

Univerzita Palackého v Olomouci
Přírodovědecká fakulta
Katedra ekologie a životního prostředí



Vliv nechtěného těhotenství na prenatální a postnatální vývoj dítěte

Natálie Odvářková

Bakalářská práce

předložená

Na Katedře ekologie a životního prostředí
Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

jako součást požadavků

k získání titulu Bc. v oboru

Biologie a environmentální výchova pro vzdělávání/ Geografie pro vzdělávání

Vedoucí práce: RNDr. Ivana Fellnerová, PhD.

Olomouc 2024

Odvárková N. 2024. Vliv nechtěného těhotenství na prenatální a postnatální vývoj dítěte [bakalářská práce]. Olomouc: Katedra ekologie a životního prostředí PřF UP v Olomouci. 84 stran včetně 6 příloh, česky.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje vlivům nechtěného těhotenství na prenatální a postnatální vývoj dítěte. Hlavním cílem je rešerše literárních a webových pramenů pojednávajících o problematice rizikového chování těhotné ženy s dopady na vývoj plodu a posléze vývoj dítěte a dále o vlivu psychické nepohody těhotné ženy na vývoj plodu a dítěte. Teoretická část vymezuje základní pojmy, seznamuje s vývojovými abnormality v důsledku nechtěného těhotenství a navrhuje možnosti řešení nechtěné gravidity. Součástí práce je edukační část, která je tvořena teoretickou pasáží, a dále konkrétními příklady na aktivity/materiály do vyučovacích hodin.

Klíčová slova: nechtěné těhotenství, sexuální výchova, teratogeny, vývoj dítěte, vývoj plodu

Odvárková N. 2024. Impact of unwanted pregnancy on prenatal and postnatal child development [bachelor's thesis]. Olomouc: Department of Ecology and Environmental Sciences, Faculty of Science, Palacký University Olomouc. 84 pp. including 6 appendices. Czech.

Abstract

This bachelor's thesis is dedicated to examining the effects of unwanted pregnancy on both prenatal and postnatal child development. The primary objective is to explore literature and online sources addressing the impact of a pregnant woman's risky behavior on fetal development and subsequently, the child's development, as well as the repercussions of the pregnant woman's psychological distress on both fetal and child development.

The theoretical segment defines fundamental concepts, presents developmental abnormalities stemming from unwanted pregnancies, and proposes potential solutions to address unwanted pregnancies. Additionally, the thesis includes an educational component comprising theoretical discourse and practical examples of activities and materials for instructional purposes.

Key words: unwanted pregnancy, sex education, teratogens, child development, fetal development

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením RNDr. Ivany Fellnerové, PhD., a jen s použitím citovaných zdrojů uvedených v seznamu literatury.

V Olomouci dne 6. května 2024

Podpis:

Poděkování

Moje poděkování patří především vedoucí mé bakalářské práce RNDr. Ivaně Fellnerové, Ph.D. za cenné rady a odbornou pomoc při tvorbě práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří mi poskytli názory na danou problematiku, za jejich čas a ochotu. A na závěr děkuji mé rodině, příteli a přátelům, kteří mi byli velkou podporou v průběhu mého studia.

Obsah

Seznam obrázků.....	7
Seznam zkratk.....	7
1. Úvod	8
1.1 Cíle práce.....	9
2 Problematika nechtěného těhotenství.....	10
2.1 Špatně načasované těhotenství.....	11
2.2 Nechtěné těhotenství	11
2.2.1 Možné příčiny nechtěného těhotenství	13
2.2.2 Reakce ženy na nechtěné a špatně načasované těhotenství	14
3 Vliv vybraných rizikových faktorů na prenatalní a postnatální vývoj dítěte	16
3.1 Vliv psychiky matky na vývoj plodu a zdraví dítěte.....	17
3.2 Vliv rizikového chování matky	20
3.2.1 Užívání rizikových látek.....	21
3.2.1.1 Látky přijímané kouřením	21
3.2.1.2 Alkohol	23
3.2.1.3 Látky využívané pro psychoaktivní stimulační účinky	24
3.2.1.4 Látky využívané jako sedativa	27
3.2.1.5 Látky využívané primárně jako léčiva a doplňky stravy.....	28
3.2.2 Další rizikové faktory ze strany matky	32
3.2.3 Promiskuita	33
3.3 Vliv prostředí a vnějších faktorů	33
3.3.1 Chemické a fyzikální vnější faktory	34
3.3.2 Infekční (biologické) faktory	36
3.3.3 Sociální faktory.....	37
4 Možnosti řešení nechtěné gravidity.....	38
4.1 Interrupce	39
4.2 Adopce a utajený porod.....	40
4.3 Babyboxy	41
5 Edukativní část	42
5.1 Komunikace o sexualitě	42
5.2 Principy sexuální výchovy	44
5.3 Aktivizační metody v sexuální výchově.....	45
5.3.1 Aktivizační výukové metody	45
5.3.2 Jednotlivé druhy aktivizačních metod	45
5.3.2.1 Dialogické aktivizační metody.....	45
5.3.2.2 Problémové/situační metody	46
5.3.2.3 Inscenační metody	46
5.4 Volně dostupné doplňující edukační materiály řešící problematiku nechtěného těhotenství a jeho prevenci	47
Diskuse	48
Závěr	50
Literatura	51
Internetové zdroje.....	61

Zdroje obrázků	65
Přílohy.....	66
Příloha č. 1: Přehled baby boxů v České republice v roce 2022.....	66
Příloha č. 2: Etické hledisko nechtěného těhotenství	66
Příloha č.3: Instagramový profil.....	77
Příloha č. 4: Ukázka tzv. checklistu (neboli kontrolní seznam) sloužící jako pomůcka pro edukátora zahajujícího diskusi o sexuálních tématech.....	80
Příloha č. 5: Brožura s návrhy aktivit v rámci tématu o sexualitě pro učitele	81
Příloha č. 6: Brožura s otázkami a odpověďmi ohledně těhotenství pro studenty středních (základních) škol	83

Seznam obrázků

Obrázek 1: Klasifikace samovolného potratu: abortus imminens (a), abortus incipiens (b), abortus completus (c), abortus incompletus (d), missed abortion (e) (zdroj: Hájek et al., 2014)	19
Obrázek 2: Obličejové rysy charakteristické pro FAS (zdroj: FAS centrum., 2024)	23
Obrázek 3: Dívka postižena thalidomidovou embryopatií (zdroj: Rennie, 2018).....	28
Obrázek 4: Fetální warfarinový syndrom – hypoplazie nosu (zdroj: Ferreira et al., 2018).....	30
Obrázek 5: Instagramový profil neplanovane_tehotna (zdroj: Odvářková, 2024).....	77
Obrázek 6: Témata příspěvků (zdroj: Odvářková, 2024)	78
Obrázek 7: Ukázka příspěvku 1 (zdroj: Odvářková, 2024)	78
Obrázek 8: Ukázka příspěvku 2 (zdroj: Odvářková, 2024)	79
Obrázek 9: Ukázka příspěvku 3 (zdroj: Odvářková, 2024).....	79

Seznam zkratk

ADHD: *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*, porucha pozornosti s hyperaktivitou

CNS: centrální nervový systém

CRH: *Corticotropin-Releasing Hormone*, kortikotropin uvolňující hormon

CT: *Computed Tomography*, výpočetní tomografie

CTG: kardiokardiografie

FAS: fetální alkoholový syndrom

FASD: *Fetal Alcohol Syndrome Disorders*, porucha fetálního alkoholového spektra

GBS: *Group B Streptococcus*, streptokok skupiny B

HA: hormonální antikoncepce

HIV: *Human Immunodeficiency Virus*, virus lidské imunodeficiency

HPA osa: *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis*, Hypotalamo-hypofýzo-nadledvinová osa

KKC: Katechismus katolické církve

LSD: *Lysergic Acid Diethylamide*, Diethylamid kyseliny lysergové

NOEL: *No Observed Effect Level*, nejvyšší úroveň expozice, při které není pozorována žádná odpověď na statisticky významné úrovni ve srovnání s kontrolní skupinou

PCB: *Polychlorinated Biphenyls*, polychlorované bifenily

PCP: Fencyklidin

THC: Tetrahydrokanabinol

USA: *United States of America*, Spojené státy americké

1. Úvod

Těhotenství jako představa jednoho z nejkrásnějších období života, kdy se v ženě vyvíjí nový život, je velmi krásná. Avšak ne vždy okolnosti, situace, a i jiné důvody umožní ženě takto cítit jiný stav.

Navzdory stále se vyvíjejícím prostředkům proti početí a inovativním antikoncepčním pomůckám na trhu, se jednotlivé společnosti a kultury potýkají s problematikou nechtěných těhotenství i v současné době. Mnohé studie dokazují negativní aspekty nechtěného těhotenství na psychické prožívání ženy, prenatalní vývoj plodu a následně i postnatální vývoji dítěte.

Ženy mnohokrát musejí stanout před velmi těžkým životním rozhodnutím, a to, zda pokračovat v těhotenství, které si nepřály, nebo graviditu ukončit, pokud je tato možnost v daném místě legální. Názory na to, zda je umělé přerušování těhotenství humánní či nehumánní zákrok, se v jednotlivých kulturách i státech liší (pozn. nejednotnost panuje i uvnitř společnosti: viz příloha 2, kde je ponechán prostor na názory osob z různých profesí, a to na problematiku interrupcí a dalších možností řešení nechtěného těhotenství z pohledu etického). A právě v situacích, kdy je ženám interrupce odepřena, můžou nastávat komplikace zahrnující psychické i fyzické obtíže matky, které ovlivňují zdravý vývoj plodu. Zvyšuje se také pravděpodobnost nedostatečné prenatalní péče. Prevalence deprese vedoucí například ke spontánnímu potratu, strukturálním malformacím, preeklampsii, předčasným porodům je dle výzkumu Abajobira a kol. (2016) dvojnásobná oproti těhotenstvím chtěným.

Tato práce byla zpracována za pomoci vědeckých a přehledových studií zaměřených na nechtěnou graviditu. Jedná se o teoretickou bakalářskou práci rozdělenou do čtyř velkých kapitol: Problematika nechtěného těhotenství, Vliv vybraných rizikových faktorů na prenatalní a postnatální vývoj, Možnosti řešení nechtěné gravidity a Edukativní část. Edukativní část je zaměřená na didaktické prostředky, aktivity, hry, činnosti a tipy na volně dostupné edukační materiály, které můžou učitelé pomoci s uchopením jednotlivých témat v rámci Biologie, Výchovy ke zdraví a dalších předmětů zahrnujících sexuální výchovu. V rámci práce vznikla také brožura s návrhy aktivit pro učitele a informační brožura pro studenty.

Inspirací k Edukační části se mi stala zpráva z České středoškolské unie (2020). V rámci dotazníkového šetření studenti a absolventi středních škol uváděli, že škola je pro

ně nejméně častým zdrojem informací o sexuálním a partnerském životě, 80 % respondentů zároveň uvedlo, že by chtěli, aby se sexuální výchově ve škole věnovalo mnohem větší pozornosti, než jak je tomu nyní.

Problematika nechtěného těhotenství je a pravděpodobně i nadále zůstane ve společnosti aktuálním tématem a předcházení stavu nechtěné gravidity pomocí osvěty a edukace vnímám, jako nejdůležitější aspekt. Výstupem této problematiky je instagramový profil (viz Příloha 3), jehož cílem je informovat ženy o možnostech, které mají v případě, že neplánovaně otěhotní.

1.1 Cíle práce

V rámci předkládané bakalářské práce byly definovány následující cíle:

- 1) Literární rešerše zpracovávající problematiku:
 - nechtěného těhotenství
 - vlivu psychické nepohody ženy a vnějších faktorů na vývoj plodu a následně vývoj dítěte
 - rizikového chování těhotné ženy na prenatální i postnatální vývoj dítěte (účinky potencionálně rizikových látek)

- 2) Edukativní část: Návrh didakticky vhodných prostředků pro obeznámení mládeže s vybranými rizikovými faktory provázející vznik a průběh těhotenství

2 Problematika nechtěného těhotenství

Těhotenství je období, ve kterém dochází v těle ženy k fyziologickým i psychickým změnám. Celá etapa trvá obvykle 40 týdnů tj. 10 lunárních měsíců, které lze dělit na tři trimestry. První trimestr je nejzranitelnější, dochází zde k tvorbě všech orgánů a zárodek se rychle vyvíjí, délka trvání je 12 týdnů a žena by se měla vyvarovat nadměrné fyzické i psychické zátěži. Ve druhém trimestru už lze zjistit určité vývojové vady a případně ještě těhotenství ukončit do konce 24. týdne. Od 28. týdne nastupuje poslední, třetí trimestr, který je obdobím růstu plodu. Poté obvykle ve fázi, kdy je plod dostatečně zralý, nastává porod. Ten lze dělit na I. dobu porodní, II. dobu porodní, ve které dochází k vypuzení dítěte a následně III. dobu porodní, tedy porodu plodových obalů a lůžka ([URL1](#)).

