky i psychicky nejvíce zralá na to mít děti, místo toho studuje nebo si buduje kariéru. To je jen minimum aspektů odkládání těhotenství do pozdějšího věku. Tyto aspekty můžeme rozdělit na biologické, sociální a psychologické.

### **Biologické aspekty**

Hlavním biologickým aspektem odkládání těhotenství je **neplodnost**. WHO ji definuje jako onemocnění mužského nebo ženského reprodukčního systému, při které není možné dosáhnout těhotenství po 12 a více měsících pravidelného nechráněného pohlavního styku. V dnešní době je však možnost využít center asistované reprodukce, kterých je po České republice několik. Ta nabízejí zájemcům hned několik metod:

- **Intrauterinní inseminace (IUI)** – je asistované vpravení nejvhodnějších spermií katetrem do nitra dělohy ženy. Podmínky pro léčbu jsou, aby alespoň jeden vejcovod ženy byl zcela průchodný, a aby měl muž dostatečné množství pohyblivých spermií.

- **Intracytoplazmatická injekce spermie do vajíčka (ICSI)** – za pomoci speciálního přístroje se injekčně tenkou kapilárou přenesou vybraná spermie přímo do cytoplazmy jednoho zralého vajíčka ženy.
- **In vitro fertilizace a embryotransfer (IVF/ET)** – chirurgickou metodou je ženě odebráno vajíčko. Zralé vajíčko je oplodněno ve zkumavce vybranou spermií a vzniklé embryo je poté přeneseno zpět do dělohy.
- **Kryoembryotransfer (KET)** – místo embryí, která byla získána v přirozeném cyklu (tzv. čerstvých embryí) se do dělohy zavádí rozmražená embrya. Úspěšnost tohoto transferu zmražených a následně rozmražených embryí bývá srovnatelná s přenosem embryí čerstvých.

### **Sociální aspekty**

Mezi nejčastější sociální aspekty pozdního těhotenství se řadí vzdělání a kariéra, výběr vhodného partnera, finanční zabezpečení nebo zařízení vlastního bydlení.

Vysokoškolsky vzdělané ženy se často neplánují stát matkami, dokud nebudou mít řádně vybudovanou kariéru. Pro ženy s vysokoškolským vzděláním často není příjemná představa, že by se musely vzdát svého příjmu, zůstat s dítětem doma a stát se tak závislou na svém partnerovi. Na druhou stranu ženy s nižším stupněm vzdělání, které například těžko shání práci, tento stav přijímají. Výzkum Hřivnové prováděný na vysokoškolských studentech uvádí, že ze všech respondentů se 97 % žen a 88 % mužů chce v budoucnu stát rodiči.

**Výběr vhodného partnera** je pro vznik rodiny velmi důležitý a je třeba podotknout, že ženy dokáží hledat opravdu dlouho. Pokud žena střídá partnery až do pozdějšího věku, může dojít k tomu, že je pro ni hledání a výběr toho správného partnera náročnější. U žen, které si do svých 30–35 let nevytvořily žádný vážný a pevný partnerský vztah se očekává, že zůstanou s velkou pravděpodobností bezdětné v porovnání se ženami, které si v pokročilém věku byly schopny vztah vybudovat. Další překážkou při hledání partnera může být i strach z toho, že vybudovaný vztah dlouho nevydrží. V současné době totiž roste počet manželství, která se rozvádějí a následně vznikají manželství nová. Ženy si tedy najdou nového partnera a s ním chtějí mít dítě. Může se však stát, že nový partner již dítě (děti) z předešlého manželství má a už další nechce. To se často stává u párů, ve kterém je muž o několik let starší než žena. Trendem je i soužití nesezdaných párů. Tyto páry spolu žijí, mají společné bydlení, chovají se jako manželé. Problém je v tom, že nejsou ničím vázání, a tak kdykoliv může jeden z partnerů odejít.

**Ekonomické aspekty** zahrnují zejména finanční zabezpečení a zařzení vlastního bydlení. Tyto důvody pro odkládání těhotenství navazují na dokončení vzdělání a budování kariéry. Protože pokud člověk dostuduje vysokou školu, s největší pravděpodobností najde práci, která bude dobře finančně ohodnocená. Vybudování pevné pracovní pozice však může trvat i několik let, a tím se rodičovství oddálí. Pro založení rodiny je v dnešní enormně drahé době ekonomické i sociální zabezpečení pro většinu párů podmínkou. Velkou překážkou pro založení rodiny je čím dál více rostoucí finanční nedostupnost bytů a také rostoucí životní náklady, nejen pro zabezpečení dítěte. Dnes už často lidé neplánují založení rodiny, když jsou na tom fyzicky a psychicky nejlépe, ale v okamžiku, kdy jsou plně zabezpečeni.

### **Psychologické aspekty**

Strach z velké změny může být jedním z psychologických aspektů odkládání těhotenství. Těhotenství a vznik nové rodiny je životní událost, která oběma budoucím rodičům změní život od základu. Tím spíš, když se jedná o prvního potomka. Žena, která se rozhodne pro otěhotnění, se v podstatě vzdává své osobní svobody a volnosti. Rodičem se tak stane až do konce života a některé ženy může tato „práce na plný úvazek“ dokonce až děsit.

Emocionální nepřipravenost je další důvod, proč ženy odkládají těhotenství do pozdějšího věku. I po 35. roce se však ženy mohou cítit poněkud nevyspěle. Až po dosažení určitých životních cílů některé ženy získávají stabilitu. Pociťují větší autonomii, sebedůvěru a mají pocit, že je vše v jejich rukách. Pro těhotenství je emoční zralost faktorem a důkazem, že je žena schopna zvládnout všechny změny, které ji v průběhu těhotenství čekají, včetně změn hormonálních, které jsou pro psychiku často náročné.

Dalším důvodem může být vliv výchovy v rodině, ve které žena vyrůstala. Jestliže žena měla mladšího sourozence, o kterého se musela starat, v dospělosti se obtížně adaptuje do prostředí s jejími vrstevníky. Dá se říct, že byla postavena nejdříve do role dospělého, a až poté začala dospívat. To tedy může být příčinou, proč ženy své těhotenství odkládají. V tu dobu jim výchova a péče o mladšího sourozence vůbec nemusela připadat jako zátěž, právě naopak. Získaly tak zkušenosti do budoucna. Ovšem to je mohlo ovlivnit pro budoucí navazování vztahů.

### **Použité zdroje:**

HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5919-6.