Psychické změny provázející ženu po celou dobu gravidity jsou ovlivňovány měnícími se hladinami hormonů v těle, mateřský metabolismus se musí adaptovat na novou situaci a produkce estrogenů a gestagenů je důležitá pro správný vývoj těhotenství. Určitou roli v prožívání, vnímání a psychických procesech hraje u těhotné ženy i strach. Ten je velmi individuální, každá žena ho vnímá jinak a s jinou intenzitou. Skutilová udává konkrétní typy strachů, které mohou pramenit z nejistoty, kdy má žena pochyby, zda je na příchod dítěte připravena. Také z bázně z neznámého, nebo z obavy, jestli budou partneři dobrými rodiči (Skutilová, 2016).

Pokud si však oba partneři dítě přejí a těhotenství je plánované a chtěné, lze předpokládat, že toto náročné období překonají snáz než v případě, kdy žena těhotná být nechtěla.

Za nechtěná těhotenství se považují ta, kdy ženy otěhotněly, ale těhotenství neplánovaly a nepřály si ho jak v momentu otěhotnění, tak ale i v budoucnu (Guttmacher institute, 2019). Brown a Eisenberg řadí nechtěná těhotenství do kategorie nezamýšlených těhotenství. Nezamýšlené těhotenství lze rozdělit na dvě podskupiny, kdy jedním z nich je špatně načasovaná gravidita, tedy stav, kdy žena nechtěla otěhotnět v daném období, ale v budoucnu těhotenství plánovala, a dále nechtěná gravidita (In: Dutta et al., 2015). Oba tyto pojmy jsou charakterizovány jinými atributy, nelze je tedy mezi sebou zaměňovat. V USA je každoročně zaznamenáno ze všech těhotenství okolo 49 % neplánovaných (Finer a Henshaw, 2006).

Obecně nechtěné těhotenství je více pozorováno u žen ve věku nad 35 let, naopak špatně načasované těhotenství je častější u mladších žen. Pravděpodobnost nechtěného

těhotenství klesá u žen s vyšším vzděláním, vdaných žen nad 18 let, a také u žen s přístupem k jakékoli formě masové komunikace (Dutta et al., 2015).

Následující podkapitoly jsou podrobněji věnovány oběma typům neplánovaného těhotenství.

2.1 Špatně načasované těhotenství

Špatně načasované těhotenství se liší od nechtěného těhotenství postojem ženy, protože na rozdíl od nechtěné gravidity by v tomto případě žena chtěla mít jednou v budoucnu vlastní rodinu, problémem se ale stává načasování, které přichází nevhod. A tak i u špatně načasovaného těhotenství může žena zvažovat, či dokonce uskutečnit umělé přerušení těhotenství, a také cítit obavu a úzkosti. Příčiny špatně načasovaného těhotenství jsou velmi individuální a liší se v jednotlivých kulturách. Zatímco ve státech s nízkou mírou gramotnosti toto může být důsledkem nevzdělanosti, v České republice jsou příčiny obvykle jiné. Nástrojem pro zjištění nejčastějších příčin bylo prostudování výhradně českých diskusních webových stránek zaměřených na těhotenství, které navštěvují zpravidla neodborníci v daném oboru ([URL2](#), [URL3](#), [URL4](#)). Ženy zde udávaly jako nejčastější důvody nesouhlas partnera, nedostatek financí, několikačetné těhotenství, těhotenství před 18. rokem, těhotenství po 40. roku, strach z užívání hormonální antikoncepce (HA)/příp. zdravotní důvody bránící užívání HA, nedůslednost v užívání antikoncepce, nastartovaná kariéra, nádorové onemocnění, otěhotnění mimo manželství.

U špatně načasovaného těhotenství byla zaznamenána na rozdíl od nechtěného těhotenství větší míra pozitivních reakcí na těhotenství. Dále pravděpodobnost užívání některé z forem antikoncepce byla nižší než u nechtěného těhotenství (Helffferich et al., 2014).

2.2 Nechtěné těhotenství

Nechtěné těhotenství nastává v případech, když žena z jakéhokoliv důvodu nechce během svého života mít dítě. Ne však nutně musí toto těhotenství vždy skončit umělým přerušením, někdy již není interrupce právně možná, jindy ji nedovoluje náboženské vyznání, nebo jiné důvody.

Mezi lety 2015 a 2019 byl celosvětově podíl 64 nechtěných těhotenství na 1000 žen ve věku 15 až 49 let, z toho 61 % těchto těhotenství skončilo umělým přerušáním (Bearak et al., 2020).

Nechtěné těhotenství může mít ve světě za následek psychické, fyzické a sociální dopady zahrnující nelegální a nebezpečně provedené potraty, obzvláště v rozvojových zemích. Reciproční vztah vykazují faktory jako je chudoba a vzdělání. Zatímco chudoba může být následkem nechtěného i neplánovaného těhotenství, stejně tak nechtěné/neplánované těhotenství může dostat ženu do finančních potíží (Niemeyer Hulstrand et al., 2021).

Toto potvrzuje i studie zaměřená na faktory související s nechtěným těhotenstvím u neprovdaných studentek univerzity v Bahir Daru v Etiopii, která došla k závěru, že nižší riziko nechtěného těhotenství vykazovaly slečny, které finančně podporovala rodina, a to až o 84 % (Belay et al., 2020).

U vzdělání je to obdobné. Nechtěné těhotenství je častěji zaznamenáno u žen s nižším vzděláním, a zároveň děti takto narozené mohou přijít o přístup ke vzdělávání z důvodu nedostatku financí. Navíc se tyto děti mohou potýkat se zdravotními, sociálními i psychickými následky. Nemusí se jim dostávat potřebné péče a lásky, také se mohou cítit opuštěné. Následně z nich vyrostou zranitelní mladí dospělí, se sklony k rizikovému chování, ohrožení též neplánovaným těhotenstvím. Tím vzniká neuzavřený, stále se opakující, cyklus rození nechtěných dětí (Niemeyer Hulstrand et al., 2021).

U mladých lidí existují ještě specifické faktory, které mohou zapříčinit těhotenství. Studie Ayalewa Tegegne upozorňuje u adolescentů na vliv alkoholu a nátlaku vrstevníků k sexuální aktivitě, které vedou k otěhotnění. Tyto dva atributy respondentky z *Woldia University* uváděly jako nejčastější příčiny jejich těhotenství (Ayalew Tegegne, 2022). Studentky univerzity v Bahir Daru, které sdělily, že měly první pohlavní styk ve věku do 18 let, měly pravděpodobnost nechtěného těhotenství šestkrát vyšší oproti plnoletým studentkám. Naopak respondentky, které studovaly určitý obor zdravotnických věd měly výrazně nižší riziko, konkrétně o 60 %, oproti studentkám jiných oborů (Belay et al., 2020).

I proto by ve školách, a zejména v těch základních a středních, mělo docházet k otevírání tohoto tématu a diskusi o něm.

Dalším důležitým aspektem celé problematiky je porod. Gerdts et al. poukazují ve svém výzkumu na důsledky spojené s porodem po nechtěném těhotenství, které jsou spjaté se závažnou morbiditou a mortalitou ženy. Účastnice studie uváděly komplikace, jako je eklampsie, poporodní krvácení, či prodloužené hojení pooperačních ran (Gerdts et al., 2016).

Jiná studie z Etiopie klade důraz na zjištění, že nechtěné těhotenství je často spojené s domácím porodem, který může být v některých případech ohrožující pro ženu i dítě (Damtie et al., 2022). Dostupnost intenzivní péče i včasných operačních zákroků je určitým benefitem porodu v nemocnici.

Do této problematiky lze zahrnout také sexuálně přenosná onemocnění, která mohou mít vyšší prevalenci výskytu u nechtěných těhotenství. Například v rozvojových zemích jako je Svazijsko, vedou špatné životní podmínky ženu k promiskuitě zahrnující nebezpečné sexuální praktiky, které mají za následek nechtěné těhotenství a nákazu pohlavně přenosnými nemocemi (Niemeyer Hulstrand et al., 2021).

V jižní Africe přispívá k rizikovému sexuálnímu chování i nedostatek potravin. Respondentky studie Fieldinga-Millera uváděly hlad svůj nebo svých dětí jako hlavní důvod k zahájení prostituce (Fielding-Miller, 2014).

Závěrem lze shrnout, že nechtěné těhotenství může negativně ovlivnit matku, plod a následně i dítě. Může docházet k předčasnému porodu, nízké porodní hmotnosti, kojenecké a dětské úmrtnosti, zanedbání prenatální péče, úmrtnosti matky a nebezpečnému potratu, k depresím a úzkostem matky (Dutta et al., 2015).

Pokud primární prevence selže, nebo není dostatečná, a již nastane situace, kdy žena otěhotní a těhotenství si nepřeje, existuje několik možností, jak se k nechtěné graviditě postavit (více viz kapitola 4).

2.2.1 Možné příčiny nechtěného těhotenství

Podobně jako u špatně načasovaného těhotenství, může mít i nechtěné těhotenství mnoho příčin. Často se jedná o nedostatek ekonomického zázemí a obavy z toho, že nebudou partneři schopni dítě zajistit. Dalším důvodem bývá nedostatek podpory od manžela, neshody mezi manželi, nebo nedostatečný přístup k prostředkům, které napomáhají plánování rodiny. Dále také neužívání nebo přerušování užívání nějaké formy antikoncepce

z důvodů obav z nežádoucích účinků, špatné informovanosti o možnostech ochrany, nesouhlasu partnera s užíváním, nedostatečného přístupu k antikoncepci a nedostatečné informovanosti o riziku otěhotnění (Singh et al., 2010).

Dle výzkumu Getachew Erena a Kerbo, studenti Madawalabu univerzity, kteří slyšeli o nouzové antikoncepci, byli o 93 % méně vystaveni nechtěnému těhotenství, oproti studentům, kteří o ní nikdy neslyšeli. Dále u studentů, kteří byli poučeni o metodě plánovaného těhotenství, byla o 96 % nižší šance nechtěného těhotenství (Getachew Erena a Kerbo, 2015). Z těchto výsledků lze uvažovat, že neinformovanost, zvláště u mladé generace, může mít podstatný vliv na otěhotnění.

Další možnou příčinou může být provozování nechráněné prostituce. Studie Duffa et al. zaměřená na sexuální pracovnice ve Vancouveru zjistila, že 84 % respondentek mělo minimálně jednu zkušenost s těhotenstvím (Duff et al., 2011).

2.2.2 Reakce ženy na nechtěné a špatně načasované těhotenství

Ženy, které si nepřejí těhotenství, mnohdy prožívají těžké období. Mohou mít větší sklony k rizikovému chování ve formě vystavení se nebezpečným látkám, alkoholu, tabáku, drogám či promiskuitnímu chování, dále mohou prožívat úzkosti, deprese a s nimi spjaté aspekty, které narušují běžný chod života. Výše zmíněným vybraným atributům a jejich dopadu na vývoj plodu a dítěte se podrobněji věnuje samostatná kapitola 3.

Výzkum Akbarzadeha et al. popisuje reakce matek na zprávu o nechtěném těhotenství ve dvou rovinách; v první řadě se tyto ženy často potýkají s psychickými problémy, které následně přechází i do fyzických nevolností. Většina iránských žen participujících se na této studii uvedla, že pociťovaly velkou úzkost, zlé noční sny, stres a častý pláč, pocit nenávisi k plodu, obavy o budoucnost dětí. Ve většině případů uvažovaly o umělém přerušení těhotenství, ale většinou tak neučinily z náboženského přesvědčení, strachu o své vlastní zdraví, nebo nedostatku financí (Akbarzadeh et al., 2015).

Jeden z rozdílů mezi reakcemi na nechtěné a špatně načasované těhotenství u žen, popisuje ve studii Dibaba et al. Jako dlouhodobou odezvu na nechtěné těhotenství, ženy udávaly depresi, a to dvakrát častěji oproti ženám s plánovaným těhotenstvím. Reakce žen, které uvedly špatně načasované těhotenství, se významně nelišily od žen s plánovaným těhotenstvím (Dibaba et al., 2013).

Studie Karaçama et al., která se zabývala vlivem nezamýšleného těhotenství na zdraví matek v Turecku, sledovala ženy ve státní nemocnici v Aydinu a sbírala od nich data pomocí dotazníků v roce 2006 a 2007. Došla k zjištění, že ženy, které nezamýšleně otěhotněly, byly více ohroženy depresí. Výsledky studie ukazují, že je tak možný negativní vliv na psychiku ženy v období prenatálním, intrapartálním i poporodním (Karaçam et al., 2011).

Jiné předpoklady nastávají u žen trpících drogovou závislostí. U těchto žen, které jsou častěji mladšího věku, s nižším vzděláním, bez partnera a z nižší socioekonomické třídy je větší pravděpodobnost, že těhotenství, které prožívají, není chtěné (Vavřínková a Binder, 2006). Zároveň tyto ženy uváděly ve výzkumu MacAfee et al. často souběžnou konzumaci alkoholu, nebo tabáku (MacAfee et al., 2019).

Vyšší míra rizika pití alkoholu nastává obecně u všech žen, které neplánovaly otěhotnět, a to v době ještě před rozpoznáním gravidity. Dle výzkumu Robertse et al. ale po zjištění těhotenství již nedochází k odlišnému chování než u ostatních těhotných žen. Avšak Roberts et al. uvádí, že může dojít právě ke kompenzaci alkoholu drogami (Roberts et al., 2014).