Infertility. World Health Organization [online]. [cit. 12.02.2023]. Dostupné z: [https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1)

MIKOLAI, Júlia. *Partnership Histories and the Transition to Motherhood in Later Reproductive Ages in Europe*. Population [online]. 2017 72(1), 123-152 [cit. 14.02.2023]. DOI: 10.3917/pope.1701.0123. ISSN 32-4663. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=06fc4a4f-e1a8-419f-90d7-35d2bd4b10e4%40redis>

JURA, Miroslav. *Těhotenství jako zkouška vztahu*. Psychologie.cz [online]. 2016 [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <https://psychologie.cz/tehotenstvi-jako-zkouska-vztahu/>

BÍMOVÁ, I. *Psychologická studie motivů pozdního rodičovství*. Epsychologie [online]. 1(1), (2007). [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <http://epsycholog.eu/pdf/bimova.pdf>



## NÁVRH 4. VYUČOVACÍ HODINY

Časová dotace 45 minut

Fáze hodiny	Činnosti	Forma výuky	Metoda výuky	Časová dotace
<b>Motivace</b>	Brainstorming – „Jaké jsou důvody odkládání těhotenství do pozdějšího věku?“	Hromadná	Aktivizační, diskuse	5 minut
<b>Expozice</b>	Aktivita – „Osudové rozcestí: Příběhy odkládání těhotenství“	Skupinová práce	Aktivizační (situační), diskuse	25 minut
<b>Fixace</b>	Edukační karta – Důvody odkládání těhotenství	Hromadná	Rozhovor	10 minut
<b>Aplikace</b>	Dotazy, shrnutí	Hromadná	Rozhovor	5 minut

### Motivace

V úvodu vyučovací hodiny vyučující přivítá žáky a vyzve je, aby si vzali své mobilní telefony. Žáci se na základě kódu, který jim vyučující zpřístupní, přihlásí do internetové platformy mentimetr na portále menti.com. Zde budou anonymně odpovídat na otázku vyučujícího „*Jaké jsou důvody odkládání těhotenství do pozdějšího věku?*“. Následně společně různé odpovědi prodiskutují.

## **Expozice**

V další části vyučovací hodiny bude probíhat *aktivita*, jejímž cílem je zapojit žáky do reflexe a diskuse, a to na základě fiktivních příběhů žen, které odkládají těhotenství do pozdějšího věku. Vyučující během této aktivity bude aktivně sledovat, zda se skupiny správně orientují v úkolu a případně je usměrňovat. Také bude po celou dobu monitorovat skupinové diskuse, zda se všichni členové dostatečně angažují a případně je podnítí k aktivnějšímu zapojení. Na celou aktivitu je stanovený čas 25 minut.

## **Fixace**

Po dokončení diskuse rozdá vyučující žákům *Edukační kartu – Důvody odkládání těhotenství*. Ti si ji ponechají a založí do sešitu/složky. V rámci fixace vyučující se žáky probere různé důvody odkládání těhotenství. Povede se žáky rozhovor. Tato edukační karta slouží ke shrnutí informací k této problematice.

## **Aplikace**

V závěru vyučovací hodiny vyučující vznesе dotaz, zda žáci nemají nějaké otázky k danému tématu. Následně shrne nejčastější důvody odkládání těhotenství. Poté se vyučující se žáky rozloučí a poděkuje za jejich pozornost a aktivitu.



Pro zpestření metody brainstormingu/brainwritingu je dobré používat platformu menti.com. (<https://www.mentimeter.com/>)



## EDUKAČNÍ KARTA

### Důvody odkládání těhotenství

V dnešní době si ženy mohou samy a dobrovolně zvolit kdy a kolik dětí budou chtít.



### BIOLOGICKÉ ASPEKTY

- Neplodnost je hlavním biologickým aspektem odkládání těhotenství. S rostoucím věkem ženy její plodnost klesá. V dnešní době je však možnost využít center asistované reprodukce, kterých je po České republice několik. Ta nabízejí zájemcům hned několik metod.

**Intrauterinní inseminace (IUI)** – znamená asistované vpravení katetrem nejvhodnějších spermií do nitra dělohy ženy. Podmínky pro léčbu jsou, aby alespoň jeden vejcovod ženy byl zcela průchodný, a aby měl muž dostatečné množství pohyblivých spermií.

**Intracytoplazmatická injekce spermií do vajíčka (ICSI)** – za pomoci speciálního přístroje se injekčně tenkou kapilárou přenesou vybraná spermií přímo do cytoplazmy zralého vajíčka ženy.

**In vitro fertilizace a embryotransfer (IVF/ET)** – chirurgickou metodou je ženě odebráno vajíčko. Zralé vajíčko je oplodněno mimo tělo ženy tzv. ve zkumavce vybranou spermií a vzniklé embryo je poté přeneseno zpět do dělohy.

**Kryoembryotransfer (KET)** – místo embryí, která byla získána v přirozeném cyklu (tzv. čerstvých embryí) se do dělohy zavádí rozmražená embrya. Úspěšnost tohoto transferu zmrazených a následně rozmražených embryí bývá srovnatelná s přenosem embryí čerstvých.



Pokud se podíváme o dvacet let zpět, zjistíme, že po 35. roce porodila dítě pouze jedna žena z padesáti. Před deseti lety takto rodila jedna žena z patnácti. V dnešní době už je to každá pátá žena, která rodí po 35. roce života.



## Důvody odkládání těhotenství

### SOCIÁLNÍ ASPEKTY

- Mezi nejčastější sociální aspekty pozdního těhotenství se řadí vzdělání a kariéra, výběr vhodného partnera, finanční zabezpečení nebo zařizení vlastního bydlení.

**Vzdělání a kariéra** jsou jedny z nejčastějších odpovědí, proč ženy odkládají těhotenství. Pro ženy s vysokoškolským vzděláním často není příjemná představa, že by se musely vzdát svého příjmu, zůstat s dítětem doma a stát se tak závislou na svém partnerovi. Na druhou stranu ženy s nižším stupněm vzdělání, které například těžko shání práci, tento stav přijímají.



**Výběr vhodného partnera** je pro vznik rodiny také velmi důležitý. U žen, které si do svých 30–35 let nevytvořily žádný vážný a pevný partnerský vztah se očekává, že zůstanou s velkou pravděpodobností bezdětné v porovnání se ženami, které si v pokročilém věku byly schopny vztah vybudovat.