Názory na tuto problematiku se v literatuře ale mnohokrát liší, a bývají i navzájem protikladné. Saxov et al. naopak uvádí vyšší pravděpodobnost konzumace alkoholu v graviditě u žen s nechtěným těhotenstvím (Saxov et al., 2023).

Vysoké riziko užívání látek při nechtěném těhotenství je také u sexuálně aktivních adolescentů. Bylo zaznamenáno daleko více těhotných adolescentek užívajících drogy ve srovnání s netěhotnými vrstevnicemi. Jedním z důvodů, proč tato těhotenství vznikají, je, že ti dospívající, kteří užívají drogy, marihuanu, tabák či alkohol, jsou spíše sexuálně aktivní než jejich vrstevníci, kteří tyto látky neužívají (In: Connery et al., 2014).

Další odlišnost ve srovnání se špatně načasovaným těhotenstvím popisuje ve studii Orr et al. Zde 47 % respondentek, které nechtěně otěhotněly, uvedly, že konzumují tabák i po rozpoznání gravidity. Naopak u žen se špatně načasovaným těhotenstvím tento počin nebyl výrazně zaznamenán (Orr et al., 2008).

Další reakcí může být nedostatečná a zanedbávající prenatální péče ze strany matky. Brazilská studie, zabývající se rolí mateřských postojů, demografických a sociálních faktorů na využívání prenatální péče, popsala výrazně vyšší pravděpodobnost nedostatečné prenatální péče u žen, které neplánovaně otěhotněly, na rozdíl od žen s těhotenstvím plánovaným (Bassani et al., 2009). Studie Hajizadeha a Nghiema poukazuje na to, že ženy s nechtěným těhotenstvím mají asi o 3,6 % nižší pravděpodobnost návštěvy čtyř a více zdravotních prohlídek oproti ženám s těhotenstvím chtěným (Hajizadeh a Nghiem, 2020).

Z výše citovaných výzkumů a studií lze shrnout, že reakce ženy na nechtěné těhotenství je spíše negativní, spojená s obavami různého typu a psychickými problémy, depresemi a úzkostmi o budoucnost potomka, finančním zajištěním. Tato hlediska posléze mohou souviset s rizikovým chováním ženy, odmítavým postojem k plodu, což může vyústit k užívání narkotik, alkoholu, léků a dalšímu rizikovému chování.

3 Vliv vybraných rizikových faktorů na prenatální a postnatální vývoj dítěte

Zdroje rizikových faktorů mající vliv na zdraví plodu i dítěte mohou pocházet jak přímo od matky, tak z okolního prostředí. Ze strany matky se na vývoji plodu podílí její psychika, rizikové chování (například užívání tabáku, alkoholu, drog, sedativ, kanabinoidů, léčiv, zanedbání správné výživy, a také promiskuitní chování).

Do vlivů pocházejících z vnějšího prostředí lze zařadit pracovní atributy a sociální atributy (zabývající se otázkou (ne)přijetí potomka ze strany rodiny), a dále také teratogeny. Teratogeny jsou vnější faktory, které mají negativní dopad na prenatální vývoj dítěte a narušují vývoj plodu.

Expozice teratogenů je velmi riziková z toho důvodu, že může být příčinou vrozených vývojových vad nebo zvyšovat riziko jejich vzniku ([URL5](#)).

Pod pojmem vrozená vada se rozumí trvalá odchylka struktury nebo funkce, vzniklá v prenatálním období vlivem narušení vývoje plodu. Rozlišit je lze na velké vrozené vady (major) v podobě strukturálních malformací a malé vrozené vady (minor) projevující se nejčastěji na biochemické a funkční úrovni (Peterka a Novotná, 2010).

Teratogeny lze rozdělit na 3 hlavní skupiny, a to na teratogeny biologické, chemické a fyzikální povahy. Mezi **biologické teratogeny** patří původci infekčních onemocnění, jako je *Toxoplasma gondii*, *Rubivirus*, *Cytomegalovirus*, *Herpesviry*, *Treponema pallidum* a další. **Chemické teratogeny** představují široký pojem, do kterého se řadí látky nebezpečné povahy. Mimo alkohol, rizikové látky a drogy, jsou to také léčiva (antibiotika, warfarin, léky na rakovinu, hormony, antiepileptika aj.) a látky využívané v průmyslu či zemědělství, znečišťující vodu, půdu i ovzduší. Mezi **teratogeny fyzikální** se řadí různé druhy ionizujícího záření, jako je rentgenové záření nebo záření gama, a také působení vysokých teplot ([URL5](#)).

Vliv teratogenů na rozvoj určitého onemocnění záleží na několika faktorech. Důležitým aspektem je dávka. Zatímco nízké dávky teratogenu nemusí mít žádné potencionálně nebezpečné účinky, ty vysoké mohou způsobit závažná onemocnění ([URL5](#)). Z toho důvodu bylo definováno tzv. pásmo bezpečnosti. To vymezuje nejnižší dávku, která již dokáže vyvolat embryotoxický efekt. Naopak pojem NOEL (*no observable effect level*) popisuje množství nejvyšší dávky, která ještě nepůsobí embryotoxicky (Peterka a Novotná, 2010). Dalším důležitým faktorem je čas, v jakém momentu teratogen na těhotenství působí. Nejvíce je vývoj plodu ohrožený teratogeny během prvního trimestru, nepříznivý vliv má ale i ve druhém a třetím trimestru.

Teratologie jako věda byla objevena ve 30. letech 20. století v návaznosti na provedení pokusu u březích prasat, u kterých se v důsledku diety a nedostatku vitamínu A objevily závažné malformace, a to především ztráta očí (Hale, 1977). Dalším důležitým mezníkem byl objev Normanda Gregga, který v roce 1941 provedl kohortovou studii, kde zjistil, že virus zarděnek působí jako velmi častý teratogen pro člověka, a jako první identifikoval souvislost mezi vrozenými vadami a expozicí těhotné ženy viru zarděnek ([URL6](#)).

3.1 Vliv psychiky matky na vývoj plodu a zdraví dítěte

V případě, že nechtěné těhotenství není ukončeno a přetrvává do doby porodu, dochází k vysoké prevalenci deprese matek během těhotenství (Dibaba et al., 2013). Tato psychická nepohoda, kterou žena prožívá, se následně může projevit na vývoji plodu. Výsledky experimentů prováděných na zvířatech, konkrétně u savců, popisují, že v případě vystavení březí samice stresujícímu prostředí dochází ke strukturálním

deformacím plodu, zpomalení růstu a snížení porodní hmotnosti (de Catanzaro a Macniven, 1992). I studie u lidí naznačují korelaci mezi stresem matky a komplikacemi během období gravidity. Příklady těchto komplikací jsou: zvýšené riziko spontánního potratu, strukturální malformace, preeklampsie a předčasný porod (Mulder et al., 2002).

Spouštěčem psychických problémů jsou stresory, které mohou být různého druhu. Během působení stresoru se aktivuje celý systém regulace stresu (systém hypotalamus – hypofýza – kůra nadledvin, zkráceně HPA osa a sympatický nervový systém). Do krve se uvolňují hormony, jako je hormon uvolňující kortikotropin, adrenokortikotropin, kortizol a (nor)adrenalin (Mulder et al., 2002). Kortizol, který je řazen mezi glukokortikoidy tedy steroidní hormony, je primární koncový produkt osy HPA. Tento hormon mobilizuje energetické zdroje, pokud je organismus vystaven ohrožujícím událostem (Charil et al., 2010). Glukokortikoidy jsou důležité pro růst plodu, vývoj tkání a indukci některých enzymů, např. surfaktantu v plicích plodu. Pokud žena prožívá velkou stresovou zátěž, dochází ke zvýšení hladiny glukokortikoidů u plodu. Zvýšení hladiny ovlivňuje jeho vývoj a růst, dále dochází ke změnám ve struktuře orgánů a genové expresi (Seckl a Holmes, 2007).

Prenatální stres může přispět k předčasnému porodu. Detekce stresových signálů placentou stimuluje uvolňování placentárního kortikotropního hormonu (CRH), který vede ke zvýšení tohoto rizika (Sandman et al., 2006).

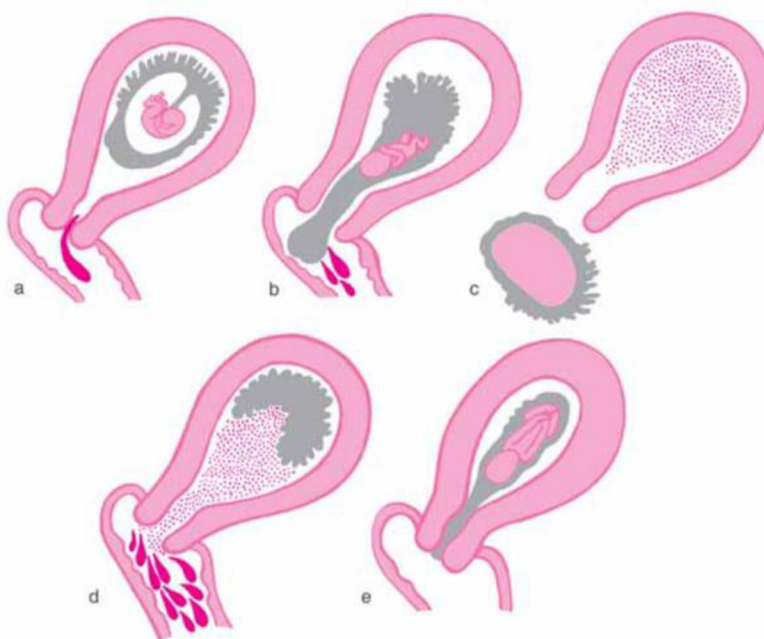
Předčasný porod je definován Světovou zdravotnickou organizací jako období po 20. týdnu těhotenství a zároveň ještě před 37. týdnem (Ahumada- Barrios a Alvarado, 2016). Dítě se rodí s nízkou hmotností, není ukončen vývoj orgánů, a celkově je vystaveno většímu riziku komplikací.

Mulder et al. zmiňují jako další možný problém, na který může mít prenatální stres vliv, preeklampsii (Mulder et al., 2002). Ta je celosvětově hlavní příčinou mateřské mortality a morbidity. Příčinou onemocnění je špatná funkce placenty. V případě, že není preeklampsie léčená, nastupuje závažnější forma, a to eklampsie (Al-Jameil et al., 2014). Obvykle se preeklampsie pojí s vysokým krevním tlakem a proteinurií matky (proteinurie je stav, kdy je v moči přítomno velké množství bílkovin). Avšak často dochází k poškození placenty a vlivem toho ke zvýšenému riziku špatného růstu plodu a předčasnému porodu.

Na rozdíl od eklampsie je preeklampsie celkem častá komplikace těhotenství, která se může projevit v druhé polovině těhotenství nebo krátce po porodu (Duley et al., 2010).

Další komplikace, která se pojí se stresem, je riziko spontánního potratu. Při něm dochází k samovolnému ukončení gravidity. Samovolný potrat dle Roztočila et al. může nastat i z různých jiných důvodů, jako jsou genetické, imunologické, infekční, anatomické, endokrinní nebo trombotické příčiny (Roztočil et al., 2011).

Hájek et al. (2014) rozlišuje 5 základních typů samovolného potratu (viz obr. 1).



Obrázek 1: Klasifikace samovolného potratu: abortus imminens (a), abortus incipiens (b), abortus completus (c), abortus incompletus (d), missed abortion (e) (zdroj: Hájek et al., 2014)

Abortus imminens neboli hrozící potrat, se projevuje bolestmi v podbřišku a slabým krvácením. V tomto stádiu ještě lze v mnoha případech těhotenství zachránit, a jen v 16 až 18 % dojde k potracení plodu. *Abortus incipiens* je počínající potrat, u kterého je proces již nezvratný a těhotenství nelze zachránit. Krvácení je zde silnější a kontrakce pravidelnější. *Abortus completus* a *abortus incompletus* znamenají potrat úplný a potrat neúplný. Buď se plodové vejce potratí celé (jedná se tedy o *abortus completus*), nebo mohou být jeho části zadrženy v děloze (tedy *abortus incompletus*). Tyto části musí být odstraněny, aby nedošlo ke krvácení a sekundární infekci dutiny. Posledním výše zmíněným typem je *missed abortion*, tedy zamklý potrat. U něj dochází k odumření plodového vejce, které nevyvolává kontrakce dělohy a projevuje se uzavřeným hrdlem a tmavým výtokem (Roztočil et al., 2011).

Nepříznivé prenatální prostředí zvyšuje riziko narušení zdravého vývoje dítěte i po porodu. Prenatální stres se může projevit v mnoha oblastech jeho duševního i fyzického vývoje. Je spojován s negativním kognitivním a behaviorálním vývojem. U mechanismu, jakým stres toto ovlivňuje, se předpokládá spojitost s výše zmíněnými mateřskými glukokortikoidy (King a Laplante, 2005). Bustan a Coker uvádí, že dítě počaté z nechtěného těhotenství má více než dvojnásobně zvýšené riziko úmrtí během prvních 28 dnů života (Bustan a Coker, 1994).

Prenatální stres ovlivňuje i vývoj CNS (centrální nervový systém), kdy dle studie Lou et al. zveřejněné v *Pediatric neurology* byla zjištěna korelace mezi prenatálním stresem a obvodem hlavy. Obvod hlavy byl u dětí menší, pokud byla přítomná proměnná stresu v těhotenství. Toto zjištění naznačuje specifický vliv stresu na vývoji mozku (Lou et al., 1994).

Studie zveřejněná v *Journal of Autism and Developmental Disorders* zabývající se rolí stresu na výskyt autismu, podporuje hypotézu, že prenatální změny ve vývoji mozku, související se stresem, jsou potencialem etiologický faktor autismu. Dále je zde popsána specifická zvláštnost související s diagnostikou závažnější formy autismu, kdy jedinci, kteří zažili prenatální stres během 21. až 32. týdne, postrádali řeč častěji než ostatní autisté (Beverdors et al., 2005).

Jiná studie, zabývající se tím, zda existuje souvislost mezi intenzitou prenatálního stresu matky a stupněm závažnosti příznaků poruchy pozornosti s hyperaktivitou (známá také jako ADHD), potvrdila skutečnost, že prenatální stres vede k závažnější symptomatologii ADHD u dítěte (Grizenko et al., 2008).

3.2 Vliv rizikového chování matky

Z hlediska rizikového chování matky je nejčastějším problémem užívání chemických látek matkou. Ty mohou mít přímý negativní vliv na zdraví, popř. psychiku matky a tím na její další rizikové chování. Řada látek má přímou prostupnost přes placentu a/nebo se vyloučí do mateřského mléka (například látky označované jako endokrinní disruptory, které matka nestačí vyloučit a rozšíří se krevním řečištěm do mléčné žlázy) (Chemek a Nevoral, 2019), a pak bezprostředně ovlivňují zdravý vývoj dítěte jak v prenatálním, tak i v postnatálním vývoji.

3.2.1 Užívání rizikových látek

Působení rizikových látek na plod má negativní následky, jejichž míra se odvíjí od toho, zda se u ženy jedná pouze o jednorázové užití, občasné užití, nebo chování vykazující závislost. Pokud se jedná o závislou pacientku, péče o ní musí být včasná a odborná, nemělo by ale docházet k nátlaku abstinence. U těžkých závislostí je běžné, že se žena dostaví až k samotnému porodu bez jakékoli předchozí konzultace a zdravotní kontroly (Vavřínková a Binder, 2007).

Z hlediska okolnosti příjmu lze látky rizikové pro matku a dítě rozdělit na:

1) látky přijímané za účelem léčby (analgetika, antipyretika, sedativa, antidepressiva, antibiotika...) 2) látky užívané kvůli psychoaktivnímu účinku (závislosti, popř. jako experiment).

Z hlediska mechanismu účinku může jít o:

1) látky tlumící CNS zpravidla prostřednictvím interakce s GABA receptory (především sedativa) a 2) látky stimulační, které nejčastěji prostřednictvím opioidních a kanaboidních receptorů zvyšují účinnost dopaminu, serotoninu a noradrenalinu a působí tak psychoaktivně, popř. potlačují bolest a stres.

3.2.1.1 Látky přijímané kouřením

V jedné cigaretě lze najít velké množství chemických látek, které nejsou pro lidský organismus bezpečné. Jedná se například o oxid uhelnatý, který je jedovatý a rizikový z hlediska tkáňové dušnosti (u plodu dochází k hypoxii), dále oxidy dusíku způsobující respirační onemocnění, nitrosaminy, polycyklické aromatické uhlovodíky nebezpečné pro svou karcinogenitu, kyanovodík, těžké kovy jako je nikl, kadmium, arsen a dále dehet, který má rakovinotvorné účinky ([URL7](#)).

Tyto látky novorozenec přijímá prostřednictvím mateřského mléka, avšak ještě, než dojde k porodu, jsou tyto škodliviny přítomny i v placentě a pronikají do těla, kde způsobují nádory, rakovinu plic, varlat a močového měchýře (In: Tručková a Brabcová, 2018).

Kouření v těhotenství vede k perinatálním komplikacím zahrnující spontánní potrat, předčasný odtok plodové vody a předčasný porod, nízkou porodní hmotnost, syndrom náhlého úmrtí, intrauterinní růstovou retardaci, vcestné lůžko, nebo předčasné odloučení placenty (Vavřínková a Binder, 2006). Statisticky se udává, že kvůli kouření se průměrně ročně rodí 15 až 20 % novorozenců s nízkou porodní hmotností, u 10 až 15 % dochází

k předčasným porodům a u 5 % k intrauterinním úmrtím (Vavřínková a Binder, 2006). U narozených dětí je syndrom náhlého úmrtí až čtyřikrát častější než u dětí nekuřáček (In: Tručková a Brabcová, 2018).

Novorozenci závislých kuřáků mají horší neuropsychický a somatický vývoj (Roztočil et al., 2020). Pokud jsou tyto děti kojeny, je u nich častější výskyt koliky, zvracení, neklidu a zvýšené plačtivosti. Dále byla prokázána vyšší prevalence astmatu (In: Tručková a Brabcová, 2018). V období dospívání mají větší riziko nadváhy, rozvoje obezity, a také cukrovky 2. typu, u té jsou ale zatím důkazy slabší, než v případě rozvoje nadváhy a obezity (Rogers, 2019).

Riziko není jen ze strany matky, ale vliv na vývoj dítěte má i pasivní příjem nebezpečného kouře, například od otce. Oldereid et al. popsali souvislost mezi užíváním tabáku otcem a vrozenými dětskými vadami a rakovinou v dětském věku (In: Rogers, 2019). Dále také komplikacím, jako jsou infekce dolních cest dýchacích, záněty středního ucha, leukémie a mozkové nádory, jsou tyto děti více vystaveny (In: Tručková a Brabcová, 2018).

Důsledky expozice plodu pasivnímu kouření rozhodně převyšují riziko stresu, které těhotnou ženu může provázet v případě, že zanechá kouření (Hrubá, 2011).

Jiná forma kouření může být za pomoci e-cigaret, doutníků nebo vodních dýmek. U e – cigaret se ve společnosti hovoří, že by mohly být zdravější alternativou oproti klasickým cigaretám, avšak neexistuje dostatek studií, které by toto definitivně potvrdily, navíc aerosoly z elektronických cigaret mohou obsahovat toxické sloučeniny, které nepříznivě působí na matku i plod (Vilcassim et al., 2023). I vodní dýmky nejsou zcela bez rizika. Koncentrace chemických látek jako je nikotin, těžké kovy, dehet a další, je stejná jako při kouření klasických cigaret. Zdravotní komplikace zahrnují vyšší riziko rakoviny plic, vysoký krevní tlak a také přenos infekčních onemocnění v rámci skupiny, ve které se kouří z jedné dýmky ([URL8](#)).

3.2.1.2 Alkohol

Alkohol na plod působí jako teratogen a expozice během těhotenství ho velmi negativně ovlivňuje. V současnosti dochází ke zvyšujícímu se globálnímu trendu, kdy se konzumace stává čím dál dostupnější, společensky přijatelnější, a tak se navyšuje jeho prenatální expozice (Popova et al., 2021).

Vystavení plodu alkoholem v prenatálním období působí negativně na neurologický, behaviorální a fyzický vývoj jedince (Thomas et al., 2010). Ethanol prochází skrze bariéru placenty a je metabolizován na acetaldehyd. Ethanol i acetaldehyd pak působí toxicky. Zdravotníci mohou odhalit koncentraci alkoholu z plodové vody, kde je nárůst pomalejší než v séru plodu, a tak je možné zjistit ji i v momentě, kdy v krvi plodu už by přítomnost zaznamenat nešla (Vavřínková a Binder, 2006).

V roce 1973 byla poprvé objevena u dětí anomálie způsobená konzumací alkoholu v těhotenství. Záhy byla popsána jako fetální alkoholový syndrom (Vavřínková a Binder, 2006).

Fetální alkoholový syndrom (FAS) se vyznačuje třemi klíčovými znaky, těmi jsou prenatální a postnatální růstový deficit, dysfunkce CNS a výrazné obličejové morfologické dysfunkce (Thomas et al., 2010).

Na obr. 2 jsou vyobrazené charakteristické obličejové dysfunkce, mezi ně například patří: malý obvod hlavy, malá střední část obličeje, povislá víčka, ploché tváře, velmi tenký horní ret, krátký nos a nízký nosní hřbet, záhyb v koutku oka a nevýrazné philtrum (Thomas et al., 2010).



Obrázek 2: Obličejové rysy charakteristické pro FAS (zdroj: FAS centrum., 2024)

Velmi obtížné je určit, jaké množství alkoholu je ještě v normě a jaké je už pro plod škodlivé, a proto je vhodné se ho v těhotenství vyvarovat úplně (Dušová et al., 2022). Obecně se udává, že k riziku rozvoje intrauterinní růstové retardace dochází přibližně při požívání více než 100 g alkoholu týdně, větší množství pak vede k rozvoji FAS (Vavřínková a Binder, 2006).

Důsledky alkoholu obvykle nejsou tak nápadné a projevují se diskrétnějšími změnami, jako například snížením mentálních schopností. Obvykle je tento syndrom zaznamenán u dětí starších matek. Byl pojmenován jako spektrum vrozených alkoholových poruch, zkráceně FASD (*fetal alcohol spectrum disorders*). FASD způsobuje poruchy chování a pozornosti, hyperaktivitu, strukturální změny v mozku, potíže při studiu, komplikované vyjadřování a problémy při počítání (Binder et al., 2020).

Ročně se narodí v České republice až 3000 novorozenců s příznaky poruchy fetálního alkoholového spektra. U fetálního alkoholového syndromu je to na 300 dětí ([URL9](#)). Tyto děti riziko budoucí závislosti na alkoholu, tabáku či drogách vykazují ve větší míře než děti narozené ženám, které v těhotenství alkohol nepožívaly. Častější je u nich i výskyt duševních onemocnění a poruch osobnosti (Binder et al., 2020).

3.2.1.3 Látky využívané pro psychoaktivní stimulační účinky

Velkou skupinou často zneužívaných látek pro psychoaktivní účinky jsou **opioidy**. Společně pro tyto látky je, že se váží na opioidní receptory v CNS a/nebo na periférii. Nepříznivé působení na organismus z dlouhodobého hlediska je z důvodu snadné látkové závislosti. Při užívání v těhotenství je navíc plod vystaven riziku respirační deprese (Hynie, 2001).

Opioidy se z hlediska chemické struktury dělí na dvě skupiny, a to na opioidy odvozené od molekuly morfinu a opioidy syntetické odvozené od molekuly fenylypiperazinu. Z klinického hlediska se dělí na slabé a silné. Slabé lze předepsat na normální recept, patří mezi ně např. kodein, tramadol, dihydrokodein a pentazocin. Mezi silné řadíme morfin, fentanyl, hydromorfon, oxykodon, buprenorfin, pethidin, piritramid aj. (Lejčko, 2009). Častým důsledkem vystavení opioidním drogám, konkrétně kodeinu, heroinu, pentazocinu, propoxyfenu a dalším narkotikům *in utero*, je abstinční syndrom novorozence. Ten se projeví u 60 až 90 % novorozenců, a to obvykle během 24 až 48 hodin po narození. Dochází k výrazné dráždivosti CNS, která přechází do generalizovaných křečí. Dalšími projevy jsou poruchy polykání, sání, zvracení, sekrece či ucpaný nos, zrychlené dýchání, aspirační pneumonie, dyspnoe, poruchy

prokrvení kůže, výrazné pocení a vysoká teplota. Terapie by měla být zahájena ihned po diagnostice, a to podpůrnou a farmakologickou formou (Vavřínková a Binder, 2006).

Účinky heroinu na plod

Aplikace heroinu má velmi rychlý nástup. Do jedné hodiny od aplikování dochází k rychlému průniku placentou a vniku do fetálních tkání. Plod má utlumenou pohybovou aktivitu a později během ústupu koncentrace drogy u něj dochází k distresu, ve vážných případech i k úmrtí (Hájek et al., 2004). Během porodu se musí provádět u těhotné ženy CTG (kardiotokografie) monitoring, aby se zavčas odhalila hypoxie plodu a placentární insuficience (Dušová et al., 2022).

Léčba opioidní závislosti v průběhu těhotenství

Jednou z vhodných látek při léčbě opioidní závislosti je podání metadonu. Metadon zabraňuje vzniku abstinenčních symptomů a blokuje dychtivost po droze. Výhodou této terapie je, že si žena musí každý den pro metadon zajít a tím lze sledovat a kontrolovat průběh těhotenství (Vavřínková a Binder, 2006). Děti narozené ženám léčících se v těhotenství pomocí metadonu mají nižší riziko intrauterinní růstové restrikce a vyšší porodní hmotnost (Binder et al., 2020).