**Ekonomické aspekty** zahrnují zejména finanční zabezpečení nebo zařizení vlastního bydlení. V podstatě tyto důvody pro odkládání těhotenství navazují na dokončení vzdělání a budování kariéry. Dnes už lidé neplánují založení rodiny, ve chvíli, kdy jsou na tom fyzicky a psychicky nejlépe, ale v okamžiku, kdy jsou plně zabezpečeni.



### PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY

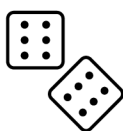
- Těhotenství a vznik nové rodiny je životní událost, která oběma budoucím rodičům změní život od základu. Tím spíš, když se jedná o prvního potomka.
- Mezi nejčastější psychologické aspekty odkládání těhotenství patří:

**Strach z velké životní změny**

**Emocionální nepřipravenost**

**Vliv výchovy z vlastní rodiny**





## AKTIVITA

### "OSUDOVÉ ROZCESTÍ: PŘÍBĚHY ODKLÁDÁNÍ TĚHOTENSTVÍ"

Úkolem této aktivity je zapojit žáky do reflexe a diskuse na základě fiktivních příběhů žen, které odkládají těhotenství do pozdějšího věku. Cílem je porozumět různým motivům a faktorům, které ovlivňují jejich rozhodnutí. Žáci mají prostřednictvím skupinových diskusí a sdílení poznatků rozvíjet kritické myšlení, empatii a porozumění této problematice.

**Pomůcky:** papír A4 (vytisknuté fiktivní příběhy žen + otázky + prostor pro odpovědi), psací potřeby.

#### Postup:

1. Vyučující rozdělí žáky do šesti skupin rovnoměrně.
2. Každá skupina dostane jeden z šesti příběhů a připravené otázky. Zástupce každé skupiny si vylosuje papír s jedním příběhem a otázkami.
3. Vyučující vysvětlí, o jakou aktivitu se jedná, a že časový limit na první část aktivity je 10 minut. V rámci první části si žáci mají přečíst příběh a v rámci diskuse odpovědět na otázky, které jim byly přiděleny:

*Jaké jsou hlavní motivy a faktory, které vedly tuto ženu k odkládání těhotenství?*

*Jaké jsou pro ni největší výzvy a obavy související s rozhodnutím o odkládání těhotenství?*

*Jaké dopady by toto rozhodnutí mohlo mít na ženu samotnou, její rodinu a společnost?*

*Jaké navrhuje možnosti a strategie pro vyřešení situace ženy z daného příběhu?*

4. Po uplynutí 10 minut se skupiny spojí s jinou skupinou, která měla jiný příběh.
5. V druhé části aktivity se skupinky během dalších 10 minut společně podělí o poznatky ze svých příběhů a odpoví na další otázky:

*Jaké podobnosti nebo rozdíly jste zaznamenali mezi příběhy a motivy žen odkládajících těhotenství?*

*Jaké faktory a důvody byly společné nebo specifické pro každý příběh?*

*Jaké jsou přednosti a nevýhody odkládání těhotenství z hlediska vašeho příběhu?*

6. Poslední částí aktivity je společná diskuse všech skupin s vyučujícím. Žáci sdílí své poznatky a závěry ze skupinových diskusí.

### **Příběhy:**

Veronika je 35letá žena, která se rozhodla odkládat těhotenství z důvodu péče o svého těžce nemocného rodiče. Její rozhodnutí je motivováno silnou zodpovědností a oddaností k péči o svého rodiče, který vyžaduje neustálou pozornost a pomoc. Každý den Veronika tráví hodiny staráním se o svého rodiče, zajišťuje mu lékařskou péči i uspokojování základních životních potřeb. Tyto závazky a povinnosti ji zcela pohlcují, a proto jí zbývá jen opravdu málo času a energie pro sebe samu. Navzdory touze po mateřství a sociálního tlaku jejího okolí na těhotenství, se rozhodla tento životní krok oddálit. Toto rozhodnutí Veronika nečiní lehce. Cítí vnitřní konflikt mezi svými touhami a povinnostmi vůči rodině. Veronika se snaží najít rovnováhu mezi svými závazky v péči o rodiče a svými vlastními potřebami a touhami. Ačkoli odkládání těhotenství znamená, že čas běží, Veronika se snaží vyrovnat s touto situací a doufá, že jednoho dne bude mít dostatek sil a možností stát se matkou.

Kateřina má 37 let a nachází se ve fázi svého života, kdy se zaměřuje na budování svého podnikání a kariéry. Její podnikání začíná prosperovat, a tak má Kateřina velké ambice a cíle pro svou profesní dráhu. Její úspěchy a neustálý růst podniku jí přinášejí radost a uspokojení. Také ovšem pociťuje touhu po mateřství a rodině. Její rozhodnutí odkládat těhotenství je motivováno snahou zajistit finanční stabilitu a pevné zázemí pro své dítě. Je jí jasné, že mateřství přináší značné závazky, a že chce být schopná poskytnout svému dítěti všechny potřebné prostředky. Přemýšlí ale také o tom, jak skloubit svou kariéru s mateřstvím, respektive jak organizovat svůj pracovní čas, aby mohla trávit dostatek času se svým dítětem. Diskutuje o svých obavách a plánech s manželem a lidmi ve svém okolí, aby se ujistila, že její rozhodnutí je dobře promyšlené a uvědomělé.

Lucie je 36letá žena, která čelí svému chronickému onemocnění, které ovlivňuje její zdravotní stav a denní život. Její nemoc vyžaduje pravidelnou léčbu, sledování a péči. Vzhledem k jejímu stavu se rozhodla odkládat těhotenství, protože si uvědomuje, že mateřství by mohlo mít dopad na její zdraví a schopnost pečovat o své dítě. Přemýšlí o tom, jak by mohla zvládat mateřské povinnosti, zatímco se stará o své vlastní zdraví. Zvažuje různé možnosti podpory a pomoci od svého partnera, rodiny a blízkých přátel, aby se ujistila, zda bude mít dostatek podpory k péči o sebe i své dítě. Lucie se snaží najít rovnováhu a přijmout takové rozhodnutí, které bude nejlépe sladěné s jejím zdravím a také potřebami.