Dle studie Suarez et al. je ještě vhodnější užívání buprenorphinu (Suarez et al., 2022). Buprenorphin je derivát tebainu nemající teratogenní vlastnosti. Novorozenecký abstinenční syndrom je mírný, rychle odeznívá, a navíc velmi málo vstupuje do mateřského mléka, a tak je možné dítě i kojit (Hájek et al., 2004).

Právě novorozenecký abstinenční syndrom byl zaznamenán u 52 % kojenců vystavených buprenorphinu 30 dní před porodem a u 69 % dětí vystavených metadonu (Suarez, et al., 2022).

I přesto, že má podání buprenorphinu pravděpodobně příznivější neonatální výsledky oproti metadonu, doporučena je jakákoli léčba opioidními agonisty, která zamezí expozici *in utero* drogou, předávkování těhotné ženy, intravenóznímu užívání a nedostatečné prenatální péči. Přínosy, které obě substance poskytují, výrazně převyšují nad potenciálními riziky (Jones et al., 2008).

Další skupinou jsou **kanabinoidy**, které působí na benzodiazepinové receptory v GABA komplexu, inhibují dopaminové neurotransmise, snižují noradrenergní aktivitu a uvolňují serotonin (Vavřínková a Binder, 2006).

Řadí se zde marihuana a hašiš, obě tyto alternativy pocházejí ze stejné rostliny *Cannabis sativa* (konopí seté). Hašiš je zaschlá pryskyřice ze samičích rostlin, marihuana jsou sušené listy a květenství (Vavřínková a Binder, 2006).

Užívání marihuany se negativně promítá na plod i zdraví dítěte. Účinky se mohou projevit chronickou hypoxií, hypotonií i růstovou retardací. Novorozenci bývají neklidní, dráždiví, nespaví a s menší reakcí na světlo (Dušová et al., 2022). Abstinenční syndrom u nich není výrazný a obvykle rychle odezní (Vavřínková a Binder, 2006).

K expozici konopí by nemělo docházet v těhotenství z důvodu léčby nevolností, i přesto, že ženy ve studiu Badowskeho a Smitha často uváděly vysokou účinnost při těchto obtížích. Na trhu dnes existují mnohem bezpečnější alternativy léčiv a vystavení *in utero* se pojí s neurovývojovými důsledky, které přetrvávají až do mladé dospělosti (Badowski a Smith, 2020). Tetrahydrokanabinol (THC) obsažený v konopí se vylučuje do mateřského mléka, a je možné, že narušuje motorický vývoj u kojených dětí (Badowski a Smith, 2020).

Mezi **stimulační drogy** se řadí pervitin, kokain, extáze, či PCP (fencyklidin), které celkově stimulují organismus. Kvůli jejich prvotnímu pozitivnímu efektu bývají zneužívány.

Ve světě je nejběžněji užívanou stimulační drogou kokain, v České republice je to pak metamfetamin neboli pervitin. Kokain u plodu snižuje oxygenaci a zvyšuje krevní tlak a tep. Vlivem hypoxie se pak rodí děti s velmi nízkou porodní hmotností a intrauterinní růstovou restrikcí. Mimo to mají novorozenci malý obvod hlavy, krátké dolní končetiny a větší riziko defektů pohlavní a močové soustavy. Děti, které byly během prenatálního vývoje vystaveny některé ze stimulačních drog, mají během dětství až osmkrát větší riziko syndromu náhlého úmrtí (Binder et al., 2020).

Akutní intoxikace psychostimulačními drogami může vést k preeklampsii a negativně ovlivňovat funkci trombocytů (Vavřínková a Binder, 2007).

Halucinogeny jsou látky, u kterých dochází v mysli člověka ke změně percepce vnějšího okolí. Například u LSD (derivát kyseliny lysergové) dochází ke změně vnímání barev, prostoru i času. V České republice je častější experimentování s houbami mající halucinogenní účinky, jako jsou lysohlávky než přímo s LSD (Vavřínková a Binder, 2006).

Vliv halucinogenů na plod a novorozence není jednoznačný z důvodu časté souběžné intoxikace jinými drogami. Obecně jsou důsledky expozice *in utero* velmi podobné jako při užívání kokainu. Dochází k předčasnému odloučení placenty (abrupci) a s ní spojenou nezralostí novorozence, dále také k růstové restrikci plodu (Binder et al., 2020).

S abstinčním syndromem se pojí projevy jako je třes, jinak označovaný jako tremor, zvýšené svalové napětí (hypertonus), poruchy spánku a příjmu potravy (Binder et al., 2020).

3.2.1.4 Látky využívané jako sedativa

Sedativa jsou látky, které prostřednictvím GABA neuronů tlumí CNS a snižují bdělost. Příkladem mohou být **benzodiazepiny**—léčiva předepisovaná při nespavosti. Řadí se mezi ně například nitrazepam, flunitrazepam, flurazepam, midazolam, triazolam a cinolazepam (Hynie, 2001).

Zneužívají se ke zvýšení efektu narkotik a zmírnění příznaků abstinence po opiátech a alkoholu. U dětí vystavených benzodiazepinům *in utero* dochází k tzv. *floppy infant syndromu* (syndrom chabého dítěte) projevujícím se útlumem dýchání, hypotermií, arytmiemi, problémy s příjmem potravy a abstinčním syndromem (Vavřínková a Binder, 2006). Očištění organismu novorozence od benzodiazepinů se udává okolo 7–14 dní (Binder et al., 2020).

Dále zde patří **barbituráty**, které jsou definované svojí velmi snadnou látkovou závislostí a vysokou toxicitou. Závislost těhotných žen na těchto látkách není zaznamenávána příliš často, Binder et al. udává, že pouze okolo 0,6 % žen barbituráty nějakým způsobem zneužívá (Binder et al., 2020). Působí jako sedativa, antiepileptika, anestetika a ve větším množství mají hypnotický účinek. Velmi snadné je jejich předávkování, které často vede ke smrti ([URL10](#)). Dnes stále ještě nejsou jistá potvrzení o kauzálním poškození plodu, avšak u zvířat jsou teratogenem, který vyvolává neuromorfologické změny (Binder et al., 2020).

3.2.1.5 Látky využívané primárně jako léčiva a doplňky stravy

Řada látek, které žena přijímá jako léky – bez vědomí si rizika – mohou mít na vyvíjející se dítě negativní až fatální vliv. Proto je obzvlášť v této oblasti zcela zásadní edukace a osvěta.

Velký zlom v oblasti toxikologie nastal ve společnosti v 60. letech 20. století, kdy se začaly šířit informace o ničivých účincích toxických látek na plod a následně dítě. Na povrch se dostala tzv. thalidomidová aféra, která ovlivnila budoucí medicínské vnímání. Thalidomid byl předepisován těhotným ženám jako sedativum, aby snížil pocit nepohody, ulevil od bolesti a zmírnil ranní nevolnosti. Právě v 60. letech se zjistilo, že má negativní vliv na vývoj končetin, a i malé množství stačí k závažným malformacím. Do té doby lékaři předpokládali, že placenta působí jako bariéra, přes kterou neprojdou žádné cizorodé látky (Weck et al., 2008). Vrozené vady a předčasná úmrtí se dotkly až dvaceti tisíc dětí a užívání vedlo také k samovolným potratům ([URL11](#)).

Sadler popisuje thalidomid jako látku, která může za poškození různých částí těla (viz obr. 3). Často se jedná o specifické vady, či nepřítomnost končetin a uší. Vady končetin bývají označovány jako fokomelie (stav, kdy jsou končetiny připojeny rovnou k tělu a nejsou zde přítomny dlouhé kosti) a amélie (vada, kdy jedna či více končetin chybí) (Sadler, 2011).



Obrázek 3: Dívka postižena thalidomidovou embryopatií (zdroj: Rennie, 2018)

V současnosti se thalidomid začíná vracet do medicíny k léčbě lepry. Je zde tedy riziko nových případů postižených thalidomidovou embryopatií, a tak je nutností během užívání souběžná konzumace antikoncepce (Sadler, 2011).

Dále **antibiotika**, používaná k léčbě infekčních onemocnění, nejčastěji bakteriálních, během gravidity mohou působit embryotoxicky, a tak by jim neměly být těhotné ženy příliš vystaveny.

Příkladem negativního působení na plod jsou *Streptomycin* a *Kanamycin*, které mohou zapříčinit ztrátu sluchu, dále také *Tetracyklin*, který poškozuje sluch, narušuje osteogenezi a způsobuje deformaci dlouhých kostí a negativně ovlivňuje vývoj zubů (Norwitz a Greenberg, 2009). *Klindamycin*, antibiotikum zaměřené na grampozitivní bakterie, anaeroby a některé parazity např. *Toxoplasma gondii* a *Pneumocystis jirovecii* (Beneš, 2018) v těhotenství zvyšují pravděpodobnost výskytu vad pohybového aparátu, defektu komorového/síňového septa a narození dítěte se závažnou vrozenou vadou ([URL12](#)). *Doxycyklin* užívaný při léčbě sinusitid, bronchitid, pneumonií, infekcí močových a žlučových cest a u pohlavně přenosných bakteriálních infekcí (Beneš, 2018) zvyšuje pravděpodobnost výskytu srdečních malformací, malformací oběhového systému a rovněž defektu komorového či síňového septa. Dalšími antibiotiky způsobujícími závažné problémy, je například *Erytromycin* a *Chinolony*, které zvyšují pravděpodobnost malformací močového systému. *Makrolidy* mohou způsobit malformace trávicího systému, *Moxifloxacin* malformace dýchacího systému, *Ofloxacin* velké vrozené malformace a *Fenoxymethylpenicilin* malformace nervového systému ([URL12](#)).

Obecně se užití antibiotik v těhotenství doporučuje pouze v nezbytně nutných případech, například při léčbě infekce, nebo jako prevence GBS sepse (*Group B Streptococcus*). Pokud je léčba antibiotiky nutná, je vhodné zvolit bezpečný lék, který je často starší a má ověřené výsledky v těhotenství a dále dát přednost úzkospektrálním antibiotikům před širokospektrými (Norwitz a Greenberg, 2009).

Dalšími léky, působícími teratogenně, mohou být některé medikamenty využívané při **léčbě rakovin**. Diagnóza rakoviny během gravidity není příliš častá, její výskyt ale stoupá s věkem matky a v budoucnu se očekává zvyšování četnosti výskytu (Miyamoto et al., 2016). Embryotoxicky působí *cytostatika*. Ty by se s výjimkou, kdy je nepodání život ohrožující pro matku, neměly podávat z důvodu jejich antiproliferačních vlastností (Peterka a Novotná, 2010).

Diagnostika nádorových onemocnění probíhá podobně jako u netěhotných žen, dává se však přednost ultrazvukové zobrazovací metodě a magnetické rezonanci, kterou lze provést v jakémkoli trimestru. Po 34. týdnu by se již nemělo přistupovat k chemoterapii z důvodu rizika myelosuprese u plodu. Z analgetik je bezpečné užívání *paracetamolu* a u kortikoidů je vhodný *prednisolon* (Drochýtek et al., 2016).

Dále **warfarin**, lék, který zpomaluje srážení krve, má v těhotenství embryotoxický efekt. Jeho teratogenní působení má za následek Fetální warfarinový syndrom. Zvláště citlivé je období mezi 6. a 12. týdnem. U dětí se projevuje hypoplazií nosu a končetin, poruchou kalcifikace epifýz, deformity hrudníku, brachydaktylií, mentální retardací, mikrocefalií, rozštěpu patra a rtu, anomálií CNS, hydrocefalem, hypotonií, postižení očí, hluchotou, nebo vrozenou srdeční vadou ([URL13](#)). Obličej má charakteristické rysy znázorněné na obrázku 4.



Obrázek 4: Fetální warfarinový syndrom – hypoplazie nosu (zdroj: Ferreira et al., 2018)

Dalším chemickým teratogenem je **aminopterin**. Ten byl použit v 50. letech při indukovaných potratech u žen s tuberkulózou. V některých případech však k potratu nedošlo a narodily se děti s malým vzrůstem, anomálií lebky, hydrocefalem, hypertelorismem, malou dolní čelistí, rozštěpem patra a abnormálními ušními boltci. Obdobně **isotretinoin**, syntetický derivát vitamínu A, způsobil v letech 1982 až 2003 narození téměř 400 dětí s abnormalitami lebky, uší a očí, obličejovými dysmorfii

a mentální retardací (Peterka a Novotná, 2010). Běžně se tento lék předepisuje k léčbě akné, avšak studie prokázaly jeho vysokou teratogenitu, která dokáže vyvolat jakoukoli malformaci (Sadler, 2011).

Z **antiepileptik** se mezi rizikové řadí například *phenytoin*, který vyvolává Fetální hydantoinový syndrom projevující se kraniofaciálními defekty. Dále *trimethadion* způsobující Fetální trimethadionový syndrom a *kyselina valproová* způsobující rozštěpové vady páteře (Peterka a Novotná, 2010).

Z **hormonů** vykazují nežádoucí účinky *progestiny* a *diethylstilbestrol*. *Diethylstilbestrol* může způsobit adenokarcinom vagíny a děložního hrdla u dcer (Peterka a Novotná, 2010). Po užití těhotné ženy progestinu *ethisteronu* nebo *norethisteronu* byla popsána maskulinisace zevního genitálu u embryí ženského pohlaví (Sadler, 2011). Naopak perorální antikoncepce na rozdíl od jiných hormonů má nízké riziko teratogenního působení (Sadler, 2011).