Petra je 40letá žena, která v důsledku neúspěšných vztahů několik let odkládá těhotenství. Je pro ni důležité najít stabilního a důvěryhodného partnera, se kterým by mohla založit svou rodinu. Její minulé vztahy přinesly jen bolest a zklamání, a tak se rozhodla být opatrná při dalším hledání svého životního partnera. Petra se nyní zaměřuje na budování pevných a zdravých vztahů, ve kterých cítí lásku, podporu a vzájemnou důvěru. Chce si najít partnera, se kterým bude sdílet podobné hodnoty a cíle týkající se rodiny. Cítí se ale přitlačována společností, která klade důraz na ženskou fertilitu a ideální věk pro mateřství. Nicméně si uvědomuje, že každá žena má právo na své rozhodnutí o tom, kdy založí rodinu.

Jitka, 35letá svobodomyšlná žena, která od svých 20 let prožívá dobrodružství a cestuje po celém světě s nekonečnou vášní. Užívá si svobody, nezávislosti a všech možností, které jí její život nabízí. Ten je plný zážitků, večírků a nezapomenutelných příběhů. Sama svůj způsob života popisuje jako závislost. Jitčiny rodiče začínají pociťovat potřebu stát se prarodiči. Na svou dceru se dívají s láskou, ale chtějí už vidět po jejím boku milujícího manžela, a také svá vnoučata. Uvědomují si, že čas plyne rychle a že by bylo namístě, kdyby se Jitka začala připravovat na novou kapitolu svého života. Po čase začne Jitka vnímat tlak svých rodičů, ale také od svých kamarádů, kteří své rodiny už založili nebo zakládají. Promýšlí, jaké hodnoty a priority jsou pro ni skutečně důležité a jaké změny by jí přineslo rodičovství. Jitka si uvědomuje, že život je plný změn a že je nejvyšší čas na to, aby se i její život změnil.

Anna má 34 let. Je to žena plná životní energie a touhy po sebevzdělávání. Po dokončení studia na vysoké škole odletěla do ciziny, kde začala pracovat v oboru, který ji nadchl. Také si našla o 10 let staršího partnera, se kterým se cítila a stále cítí šťastná. Po několika letech se Anna rozhodla udělat odvážný krok. Vrátila se z ciziny i s partnerem a rozhodla se věnovat dalšímu vzdělávání na vysoké škole. Nyní je ve druhém ročníku a do konce studia jí chybí další 3 roky. Nyní se začal objevovat tlak ohledně rodičovství ze strany partnera. Ten cítí tikání svých biologických hodin, a přeje si, aby i Anna chtěla založit rodinu. Anna se ocitla v dilematu. Na jedné straně má své osobní cíle, které zahrnují studium a rozvoj kariéry. Je totiž pohlcena touhou po zdokonalení se ve svém oboru. Na druhé straně však začíná cítit silící touhu po vlastní rodině, především po dítěti, které by jí přineslo radost a naplnění. S partnerem společně hledají kompromis a plánují budoucnost tak, aby byli schopni skloubit všechny své sny.

## 5. vyučovací hodina – Výhody a nevýhody odkládání těhotenství

**Klíčová slova:** výhody odkládání těhotenství, nevýhody odkládání těhotenství, generační propast

### **Cíle:**

Žák uvede výhody a nevýhody pozdního rodičovství, a to z hlediska psychologického, sociálního a biologického.

Žák na konkrétních příkladech vysvětlí vliv pozdního rodičovství na rodinné vztahy, vzdělání a kariéru rodičů.

Žák je schopen projevit empatii a porozumění k rodičům, kteří se rozhodli pro pozdní rodičovství, a porozumět jejich motivacím a rozhodovacím procesům.



### **TEORETICKÁ PŘÍPRAVA**

Rodičovství v pozdějším věku s sebou nese jisté výhody, ale i nevýhody. Ty mohou souviset s psychickou a fyziologickou vyspělostí, finančním a materiálním zabezpečením nebo dalšími sociálními aspekty.

#### **Výhody pozdního rodičovství**

Mezi jednu z významných výhod se řadí stabilní pracovní pozice. Spousta žen, která se rozhodne mít dítě v pozdějším věku, má s největší pravděpodobností vybudovanou svou pracovní pozici, a tak přerušení kvůli těhotenství nepovažuje za problém. V České republice mají zaměstnanci tu výhodu, že jim je zaměstnavatel po ukončení mateřské dovolené povinen nabídnout stejnou pracovní pozici. Musí však mít se zaměstnavatelem uzavřenou pracovní smlouvu na dobu neurčitou. Další obrovskou výhodou jsou našetřené finanční prostředky za roky, ve kterých se ženy věnovaly svému zaměstnání. V porovnání s mladšími matkami ty starší mnohem více vnímají a oceňují materiální zabezpečení své rodiny a nového potomka. S tím souvisí možnost rodičů se svými dětmi cestovat nebo je kulturně obohacovat.

Další výhodou pozdního rodičovství je více nasbíraných životních zkušeností. Nemůžeme opomenout stabilnější vztahy. Starší rodiče jsou spolu často více let, mají silný a spokojený vztah a navzájem se dobře znají. To vede k lepšímu zvládnutí různých situací, které mohou

nastat v důsledku výchovy a péče o jejich dítě. Těmto rodinám se také více vyhýbají rozvody. Dále také rodiče, kteří na své děti čekali až do pozdějšího věku, pociťují větší vděčnost, že se stali rodiči. Mají také sklony být ve své rodičovské roli mnohem pozitivnější, a proto jejich děti mají méně sociálních, emocionálních nebo výchovných problémů.

### **Nevýhody pozdního rodičovství**

Mezi nevýhody pozdního rodičovství lze bezpochyby zařadit zdravotní rizika. Starší rodiče jsou totiž vystaveni většímu riziku výskytu různých zdravotních problémů. U žen starších 35 let se mohou v důsledku vyššího věku vyskytnout komplikace v průběhu těhotenství, při porodu, nebo dokonce neplodnost. S přibývajícím věkem u rodičů také roste pocit únavy a vyčerpání. Péče o dítě v pozdním věku je pro rodiče mnohem více náročnější než pro rodiče mladší. Nejkritičtější je období, kdy se z kojence stává batole s enormní zásobou energie. Starší rodiče ale často tolik energie už nemají.

Další nevýhodou je tzv. generační propast, což je mezigenerační rozdíl mezi názory odlišných generací. Tyto rozdíly se mohou týkat například politických názorů, hodnot nebo celkového životního stylu. Starší rodiče nemusí chápat nebo tolerovat chování a návyky svých o několik desítek let mladších dětí, což často může vést i k rodinným hádkám a nepochopením. Starší rodiče také mohou být více úzkostnější a starostlivější v péči o své děti. V rámci mezigeneračních vztahů se může stát, že se rodiče budou muset zároveň starat nejen o své děti, ale i o své rodiče. To může následně vést k fyzickému i psychickému vyčerpání.