Závěr kapitoly je věnovaný doplňkům stravy. Existují doplňky, kterých by se měla těhotná žena vyvarovat z důvodu negativního vlivu na plod. Velmi diskutovanou součástí jsou syntetická sladidla, přidávaná například do nápojů, sladkostí, nebo mléčných výrobků, u kterých by nízký příjem měl být pravděpodobně bezpečný, avšak data jsou zde často konfliktní. Velmi nedoporučovaný je příjem doplňků se složkou nepasterizovaného mléka. Také doplňky obsahující vysokou koncentraci kofeinu by neměly být užívány. Naopak mezi ty vhodné se řadí kyselina listová, vitamin D, železo a vápník (Fox, 2018). Z bylinek by se těhotná žena měla vyvarovat těm, které způsobují překrvení pánevních orgánů, jsou to především: mateřídouška, maliník, kontryhel a skořice, při blížícím se porodu je ale naopak vhodné tyto bylinky zařadit ([URL14](#)).

3.2.2 Další rizikové faktory ze strany matky

Na (ne)správném vývoji plodu se podílí mnoho dalších faktorů, jako je například zanedbání stravovacích návyků, nadměrná fyzická zátěž a také spánková deprivace. U žen trpících depresemi, potýkajících se s nechtěným těhotenstvím, nebo závislých těhotných žen může být některý z faktorů v různé míře zanedbán.

U výživy je zpravidla nebezpečný nedostatek jodu a kyseliny listové. Nedostatek jodu může mít za následek riziko potratu, vyšší riziko poporodní úmrtnosti a špatnou funkci štítné žlázy. U nedostatku kyseliny listové je nebezpečí potratu též vyšší, dále je zde větší pravděpodobnost výskytu vrozených vad. Správný vývoj mozku je stimulován díky omega 3 nenasyceným mastným kyselinám, které by ve stravě těhotné ženy měly být také zastoupeny. Obecně by jídelníček těhotné ženy měl být co nejvíce pestrý, aby byl vývoj plodu příznivý ([URL15](#)).

Fyzické aktivity jsou velmi pozitivně vnímány z hlediska působení na plod. Avšak cvičení by mělo být přiměřené, maximálně střední intenzity s dobou trvání okolo třiceti minut. Pozitivní účinky na plod se projevují zlepšením stresové reakce v děloze a snižuje se riziko dětské obezity (Harrison et al., 2011). Těhotná žena by se měla vyvarovat „skákáčím“ cvikům, jedná se například o trampolínu, a také co nejméně zatěžovat břišní svaly, vyhnout se zvedání těžkých předmětů, saunování a horké vaně v prvním trimestru ([URL14](#)).

Dalším aspektem je spánková deprivace v těhotenství, která bývá spojována s delším porodem, s častěji provedenými císařskými řezy, předčasným porodem a vyšší hladinou prozánětlivých cytokinů. Nedostatek spánku tedy ovlivňuje nejenom duševní, ale i fyzické zdraví jedince (Chang et al., 2010).

S tím mohou souviset také pracovní faktory. Studie Pompeii et al. se zabývala otázkou, zda je dlouhé stání, zvedání těžkých předmětů a práce v noci spojena s rizikem předčasného porodu. Bylo zjištěno, že fyzicky náročná práce nebyla během výzkumu významně spojena s předčasným porodem. Významně se však zvýšilo riziko (o 50 %) u žen, které pracovaly v noci v čase mezi 22. hodinou večerní a 7. hodinou ranní (Pompeii et al., 2005).

3.2.3 Promiskuita

Obecně je pohlavní styk v průběhu těhotenství považován jako bezpečný pro ženu i plod, měl by být ale šetrný a se stálým partnerem. (Weiss et al., 2010). Promiskuitní chování, provozování prostituce, nebo práce v eskortních službách jsou velkým rizikem pro zdraví ženy. Proto by se mělo vždy dbát na doporučené hygienické zásady, bezpečný pohlavní styk a pravidelné zdravotní prohlídky. Tyto bezpečnostní principy jsou velmi důležité z důvodu minimalizace přenosu pohlavních chorob a vyvarování se nechtěnému těhotenství. Mnohokrát ale k jejich dodržování nedochází a žena je tak vystavena nebezpečí.

Riziko komplikací u plodu nastává v momentě, kdy žena otěhotní, ale pokračuje v poskytování sexuálních služeb, například z důvodu nutnosti zajištění výdělků na živobytí. V tomto případě již není ohrožena jenom ona, ale i plod. Vysokou prevalenci v pokračování provozování sexuálních služeb i přes těhotenství popisuje ve studii Becker et al., který se zaměřil na sexuální pracovnice v Severní Karolíně. Poté, co se ženy dozvěděly o své graviditě, 92 % pokračovalo v provozování sexuálních služeb nadále. Mezi prvorodičkami navíc jen 24,7 % vědělo o metodách prevence proti přenosu HIV (virus lidské imunitní nedostatečnosti) (Becker et al., 2012).

Možnost nákazy přetrvává a děje se i v době těhotenství, protože často nedochází k použití prezervativu, který nepůsobí jen jako ochrana před těhotenstvím, ale i jako bariéra před nemocemi (Keating et al., 2012).

Pokud sexuální pracovnice zjistí, že se nachází v jiném stavu a rozhodne se v těhotenství pokračovat, měla by absolvovat testy na HIV a případně včas zahájit léčbu. Jestliže z jakéhokoli důvodu nemůže s prací skončit, měla by dbát na důkladnou ochranu a pravidelnou návštěvu zdravotních prohlídek.

3.3 Vliv prostředí a vnějších faktorů

Stejně jako u plánovaného, ovlivňuje i průběh nechtěného těhotenství řada vnějších faktorů. Na vývoj plodu i zdraví dítěte má vliv expozice těhotné ženy teratogenním látkám fyzikální, chemické i biologické povahy, ale i sociální aspekty prostředí, ve kterém se matka pohybuje.

3.3.1 Chemické a fyzikální vnější faktory

S expozicí těhotné ženy toxickým látkám, či toxickému prostředí a s tím spojeným komplikacím se lze setkat i v momentě, kdy žena nemá vyloženě úmysl vystavit se těmto faktorům, a to například na pracovištích, v domácnostech, nebo v ovzduší (Weck et al., 2008).

Také znečištění okolního prostředí může mít nepříznivé účinky na vývoj plodu a dítěte. Šrám et al. popisují souvislost mezi znečištěním a respiračními úmrtími v postneonatálním období dítěte (Šrám et al., 2005). V životním prostředí se kumulují těžké kovy, například olovo, které způsobuje nízkou porodní hmotnost, defekty neurální trubice a závažné vrozené vady (Irgens et al., 1998). Také je v okolí přítomna nebezpečná rtuť a kadmium. Rtuť je velmi toxický kov, který má schopnost procházet placentou a narušovat buněčné procesy v právě se vyvíjejícím plodu, negativně působí na růst plodu a může způsobovat kojeneckou úmrtnost (Dack et al., 2021). Kadmium je v životním prostředí též velmi rozšířený prvek, který působí teratogenně, napomáhá k některým druhům rakoviny a onemocněním kostí, akumuluje se v placentě a přenáší se do oběhu nenarozeného dítěte, kde mu například omezuje růst. V menší míře se lze setkat s kadmíem v zelenině, pšenici a vnitřnostech zvířat jako jsou například játra, a dále také v cigaretách (Menai et al., 2012).

Expozice syntetickými pesticidy, jako je DDT neboli dichloro-diphenyl-trichlorethan v děloze, zvyšuje riziko výskytu předčasných porodů a psychomotorické retardace, ovlivňuje thyrooidní hormony, se kterými se pojí riziko výskytu kretenismu (Peterka a Novotná, 2010).

Také polychlorované bifenyly, zkráceně PCB, jsou sloučeniny, které působí negativně na lidský organismus. V minulosti se používaly jako izolační kapaliny například do kondenzátorů a transformátorů. Expozice *in utero* způsobuje u dětí růstové retardace, abnormality kůže, nehtů, dásní a zubů. Děti se rodí předčasně a s větší letalitou (Peterka a Novotná, 2010).

Dioxiny, vznikající jako vedlejší produkt při bělení papíru a spalování sloučenin s chlórem, způsobují nádorové bujení, poruchy funkce štítné žlázy, imunitního a reprodukčního systému. V případě akutního vystavení způsobují poškození jater a CNS, periferní neuropatie a akne chlorina (Peterka a Novotná, 2010).

Také azbest, přirozeně se vyskytující minerál, který se zároveň do vnějšího prostředí může dostávat z průmyslových odpadních vod a výrobků, které ho obsahují, lze v přírodě snadno najít. Pro člověka je expozice tomuto minerálu velmi nebezpečná z důvodu silné karcinogenity. Do lidského organismu proniká prostřednictvím dýchacích cest ([URL16](#)). Studie Fujitani et al. potvrdila fetotoxicitu a teratogenitu azbestu u myši, u nichž způsobila rozštěpy, deformitu končetiny, a dále nepřítomnost ocasu (Fujitani et al., 2014).

Akumulace chemikálií se neděje pouze v ovzduší, ale také ve vodě. Do koloběhu vody se dostává řada látek přirozeně se nevyskytujících v přírodě. Jedná se například o farmaceutické produkty, jako jsou xenobiotika, ibuprofen, antibiotika, antidepresiva a hormonální antikoncepce. Častá expozice farmakům může zapříčinit rezistenci lidského organismu na daná léčiva v momentě, kdy by je těhotné ženy, ale i kdokoli jiný, potřeboval ([URL17](#)). Avšak v současnosti jsou tyto látky obsažené ve vodě ve velmi nízkých koncentracích, a voda v běžném množství je tak neškodná ([URL18](#)).

Významným fyzikálním teratogenem je ionizující elektromagnetické záření, které rozlišujeme na přírodní a umělé. Přírodní záření zahrnuje například záření z kosmu a sluneční záření. Umělé potom rentgeny a přístroje s rentgenky, tedy CT (výpočetní tomografie), mamograf, nebo jaderný reaktor (Peterka a Novotná, 2010).

Ionizující záření způsobuje vrozené vady, přičemž míra poškození se odvíjí podle přijaté dávky a stádia vývoje. Teratogenní je i radiace způsobená jadernou explozí, což dokazují analýzy, které sledovaly zdravotní stav přeživších těhotných žen z Hirošimi a Nagasaki. Výsledky byly následující: 28 % žen potratilo, 25 % narozených dětí se nedožilo prvního roku a 25 % dětí se narodilo s poškozením a defekty centrálního nervového systému (Sadler, 2011).

Negativní dopad na plod v důsledku ionizujícího elektromagnetického záření byl zjištěn v roce 1929, kdy Goldstein a Murphy provedli studii, ve které sledovali budoucí matky, jež musely podstoupit radiační vyšetření v oblasti pánve. Ve více než 50 % se narodily děti s vývojovými poruchami, přičemž u nich převažovala mikrocefalie a mentální retardace (Peterka a Novotná, 2010).

3.3.2 Infekční (biologické) faktory

Mezi **biologické teratogeny** patří virové, bakteriální a parazitické infekce. Virové nákazy působící teratogenně na plod jsou například *Rubeola virus*, *Cytomegalovirus*, virus *Herpes simplex*, virus *Varicella*, HIV a virus chřipky. Mezi bakteriální infekce lze zařadit *Treponema pallidum*, syfilis, chlamydiovou infekci a mezi parazitické *Toxoplasma gondii* (Peterka a Novotná, 2010).

Virové infekce

Rubeola virus neboli virus zarděnek způsobuje u člověka vrozené vady jako je šedý a zelený zákal, srdeční vady, odchylky zubů a hluchotu (Sadler, 2011).

Nejohroženější je plod během prvních 3 měsíců; během prvního měsíce je riziko poškození 50 %, v následujícím měsíci se riziko snižuje na 25 % a ve třetím měsíci je hrozba okolo 10 % (Vašut et al., 2007).

Cytomegalovirus (jeden z nejrozšířenějších vrozených virových infekcí) může vyvolat smrt plodu, mentální retardaci, slepotu a microcephalii (Sadler, 2011). I přesto, že expozice plodu může skončit fatálně, ve většině případů vlivem podpůrné léčby většina dětí přežije (Peterka a Novotná, 2010). Pozitivum je, že virus není silně infekční a k nákaze je potřeba úzký kontakt, například slinami, močí, pohlavním stykem a krví. Pravděpodobnost nákazy vykazují ve větší míře ženy s promiskuitním chováním (Binder et al., 2020).

Virus *Varicella zoster* neboli planých neštovic zvyšuje riziko mentální retardace, svalové atrofie a hypoplasie končetin. Avšak v dospělosti, a tedy i v těhotenství, je nákaza spíše vzácná, protože 90 % žen nemoc prodělá ještě v před reprodukčním věku (Binder et al., 2020).

Virus *Herpes simplex* způsobuje microcephalii, microphthalmii a retinální dysplasii.