### **Použité zdroje:**

HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5919-6.

KONEČNÁ, Hana. *Rodičem kdykoliv a jakkoliv?: průvodce asistovanou reprodukcí a náhradní rodinnou péčí*. Praha: Mladá fronta, 2017. Medical services. ISBN 978-80-204-4652-7.



## NÁVRH 5. VYUČOVACÍ HODINY

Časová dotace 45 minut

Fáze hodiny	Činnosti	Forma výuky	Metoda výuky	Časová dotace
<b>Motivace</b>	Aktivita – „Rodičovství v pozdním věku: pro a proti“	Skupinová práce	Aktivizační, diskuse	20 minut
<b>Expozice</b>	Psaní eseje	Samostatná práce	Aktivizační	15 minut
<b>Fixace</b>	Edukační karta – Výhody a nevýhody odkládání těhotenství	Hromadná	Rozhovor	5 minut
<b>Aplikace</b>	Dotazy, shrnutí	Hromadná	Rozhovor	5 minut

### Motivace

V úvodu vyučovací hodiny vyučující žáky přivítá a rozdělí je do deseti skupinek po dvojicích, případně trojicích. Každému rozdá papír s otázkami k *aktivitě*. Vysvětlí žákům, jak bude aktivita probíhat. V průběhu aktivity bude vyučující sledovat práci žáků a v případě potřeby bude odpovídat na jejich dotazy. Na první část aktivity je stanovený časový limit 20 minut.

### **Expozice**

V další části vyučovací hodiny bude probíhat druhá část aktivity. V této části se žáci vrátí na svá místa a budou mít 15 minut na to, aby napsali krátkou esej k danému tématu. V eseji musí být zahrnutý vlastní názor žáků na téma výhod a nevýhod odkládání těhotenství do pozdějšího věku. Žáci by měli shrnout nejvýraznější argumenty, které si vyslechli v průběhu diskusí. Po uplynutí 15 minut může vyučující nechat prostor pro sdělení názorů žáků nebo může eseje vysbírat a udělit známku.

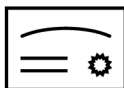
### **Fixace**

Po dokončení aktivity rozdává vyučující žákům *Edukační kartu – Výhody a nevýhody odkládání těhotenství*. Žáci si ji ponechají a založí do sešitu/složky. V rámci fixace vyučující se žák rozebere různé výhody i nevýhody odkládání těhotenství a rodičovství do pozdějšího věku. Povede se žáky rozhovor. Tato edukační karta slouží ke shrnutí informací k této problematice.

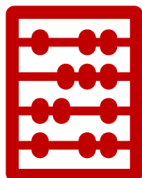
### **Aplikace**

V závěru vyučovací hodiny vyučující vznesou dotaz, zda žáci nemají nějaké otázky k danému tématu. Následně ohodnotí práci žáků. Poté se vyučující se žáky rozloučí a poděkuje za jejich pozornost a aktivitu.





## EDUKAČNÍ KARTA



### Výhody a nevýhody odkládání těhotenství

Rodičovství v pozdějším věku s sebou nese jisté výhody, ale i nevýhody. Ty mohou souviset s psychickou a fyziologickou vyspělostí, finančním a materiálním zabezpečením nebo dalšími sociálními aspekty.

#### VÝHODY

**Stabilní pracovní pozice** – pokud má žena vybudované pracovní místo, nic jí nebrání v tom založit rodinu. Pokud má se zaměstnavatele uzavřenou dohodu na dobu neurčitou, má u zaměstnavatele své pracovní místo pojištěné pro návrat z mateřské dovolené.

**Našetřené finance** – souvisí se stabilní pracovní pozicí. Z našetřených úspor se lépe pořizuje vybavení pro dítě, uspokojují jeho potřeby a v budoucnu naplňují jeho zájmy a koníčky.

**Stabilní a pevné vztahy** – vedou k láskyplné a harmonické výchově dítěte. Také se těmto rodinám často vyhýbají rozvody.



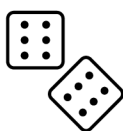
#### NEVÝHODY

**Zdravotní rizika** – U žen starších 35 let se mohou v důsledku vyššího věku vyskytnout komplikace v průběhu těhotenství, při porodu, nebo dokonce neplodnost. Zdravotní rizika odkládané těhotenství představuje i pro dítě.



**S vyšším věkem klesá energie** – Péče o dítě v pozdním věku je pro rodiče mnohem více náročnější než pro rodiče mladší. Nejkritičtější je období, kdy se z kojence stává batole.

**Generační propast** – je mezigenerační rozdíl mezi názory různých generací. Tyto rozdíly se mohou týkat názorů, hodnot, celkového životního stylu atd. Starší rodiče nemusí chápat nebo tolerovat chování a návyky svých o několik desítek let mladších dětí.



## AKTIVITA

### "RODIČOVSTVÍ V POZDNÍM VĚKU: PRO A PROTI"

Tato aktivita vybízí žáky k interaktivní diskusi o výhodách a nevýhodách odkládání těhotenství do pozdějšího věku. Rychlé rotace dvojic (trojic) zajišťují rychlé sdílení myšlenek a pohledů mezi žáky. Následné psaní krátké eseje umožňuje žákům zformulovat svůj vlastní názor a argumenty k dané problematice.

**Pomůcky:** sešit (případně papír A5), papír s otázkami, psací potřeby.

#### Postup:

1. Vyučující rozdělí žáky do deseti skupinek po dvojicích (případně trojicích) a rozdá jim papír s otázkami. Ty by měly zahrnovat aspekty jako zdraví matky a dítěte, finanční situaci, kariéru, fyzickou a emocionální připravenost a další relevantní faktory:  
*Jaké jsou psychologické aspekty ženy k odkládání těhotenství do pozdějšího věku?*  
*Jaké jsou socioekonomické faktory spojené s odkládáním těhotenství?*  
*Jaký vliv může mít odkládání těhotenství do pozdějšího věku na mezigenerační vztahy v rodině?*  
*Jaký vliv má odkládání těhotenství do pozdějšího věku na plodnost a reprodukční zdraví ženy?*  
*Jaké dlouhodobé důsledky může způsobovat odkládání těhotenství pro rodinu?*  
*Jak ovlivňuje odkládání těhotenství do pozdějšího věku demografické údaje ve společnosti?*  
*Jak může odkládání těhotenství ze strany ženy ovlivňovat vztah mezi ženou a jejím partnerem?*  
*Jaké jsou hlavní výhody odkládání těhotenství do pozdějšího věku pro dítě?*  
*Jaké jsou hlavní nevýhody odkládání těhotenství do pozdějšího věku pro dítě?*
2. Ke každé otázce stanoví časový limit 2 minuty. V rámci těchto 2 minut se jedna dvojice (trojice) spojí s jinou a budou diskutovat první otázku.
3. Po uplynutí časového limitu je vyučující upozorní a žáci si najdou novou dvojici, aby diskutovali o další otázce.

4. Tento postup se bude opakovat pro každou otázku ze seznamu. Tato část aktivity zabere maximálně 20 minut.
5. Po skončení diskusí se žáci vrátí na svá místa a dostanou za úkol napsat krátkou esej. V té shrnou svůj vlastní názor na téma výhod a nevýhod odkládání těhotenství do pozdějšího věku. Žáci by měli zahrnout nejvýraznější argumenty, které si vyslechli během diskusí. Pro napsání eseje je stanovený limit 15 minut.
6. Po dokončení eseje může vyučující žákům poskytnout prostor k dobrovolnému sdílení svých názorů a argumentů nebo eseje vysbírat a udělit známku.

## ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vytvoření metodického materiálu pro vyšší sekundární vzdělávání, a to v oblasti odkládaného a pozdního těhotenství/rodičovství. Záměrem tedy bylo provést rešerši odborné literatury a na jejím základě vytvořit již zmíněný metodický materiál. Na základně výstupu z praktické roviny práce, kterým je vytvořený metodický materiál, lze usoudit, že cíl práce byl naplněn.

Teoretická rovina byla zformována na základě analýzy relevantních informací nejen v tuzemských zdrojích a výzkumech, ale i ve zdrojích zahraničních. V této části diplomové práce byly nejprve nadefinovány základní pojmy, které byly pro tvorbu celé práce ústřední. Poté následovaly kapitoly o obdobích života ženy z hlediska její plodnosti, nejrozličnějších rizicích odkládaného těhotenství pro matku, ale také pro dítě. Také byly shrnuty nejčastější důvody, proč ženy těhotenství odkládají do pozdějšího věku a výhody i nevýhody, které se s odkládaným těhotenstvím a rodičovstvím pojí. V závěru teoretické roviny byla shrnuta aktuální situace ve školství týkající se právě výuky odkládaného a pozdního těhotenství/rodičovství.

Metodický materiál, vytvořený v didaktické části práce, reflektuje zjištěné poznatky o dané problematice. Podstatou tohoto materiálu bylo sestavit výukový blok obsahující pět vyučovacích hodin. Záměrem pro vytvoření tohoto materiálu byla především snaha o zvýšení informovanosti žáků v dané problematice. Výukový blok obsahoval teoretické přípravy na hodinu, a to včetně struktury hodiny, pracovních listů i aktivit.

Vytvořený metodický materiál má být inspirací pro všechny pedagogy, kteří se v průběhu své výuky této problematiky dotýkají. Vzhledem k tomu, že diplomová práce je veřejně dostupná, může být oslovena co největší skupina pedagogů, a povědomí žáků o odkládaném a pozdním těhotenství a rodičovství se díky tomu může zvýšit.

## SOUHRN

Tématem diplomové práce je odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání. Teoretická rovina pojednává o základních pojmech stěžejních pro tuto práci, také o všech životních obdobích ženy, a to z pohledu její plodnosti. V souvislosti s odkládáním těhotenství jsou součástí i poznatky o zdravotních rizicích jak pro matku, tak i pro plod. Dále uvádí nejčastější důvody odkládání těhotenství, a také jeho výhody a nevýhody. V závěru teoretické roviny je reflektována aktuální situace ve školství v návaznosti na téma diplomové práce.

Praktická rovina práce je tvořena metodickým materiálem, který má sloužit pedagogům jako inspirace pro výuku této problematiky. Tento materiál obsahuje přípravy na vyučovací hodiny, a to včetně teoretické přípravy pro učitele, návrhu vyučovací hodiny, pracovních listů a edukačních karet. Součástí jsou i aktivity, které jsou zařazeny do výuky.

**Klíčová slova:** odkládané těhotenství, rodičovství, metodický materiál, vyšší sekundární vzdělávání

## SUMMARY

The topic of the thesis is delayed and late pregnancy/parenthood – design and creation of methodological materials for higher secondary education. The theoretical level discusses the basic concepts central to this thesis, also all periods of a woman's life, from the perspective of her fertility. In the context of postponing pregnancy, knowledge about health risks for both the mother and the fetus is included. It also lists the most common reasons for postponing pregnancy, as well as its advantages and disadvantages. At the end of the theoretical level, the current situation in education is reflected in relation to the topic of the thesis.

The practical level of the thesis consists of methodological material, which should serve as an inspiration for teachers to teach this issue. This material contains preparations for lessons, including theoretical preparation for teachers, lesson design, worksheets and educational cards. Also included are activities to be integrated into the lessons.

**Keywords:** postponed pregnancy, parenthood, methodological material, upper secondary education

# REFERENČNÍ SEZNAM

## Tištěné zdroje:

1. BALADA, Jan. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia: RVP G*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, c2007. [cit. 02.06.2023]. ISBN 978-80-87000-11-3.
2. GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Těhotenství a mateřství: nová česká kniha*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5579-3.
3. HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.
4. HŘIVNOVÁ, Michaela. *In time: kognitivní a afektivní dimenze mladých dospělých ve vztahu k těhotenství a rodičovství*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5919-6.
5. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5014-9.
6. KONEČNÁ, Hana. *Rodičem kdykoliv a jakkoliv?: průvodce asistovanou reprodukcí a náhradní rodinnou péčí*. Praha: Mladá fronta, 2017. Medical services. ISBN 978-80-204-4652-7.
7. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
8. MARKOVÁ, Daniela a Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ. *Předčasně narozené dítě: následná péče - kdy začíná a kdy končí?*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-1745-1.
9. MÁŠLOVÁ, Helena. *Plodnost: cesta k mateřství*. V Brně: CPress, 2021. ISBN 978-80-264-3945-5.
10. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-214-5.
11. PETŘEK, Josef. *Základy fyziologie člověka pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2208-0.
12. *Potravy: Zdravotnická statistika*. 2020. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022. ISSN 1210-8642.
13. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

14. ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2098-7.
15. ŘEŽÁBEK, Karel a Radka POHLOVÁ. *Asistovaná reprodukce v ČR 2020*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. ISBN 978-80-7472-196-0.
16. SLEZÁKOVÁ, Lenka, Martina ANDRÉSOVÁ, Petra KADUCHOVÁ, Monika ROUČOVÁ a Eva STAROŠTÍKOVÁ. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0214-3.
17. THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početi po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6.