Stejně tak virus HIV může vyvolat microcephalii a mimo to způsobovat i růstovou retardaci (Sadler, 2011). Riziko přenosu HIV na dítě je jak během těhotenství, tak i při porodu, a to okolo 15-30 %. Pokud však dojde k nasazení antivirové léčby a porod proběhne císařským řezem, riziko přenosu se výrazně snižuje (Peterka a Novotná, 2010). Větší riziko nákazy HIV je u drogově závislých těhotných žen. Nemoc lze přenést na novorozence i kojením, kterému by se měla infikovaná žena vyhnout. Screening na HIV se standartně provádí v I. trimestru těhotenství (Dušová et al., 2022).

Bakteriální infekce

Treponema pallidum je původcem onemocnění zvaného syfilis. Pokud v těhotenství dojde k její nákaze, infekce plodu může nastat ve všech jejích stádiích, tedy i v latentní fázi. U dětí způsobuje vrozenou hluchotu a mentální retardaci (Peterka a Novotná, 2010). Výskyt syfilisu v těhotenství se v posledních letech zvyšuje (Binder et al., 2020).

Další bakteriální infekcí, se kterou se lze setkat, je kapavka. Jedná se o pohlavně přenosné onemocnění, které může způsobit předčasný odtok plodové vody. V případě vaginálního porodu dochází k infekci a u novorozence se čtvrtý den po porodu projevuje zánět spojivek, který posléze přechází na rohovku (Binder et al., 2020). Původce onemocnění je bakterie *Neisseria gonorrhoeae*, která způsobuje hnisavý zánět urogenitálního traktu (Dušová et al., 2022).

Nejčastější bakteriální sexuálně přenosné onemocnění je chlamydiová infekce, která v průběhu těhotenství zvyšuje riziko předčasného odtoku plodové vody, a během porodu se může přenést na novorozence (Dušová et al., 2022).

Parazitické infekce

Toxoplasma gondii, původce nemoci zvané toxoplazmóza, je prvok, který infikuje savce i ptáky. Lze se jím nakazit od domácích zvířat a jejich výkalů, především od koček, a dále také skrz kontaminovanou půdu a konzumaci infikovaného masa (Sadler, 2011). Nákaza se šíří i vzduchem a pohlavním stykem (Binder et al., 2020). Expozice plodu vede k poškození centrální nervové soustavy, konkrétně dochází ke kalcifikaci v mozku (Sadler, 2011). Mimo to může nemoc vyvolat předčasný porod a podílet se na vícečetných potratech (Binder et al., 2020).

3.3.3 Sociální faktory

Na vývoj osobnosti působí vnitřní a vnější determinanty. Mezi vnitřní vlivy se řadí například dědičná, genová, vrozená a konstituční výbava. Vnější faktory, které se podílejí na utváření osobnosti, jsou například: fyzikální a sociální prostředí a vliv životních událostí. Fyzikálním prostředím se rozumí podnebí, teplota, dostupnost obživy, kvalita ovzduší. Tento faktor působí buď pozitivně nebo negativně na duševní a tělesný vývoj jedince.

Se sociálním prostředím se pojí tři socializační činitelé, které se rozlišují dle úrovní: na úroveň kulturního řádu, úroveň širších skupin a úroveň malých společenských skupin. Kulturními vlivy se rozumí získávání zkušeností v daném prostředí spjatém s jeho historií, prostředím a pravidly. Tyto vzorce, vycházející z dané kultury, jsou považovány jako normativní a jejich dodržování je odměněno schválením a přijetím do společnosti, nedodržení naopak trestem a vyloučením. Širší skupiny zahrnují svazky národnosti nebo rasy, vzdělání, zaměstnání a společenskoekonomické třídy. Jedinec je tedy obvykle členem více skupin, se kterými se ztotožňuje. Malé společenské skupiny působí jako bezprostřední zdroj na vývoj jedince. Mezi nejvlivnější skupiny se řadí rodina, vrstevníci, pracovní a zájmové skupiny. Pro dítě je během prvních několika let života nejdůležitější právě rodina, jedná se o první skupinu, do které vstupuje a která mu poskytuje prvotní zkušenosti rozhodující pro jeho další vývoj (Balcar, 1983).

Konkrétně u dětí počatých z nechtěného těhotenství dochází k traumatickým zážitkům z důvodu odmítnutí jejich přijetí rodiči. Studie z univerzity v Chicagu, která se zabývala neplánovaným těhotenstvím jako prediktorem pro pozdější týrání dítěte, došla k závěru, že neplánované těhotenství vykazuje prediktivní hodnotu potencionálně špatného zacházení s dítětem, a to bez ohledu na to, zda nechtěné těhotenství bylo vnímáno ze strany matky nebo otce. Rozdílný je způsob zacházení s potomkem, který v případě matky je více spojován s psychickou agresí a zanedbáváním a v případě otce více s fyzickou agresí (Guterman, 2015).

Jako vnější faktor působící na vývoj jedince lze považovat i vliv zásadních životních událostí. Tou se může stát: rozvod v rodině, úmrtí, vážná nemoc nebo nástup jednoho z rodičů do výkonu trestu odnětí svobody.

4 Možnosti řešení nechtěné gravidity

Když se žena dostane do tíživé situace, otěhotní, ale těhotenství si nepřeje, existuje několik možností řešení. Důležité je vyhledání odborné lékařské péče v případě, že se rozhodne ukončit své těhotenství. Laické ordinování určitých léků, i jiná snaha o neodborné usmrcení plodu je brána jako tzv. kriminální potrat. Vyškolený personál v nemocnici nabídne nejvhodnější řešení ženě s ohledem na její zdraví a obecné etické zásady.

Nejenom lékaři jsou v tuto chvíli žene k dispozici, existují i telefonní linky, které mohou pomoci v těžkých situacích. Pro mládež do 26 let je zdarma zřízená nonstop Linka bezpečí (116 111) ([URL19](#)), Linka první psychické pomoci (116 123) ([URL20](#)) je také zdarma 24 hodin denně a je určena pro dospělé. Dále existuje Linka důvěry v rámci Charity (516 410 668, 737 234 078) ([URL21](#)), Pražská linka důvěry (222 580 697) ([URL22](#)), Linka důvěry Ústí nad Orlicí (465 524 252) ([URL23](#)) fungující každý den od 9:00 do 21:00, Poradna pro ženy (603 210 999) ([URL24](#)), která funguje v pondělí, středu a pátek od 8:00 do 20:00, dále online chat poradna Nepanikař ([URL25](#)), která je dostupná od pondělí do pátku v čase 16 až 22 hodin. Přímou problematikou neplánovaného těhotenství se zabývá Linka pomoci (800 108 000) ([URL26](#)) z Hnutí pro život ČR.

Nahlízet na možnosti řešení nechtěného těhotenství lze také z etického hlediska, kterému se více věnuje Příloha č. 2.

4.1 Interrupce

Jedním z řešení je možnost podstoupení **interrupce**, příp. miniinterrupce. Tento zákrok je relativně bezpečný, i když určitá rizika se s ním pojít mohou, a to například infekce dělohy, krvácení, poškození děložního čípku nebo děložní stěny a zanechání zbytků plodu v děloze. Umělé ukončení těhotenství ale nesnižuje šance na další přirozená početí ([URL27](#)). Psychické dopady na ženu jsou ale velmi individuální a lékaři se v současnosti přou v názoru existence postinterrupčního syndromu (tím rozumíme psychické obtíže po samovolném, nebo umělém potratu).

Miniinterrupci v České republice lze provést do 7. týdne u prvorodičky a do 8. týdne u druhorodičky. Zákrok se provádí pomocí vakuové aspirace. Po uplynutí této doby se vykonává klasická interrupce, kterou je možné podstoupit do 12. týdne těhotenství, v případě, že se prokáže poškození nebo neschopnost života plodu, je interrupce možná až do 24. týdne (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2022).

Výše popsané termíny nejsou ve všech státech jednotné. Dokonce i názory na legalizaci interrupcí se neshodují napříč kulturami. Na evropské úrovni je standardně povoleno podstoupení zákroku do 12. týdne, při závažných důvodech většinou i později. Avšak existují i státy, které mají tuto dobu sniženou, zvýšenou, nebo úplně zakazují interrupce. Jedním z nich je Polsko, kde v roce 2020 došlo k zákazu interrupcí i v případě, že je plod těžce poškozen, legální je v případech, kdy je na životě ohrožena žena, nebo je těhotenství

výsledkem znásilnění. V Chorvatsku je doba podstoupení zákroku snížena na 10 týdnů. V Itálii lze podstoupit interrupci během prvních třech měsíců se sedmidenní čekací lhůtou, ve které žena musí prohlásit, že těhotenství je pro ni ohrožující. Na Maltě, v Lichtenštejnsku, Andoře a ve Vatikánu je nelegální. Ve Španělsku lze těhotenství ukončit do 14. týdne, stejně tak i ve Francii. Ve Velké Británii a Nizozemsku je pak lhůta provedení až do 24. týdne, ve Švédsku do 18. týdne ([URL28](#)).

Možnost interrupčního práva se liší nejen na evropské úrovni. V USA došlo ke změně 24. 6. 2022. V tento den byla zrušena ústavní ochrana práva na umělé přerušování těhotenství americkým Nejvyšším soudem. Interrupce byla dostupná všem ženám posledních 50 let, nyní je ale rozhodnutí v rukou jednotlivých států.

Další možností je ukončení těhotenství farmakologickou formou pomocí přípravků Mifegyne a Misopregol. Jedná se o léky dostupné pouze na lékařský předpis. Nevýhodou je riziko selhání účinnosti, které se udává v rozmezí 1,3 až 7,5 % ([URL29](#)).

Názor na legalizaci či ilegalizaci interrupcí se liší ve společnosti na základě kultury, působení zájmových skupin, politických stran a náboženského založení. Existuje řada názorových proudů, tato tematika ale není „černobilá“ a je důležité naslouchat různým podloženým poznatkům. V případě, že se již jedná o rozhodnutí směřování státu liberalizujícího nebo naopak deliberalizujícího interrupce, měly by se na nejvyšších státních pozicích projednávat nejnovější vědecké podklady zpracovávající tematiku nechtěného těhotenství a jeho vlivu na plod, dítě i matku a dále brát v úvahu statistické průzkumy soustřeďující se na počty provedených interrupcí, a to i těch nelegálních.

Ať už se tedy jedná o legalizaci nebo ilegalizaci potratů, toto rozhodnutí má velmi zásadní socioekonomické dopady na fungování společnosti. Důležitou součástí je osvěta, protože je podstatné diskutovat nad legalizací interrupcí, ale ještě důležitější je nechtěným těhotenstvím úplně předcházet.

4.2 Adopce a utajený porod

I v případě, kdy již nelze interrupci vykonat, když se například žena dozví o svém těhotenství pozdě, jsou další možnosti po porodu, které může využít.

Jednou z nich je **utajený porod**, o který může požádat kdokoli v jakékoli porodnici. Žena před očima lékaře a zdravotní sestry podepíše žádost, aby nikde nebyla uchována její totožnost ani datum porodu. Dokument je poté zapečetěný a otevřít ho lze jen na žádost

soudu. Dítě pak může být dáno k adopci po 2 měsících, pokud o něj matka neprojeví zájem ([URL30](#)).

Adopce je druh náhradní rodinné péče, při které dochází k přijetí dítěte za vlastní a mezi osvojiteli a osvojencem vzniká vztah jako mezi rodiči a dítětem. Osvojitelé nesou plnou rodičovskou zodpovědnost, a procesem osvojení zaniká příbuzenský poměr mezi dítětem a původní rodinou. K osvojení je nutný souhlas biologického rodiče, a to i v případě, že rodič ještě nenabyl plné svéprávnosti. Souhlas s osvojením lze odvolat do tří měsíců ode dne, kdy byl vysloven před soudem (Novotný et al., 2017). Dle zákoníku č. 89/2012 Sb. § 813 „*Matka osvojovaného dítěte může dát souhlas k osvojení nejdříve šest týdnů po narození dítěte. Otec osvojovaného dítěte může dát souhlas k osvojení i před uplynutím této doby, nejdříve však po narození dítěte*“ (Králíčková et al., 2020).

Adopci lze rozlišovat na přímou a nepřímou, během přímé adopce nevstupuje do adopčního procesu žádný zprostředkovatel a dítě jde do péče přímo osvojitelům, aniž by muselo být předtím umístěno do kojeneckého ústavu, naproti tomu u nepřímé adopce je zprostředkovatel přítomen. Avšak přímá adopce je v České republice možná jen v případě, že se biologičtí rodiče a osvojitelé navzájem znají, pokud by tomu tak nebylo, je zde riziko pokuty (Novotný et al., 2017).

4.3 Babyboxy

Další možností, kterou lze využít, jsou **babyboxy**. Jedná se o schránky, kam lze v anonymitě dítě uložit. Novorozenec je zde v bezpečí, ve vyhříváném prostoru a za rozeznění zvukového signálu u nemocničního personálu dochází k vyjmutí miminka a následné odborné péči. V každém kraji se jich nachází hned několik, a vděčí v České republice za záchranu více než dvou set lidských životů.