### Internetové zdroje:

18. *Aktuální populační vývoj v kostce*. Český statistický úřad [online]. [cit. 08.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>
19. AL-JAMEIL, N. et al. (2014). *A brief overview of preeclampsia*. *Journal of Clinical Medicine Research* [online], 6(1), 1–7 [cit. 06.02.2023]. DOI: 10.4021/jocmr1682w. ISSN 1918-3003. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3881982/>
20. BÍMOVÁ, I. *Psychologická studie motivů pozdního rodičovství*. *Epsychologie* [online]. 1(1), (2007) [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <http://epsycholog.eu/pdf/bimova.pdf>
21. *České porodníky trápí vysoký věk prvorodiček a stoupající počet žen v rizikovém těhotenství* [online]. 28.3.2019 [cit. 04.02.2023]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/03/ceske-porodniky-trapi-vysoky-vek-prvorodicek-stoupajici-pocet-zen-rizikovem-tehotenstvi/>
22. *Demografická příručka - 2021*. Český statistický úřad [online]. 2023 [cit. 09.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/174123391/130055220610.pdf/9af47acd-6de1-4400-aea2-c763ba8b7351?version=1.1>
23. DOČKALOVÁ, Jarmila. *Co je to těhotenství?*. *Ordinace.cz* [online]. [cit. 31.01.2023]. Dostupné z: [https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s\\_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1\\_k](https://www.ordinace.cz/clanek/co-je-to-tehotenstvi/?fbclid=IwAR1W92ZV7pnHnVeheGY6yt9s_tgTtwg44jcWsw3t1g-wCRT2FwrUNIIx1_k)



24. *Early or premature menopause*. Office on Women's Health [online]. 29.12.2022 [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://www.womenshealth.gov/menopause/early-or-premature-menopause>
25. *Fertility statistics*. Eurostat [online]. 2023 [cit. 02.06.2023]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility\\_statistics#Total\\_fertility\\_rate\\_and\\_age\\_of\\_women\\_at\\_birth\\_of\\_first\\_child](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics#Total_fertility_rate_and_age_of_women_at_birth_of_first_child)
26. *Girl aged just 11 gives birth and is believed to be Britain's youngest ever mum* | The Sun. News, sport, celebrities and gossip | The Sun [online]. Copyright ©News Group Newspapers Limited in England No. 679215 Registered office [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://www.thesun.co.uk/news/15404373/girl-11-gives-birth-britains-youngest-mum/>
27. GOLDMANNOVÁ, Dominika, Ondřej KRYSTYNÍK, Lubica CIBIČKOBÁ, Jan SCHOVÁNEK a David KARÁSEK. *Gestační diabetes mellitus – patofyziologie, možnosti prevence a léčba* [online]. 2019, 276-277 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2019/05/04.pdf>
28. GREGORA, Martin. *Porod císařským řezem a jeho možná negativa pro novorozence* [online]. 2013, 14 (6), 404-406 [cit. 08.02.2023]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/06/19.pdf>
29. HRČKOVÁ, Yvona a Hana ŠARAPATKOVÁ. *Hypertenze v těhotenství*. *Medicína pro praxi* [online]. 2013, 10(5), 191–193 [cit. 06.02.2023]. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/05/05.pdf>
30. *I had twins at 73 - then my husband died' says devastated - world's oldest mum*. The Mirror [online]. 15.3.2021 [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://www.mirror.co.uk/news/world-news/i-twins-73-husband-died-23721639>
31. *Infertility*. World Health Organization [online]. [cit. 12.02.2023]. Dostupné z: [https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/infertility#tab=tab_1)
32. JANOUSHKOVÁ, Kateřina, Ludmila VÍTKOVÁ, Irena VOŘÍŠKOVÁ, Štěpánka BUBENÍKOVÁ a Renata HRUBÁ. *Císařský řez a jeho rizika pro matku* [online]. 2019, 12 / 2 [cit. 08.02.2023]. DOI: 10:5507/pol.2020.001. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://www.profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2019/02/01.pdf>
33. JURA, Miroslav. *Těhotenství jako zkouška vztahu*. *Psychologie.cz* [online]. 2016 [cit. 17.02.2023]. Dostupné z: <https://psychologie.cz/tehotenstvi-jako-zkouska-vztahu/>

34. KOCOURKOVÁ, Jiřina et al., 2019. *Vliv věku matky na porodní hmotnost novorozenců*. Časopis Lékařů Českých [online]. 158(3-4), 118-125 [cit. 09.02.2023]. ISSN 87335. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=31416318&lang=cs&site=ehost-live>
35. *Komplexní léčba děložních myomů* | Fakultní Thomayerova nemocnice. Fakultní Thomayerova nemocnice [online]. Copyright © ftn.cz, všechna práva vyhrazena. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.ftn.cz/komplexni-lecba-deloznich-myomu-719/>
36. KOZÁKOVÁ, Radka, Šárka VÉVODOVÁ, Jiří VÉVODA a Lukáš MERZ. *Důvody oddálení narození prvního dítěte u matek po 35. roce*. Profese online [online]. 2015, 8(1), 17-23 [cit. 13.02.2023]. ISSN 1803-4330. Dostupné z: <https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2015/01/03.pdf>
37. MAGNE, F. et al. *The Elevated Rate of Cesarean Section and Its Contribution to Non-Communicable Chronic Diseases in Latin America: The Growing Involvement of the Microbiota*. *Frontiers in Pediatrics* [online]. 2017, s. 3. - [cit. 08.02.2023]. DOI: 10.3389/fped.2017.00192. ISSN 2296-2360. Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fped.2017.00192/full>
38. MÁRA, Michal. *Myomy*. MYOMY.cz [online]. [cit. 07.02.2023]. Dostupné z: <https://www.myomy.cz/myomy>
39. *Menopauza: příznaky a léčba* | EUC. EUC | Největší poskytovatel ambulantní péče v ČR [online]. Copyright © [cit. 03.02.2023]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/menopauza-priznaky-a-lecba/>
40. MIKOLAI, Júlia. *Partnership Histories and the Transition to Motherhood in Later Reproductive Ages in Europe*. *Population* [online]. 2017 72(1), 123-152 [cit.14.02.2023]. DOI: 10.3917/pope.1701.0123. ISSN 32-4663. Dostupné z: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=06fc4a4f-e1a8-419f-90d7-35d2bd4b10e4%40redis>
41. *Mimoděložní těhotenství - formy*. Copyright © 2023 Mimoděložní těhotenství - vše o mimoděložním těhotenství. [online]. [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.mimodelozni-tehotenstvi.cz/mimodelozni-tehotenstvi/mimodelozni-tehotenstvi-formy>
42. MOLINA-GARCÍA, L., M. HIDALGO-RUIZ, E.M. COCERA-RUIZ, E. CONDE-PUERTAS, M. DELGADO-RODRÍGUEZ a J.M. MARTÍNEZ-GALIANO. *The delay*

- of motherhood: Reasons, determinants, time used to achieve pregnancy, and maternal anxiety level.* PLoS ONE [online]. 2019, 14(12) [cit. 13.02.2023]. ISSN 19326203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0227063
43. *Myomy dělohy.* Myomlecba.cz [online]. [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <http://myomlecba.cz/>
44. *Ovariální cyklus.* WikiSkripta [online]. 2020 [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Ovari%C3%A1ln%C3%AD\\_cyklus](https://www.wikiskripta.eu/w/Ovari%C3%A1ln%C3%AD_cyklus)
45. *Podíl předčasně narozených dětí klesá.* Český statistický úřad [online]. 2021 [cit. 16.06.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/podil-predcasne-narozenyh-deti-klesa>
46. *Ročník narozených 2022 je nejslabší za posledních 18 let | ČSÚ.* Český statistický úřad | ČSÚ [online]. [cit. 02.06.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/rocnik-narozenyh-2022-je-nejslabsi-za-poslednich-18-let>
47. SAFDARI-DEHCHESHMEH, Faranak, Mahnaz NOROOZI, Fariba TALEGHANI a Soraya MEMAR. *Factors influencing the delay in childbearing: A narrative review.* Iranian Journal of Nursing [online]. 2023, 28(1), 10-19 [cit. 16.02.2023]. ISSN 17359066. Dostupné z: doi:10.4103/ijnmr.ijnmr\_65\_22
48. ŠÍDLO, Luděk, Anna ŠŤASTNÁ, Jiřina KOCOURKOVÁ a Tomáš FAIT. *Vliv věku matky na zdravotní stav novorozenců v Česku, Demografie.* [online]. 2019, 61(3), 155-174 [cit. 10.02.2023]. ISSN 1805-2991. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/91917738/13005319q3\\_155.pdf/9d6f5de7-9309-4c8d-9390-fb469599c416?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/91917738/13005319q3_155.pdf/9d6f5de7-9309-4c8d-9390-fb469599c416?version=1.1)
49. UVÍROVÁ, Magdaléna. *Downův syndrom – příčiny, projevy a cílená péče.* Euc.cz [online]. 2023 [cit. 10.02.2023]. Dostupné z: <https://euc.cz/clanky-a-novinky/clanky/downuv-syndrom-priciny-projevy-a-cilena-pece/#priznaky-downova-syndromu>
50. *Úroveň plodnosti v Česku patřila loni k nejvyšším v EU.* Český statistický úřad [online]. 2022 [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/uroven-plodnosti-v-cesku-patrila-loni-k-nejvyssim-v-eu>
51. *VÝVOJ OBYVATELSTVA ČESKÉ REPUBLIKY 2021.* Český statistický úřad [online]. 2022 [cit. 16.02.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/165591233/13006922.pdf>

52. Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (2011). Zákony pro lidi [on-line] [cit-2020-09-03]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-373#hlava2>
53. *Znásilněná desetiletá dívka je těhotná. Vláda potrat odmítla* - Aktuálně.cz. Zprávy - Aktuálně.cz [online]. Copyright © [cit. 02.02.2023]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/znasilnena-desetileta-divka-je-tehotna-vlada-potrat-odmitla/r~57dbfe4cf6ef11e4bc3a0025900fea04/>

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1: Vývoj Graafova folikulu

Obrázek 2: Druhy mimoděložních těhotenství

Obrázek 3: Druhy děložních myomů

Obrázek 4: Downův syndrom

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Živě narozené děti prvního pořadí podle věku matky v letech 2011–2021

Tabulka 2: Podíly předčasně narozených dětí podle věku rodičky 2011–2020

Tabulka 3: Živě narození podle porodní hmotnosti v letech 2011–2021

Tabulka 4: Četnostní zastoupení odpovědí v chtění počtu dětí

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Kristýna Křiklavová
<b>Katedra nebo ústav:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název závěrečné práce:</b>	Odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání
<b>Název závěrečné práce v angličtině:</b>	Delayed and late pregnancy/parenthood – design and creation of methodological materials for higher secondary education.
<b>Anotace závěrečné práce:</b>	<p>Tématem diplomové práce je odkládané a pozdní těhotenství/rodičovství – návrh a tvorba metodických materiálů pro vyšší sekundární vzdělávání. Teoretická rovina pojednává o základních pojmech stěžejních pro tuto práci, a také o životních obdobích ženy, z pohledu její plodnosti. Součástí jsou i zdravotní rizika odkládání těhotenství pro matku i plod, nejčastější důvody odkládání těhotenství i jeho výhody a nevýhody. V závěru je reflektována aktuální situace ve školství v souvislosti s tématem práce. Praktická rovina práce je tvořena metodickým materiálem, který má sloužit pedagogům jako inspirace pro výuku této problematiky.</p>

<b>Klíčová slova:</b>	Odkládané těhotenství, rodičovství, metodický materiál, vyšší sekundární vzdělávání
<b>Anotace závěrečné práce v angličtině</b>	The topic of the thesis is delayed and late pregnancy/parenthood - design and creation of methodological materials for higher secondary education. The theoretical level discusses the basic concepts central to this thesis, the life stages of a woman, from the perspective of her fertility. It also includes the health risks of postponing pregnancy for the mother and the fetus, the most common reasons for postponing pregnancy as well as its advantages and disadvantages. Finally, the current situation in education is reflected in relation to the topic of the thesis. The practical level of the work is made up of methodological material, which should serve as an inspiration for teachers to teach this issue.
<b>Klíčová slova v angličtině</b>	Postponed pregnancy, parenthood, methodological material, upper secondary education
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	-
<b>Rozsah práce:</b>	101
<b>Jazyk práce:</b>	český