V příloze 1 je za pomoci programu QGIS vyobrazena mapa znázorňující zastoupení babyboxů v rámci České republiky, rozdělená do intervalů podle roku založení. Dále mapa značí počet odložených dětí na 1000 obyvatel s rozdělením dle pohlaví na příkladu území Středočeského kraje a Prahy. Data jsou přejata z Českého statistického úřadu z roku 2022. Údaje z map mohou souviset se vzdělaností v regionu, náboženským založením obyvatel, hustotou zalidnění, výší socioekonomické úrovně na daném místě aj. Vnitrodruhová rozdílnost se tak ukazuje i na relativně malém území jako je Česká republika (viz příloha 1).

Pokud dochází v rámci státu ke zpracování a následnému využívání těchto dat, lze chystat i preventivní programy více účelněji a „na míru“ pro každou lokalitu. Investice do prevence tedy může být v některých ohledech výhodnější než případné řešení negativních dopadů později.

5 Edukativní část

5.1 Komunikace o sexualitě

Než učitel začne plánovat aktivity, chystat vhodné edukační materiály, didaktické pomůcky a další prvky do výuky zaměřené na prevenci nechtěného těhotenství, a obecně na téma sexuality, měl by být kompetentní v oblasti komunikace o sexualitě s dětmi a dospívajícími.

Kaňák a Stretti udávají, že dle výsledků výzkumných dotazníků, teenageři ve věku 13 až 15 let vedou komunikace s rodiči, učiteli i vrstevníky obecně o sexualitě spíše méně. Komunikace s vrstevníky je ale i tak dvojnásobná oproti komunikaci s rodiči. Minimální míru komunikace vykazují učitelé (Kaňák a Stretti, 2014).

Pro žáka v tomto období jsou vrstevníci důležitou součástí jeho rozvoje, budování postojů a upevnění se ve svých názorech, učitel i rodič by ale měli mít na mysli, že ne všechny informace předávající si mezi sebou, budou správné. Ve škole je proto vhodné, aby se učitel nebál s žáky otevřeně komunikovat, umožnil vést diskuse na dané téma, odpovídal na otázky a doporučil ověřené edukační zdroje.

Dle průzkumu České středoškolské unie se téměř polovina studentů nedozví relevantní informace o sexualitě ve škole a u těch, kteří sice tuto tematiku probírali, se jedná obvykle jen o základní rámec z hodin biologie či přednáškové lekce externího pracovníka. Žáci navíc udávají školu jako nejméně častý zdroj informací o sexuálním životě. Přitom 80 % respondentů uvedlo, že by ocenili, kdyby se tomuto tématu věnovalo více pozornosti ([URL31](#)).

Kaňák a Stretti uvádějí několik vhodných oblastí pro komunikaci ohledně sexuality, těmi jsou: oblast chození s někým, co je to sex, věková hranice pro legální sexuální aktivity, změny v průběhu puberty, těhotenství, antikoncepční prostředky, téma bezpečného sexu

a problematika pohlavně přenosných onemocnění a dále téma homosexuality (Kaňák a Stretti, 2014).

Každá věková kategorie žáků vyžaduje jiný přístup a jinou volbu témat ke konverzaci. V období 10-15 let je vhodné komunikovat o riziku nechtěného těhotenství, pohlavně přenosných onemocnění a o právu mít první pohlavní styk až v době, kdy se na něj bude dotyčný cítit. Ve věku 15 až 18 let jsou příhodná tato témata: nátlak vrstevníků na určité sexuální aktivity, a jak se jimi nenechat ovlivnit, rizika nechráněného sexu, prezentace sexuality v médiích, komunikace o tom, že i partner má právo říct ne aj. (Stretti a Kaňák, 2014).

Šulová rozvádí vhodná témata pro každý ročník základního vzdělávání zvlášť. Okruhy, které jsou vhodné k zařazení do výuky v 6. třídě, jsou např. charakteristické znaky dospívání, drogy, alkohol, kouření, fyziologie dospívání, jaký jsem a jaký bych chtěl být. V 7. třídě to jsou např. volba partnera a co ji podmiňuje, mladé manželství a náhradní rodinná péče, a také téma sexuální deviace. V 8. třídě je vhodné zařadit témata týkající se aspektů nechtěného těhotenství, antikoncepčních pomůcek, pohlavního styku a problematiku interrupcí. V 9. třídě lze navázat problematikou drog a pohlavních chorob. Na středních školách a učilištích se výše zmíněné okruhy mohou více do detailů rozvinout o např. tato témata: funkční rodina, prenatální období, porod, novorozenecké období, rodičovské role aj. (Šulová, 1995).

Důležitou součástí diskuse je správnost komunikace. Učitel, metodik prevence, nebo jiný dospělý by se měl zaměřit na to, aby byl hovor vhodně vedený. Nechť teenagera spolupracovat, diskutovat aj. může pramenit z chladnosti a odměřenosti dospělého, přílišné formálnosti, nadřazenosti, kdy pouze dospělý určuje, o čem se bude z oblasti sexuality mluvit. Dále by měla být na straně dospělého snaha neovlivňovat dospívajícího za každou cenu, nechat prostor, aby si každý udělal vlastní názor na danou problematiku. Obecně vyznačující pohoda dospělého vede k tomu, že se i dospívající cítí v komunikaci dobře. Dle výzkumu autorů dospívající velmi oceňují přátelské chování dospělých. Ten by měl dále respektovat, když teenager o daném tématu mluvit nechce, nenutit ho k tomu, a pouze sdělit zásadní informace a nesnažit se problematiku do hloubky rozvádět (Kaňák a Stretti, 2014).

V příloze 4 je ukázka tzv. „*checklistu*“ (neboli kontrolního seznamu), vytvořeného Kaňákem a Stretti, který může velmi dobře sloužit dospělému jako pomůcka, jak by měla komunikace probíhat, i jako reflexe hovoru. Tzv. „*checklist*“ je rozdělen na 3 části,

kdy první část je určena k projití před hovorem, druhá část během nebo po hovoru a třetí po hovoru. Na pravé straně si edukátor následně může zaznamenávat, zda se v rámci komunikace zvládla naplnit daná charakteristika a zhodnotit, jestli byl hovor dobře vedený a pro dospívajícího příjemný.

5.2 Principy sexuální výchovy

Při výchově učitel aplikuje všeobecné pedagogické principy, jimiž jsou například: postupnost, přiměřenost vzhledem k věku, teorie spojená s praxí a individuální přístup ke každému žákovi (Täubner, 1997).

Dle Täubnera (1997) však existují další specifické principy, které se týkají sexuální výchovy. Znění těchto principů je následující:

- 1) spolupráce rodiny a školy
- 2) sexuální výchova jako nedílná součást všeobecné výchovy
- 3) sexuální výchova vychází z vědeckého poznání a ze stupně rozvoje společnosti
- 4) sexuální výchova má koedukovaný charakter
- 5) princip etičnosti v sexuální výchově
- 6) princip aktuálnosti, latentnosti a projekce v sexuální výchově
- 7) princip komplexnosti a harmonického rozvoje všech oblastí
- 8) princip přiměřenosti a individuálního přístupu
- 9) princip aktivity žáka, dítěte a spolupráce s ním
- 10) princip pedagogičnosti a odbornosti v osobnosti vychovatele (učitele)

Dle Koliby a kol. existují určité zásady, jimiž by se vedení sexuální výchovy mělo řídit. Těmito zásadami jsou: věková přiměřenost, společenská přiměřenost, respekt k životu mladých lidí a pohlaví, soulad s lidskými právy, nediskriminace, přijetí rovnosti pohlaví, posílení komunity i jednotlivců, předávání relevantních informací, respekt k sexuální odlišnosti, podpora k vytváření rovnocenných vztahů, posílení poznání vlastního těla, prevence proti zneužívání či násilí a podpora otevřené komunikace o vlastní sexualitě, emocích, pocitech a potřebách (Koliba et al., 2019).

5.3 Aktivizační metody v sexuální výchově

5.3.1 Aktivizační výukové metody

Během aktivního učení dochází u žáka k vytváření vlastních úsudků a přijímání informací s aktivním přičiněním. Tyto úsudky následně začleňuje mezi své znalosti, dovednosti a postoje. Během aktivního učení dochází k rozvoji tzv. kritického myšlení. To je charakteristické vlastním poznáváním, posuzováním a porovnáváním informací, u kterých individuálně rozhoduje, zda je využije či odmítne. Žák není pasivním příjemcem informací, ale podílí se na průběhu, obsahu výuky, formulaci výsledků i sebehodnocení. Ve většině fází vzdělávání pracuje aktivně, což je v kontrastu k většině tradičních vyučovacích metod. Během tradičních vyučovacích metod je hlavním tvůrcem hodin učitel. Žáci jsou zde většinou pasivní a učitel přebírá zodpovědnost za celkový obsah a průběh hodiny (Sitná, 2013).

Aktivizační metody pomáhají navazovat spolupráci s jedincem a zároveň respektují jeho zvláštnosti, rozvíjí tzv. kritické myšlení, motivují k další činnosti. Lze je rozdělit do následujících kategorií: dialogické metody, problémové metody, inscenační metody a metody využívající psychodramatické techniky (Täubner, 1997).

Konkrétní typy pro učitele na jednotlivé aktivity do výuky jsou blíže specifikovány v brožurce *Aktivizační metody ve výuce zaměřené na rizikové faktory provázející vznik a průběh těhotenství a předcházení otěhotnění* nacházející se v Příloze 5.

5.3.2 Jednotlivé druhy aktivizačních metod

5.3.2.1 Dialogické aktivizační metody

Při této metodě dochází k vzájemné slovní interakci mezi učitelem a žákem. Základní podstatou se stávají otázky a odpovědi. Učitel může pokládat otázky a vést žáka k formulaci závěrů, které jsou v souladu s cílem dané vyučovací lekce. Zároveň tyto závěry žák aktivně vyhledává a musí s nimi souhlasit. Vedení dialogu může probíhat v několika zcela odlišných situacích, společenstvech apod. Může se jednat o dialog ve skupině. Další možností je simulovaný dialog, kdy si např. dva učitelé připraví určitou situaci, kterou přednesou před studenty a následně přejdou do odborného konfliktu. Vychovatel/metodik prevence či jiný učitel poté vstupuje na scénu v roli moderátora, který má za cíl přenést diskusi mezi posluchače a vést je k obhajobě vlastních postojů

a možnosti přiklonění se na stranu jednoho z „herců“. Další formy dialogu mohou být založeny na anketě, nebo na základě referátu, který dostanou žáci zadaný. Učitel např. rozdá témata týkající se vlivu alkoholu, či drog na vývoj plodu a doporučí vhodné zdroje k rešeršní činnosti. Po zpracování práce žák vystoupí se svým tématem před spolužáky, následně učitel zahájí dialog a pozve ostatní žáky k účasti a přidání svých vlastních nápadů (Täubner, 1997).

5.3.2.2 Problémové/situační metody

Problémové někdy též situační metody se užívají velmi často v rámci skupinových prací. Podstatou metody je navození problémové situace, se kterou žáci v dalších krocích pracují, formulují hypotézu, navrhnou řešení, ověří hypotézu a opravují řešení. Příkladem může být rozdělení příběhu, ve kterém chybí některé údaje. Žáci nejprve musí pomocí správně kladených otázek zjistit, co se v daném případě odehrálo, a až poté najít možnosti řešení situace (Täubner, 1997). Toto vede žáky k odvozování vlastních poznatků, hledání řešení a vlastní myšlenkové činnosti.

5.3.2.3 Inscenační metody

Inscenační metody jsou v rámci sexuální výchovy velmi důležitou složkou, protože umožňují nácvik tvorby dovedností v oblasti sexuálního chování a upevňují osvojované učivo. Podstatou inscenačních metod je realizace dramatického díla, nebo také inscenace, na které se žáci podílí. Učitel zadá konkrétní situaci, která má být předmětem dramatizace, a nechá žákům prostor na rozdělení rolí, nácvik a představení inscenace před ostatními spolužáky. Poté následuje diskuse a zhodnocení. Učitel žáky seznámí i s dalšími možnostmi řešení, které nejsou v rámci inscenace naplněny, ale mohlo by k nim v reálném světě dojít. Výhodou inscenačních metod je, že jsou vhodné pro všechny věkové kategorie (Täubner, 1997).

5.4 Volně dostupné doplňující edukační materiály řešící problematiku nechtěného těhotenství a jeho prevenci

Důležitou součástí práce učitele je, umět se přiblížit žákům. Když učitel žáka zaujme, je velká pravděpodobnost, že informace, které obdrží, si zapamatuje a uchová v paměti. Aktivizační metody se mohou stát dobrým pomocníkem, zároveň ale existují i další edukační prostředky, které jsou volně dostupné, a učitel je může doporučit například k samostudiu. Jedním z nich jsou filmy. Filmy zpracovávající problematiku nechtěného těhotenství jsou například: *Juno* od režiséra Jasona Reitmana a *Matkou v šestnácti* z režie Petera Wenera. Seriál, otevřeně hovořící o tabuizovaných tématech, jako je první sex a další, nese název *Na záchodcích* z dílny České televize. Konkrétně druhý díl *Nebezpečný sex* seznamuje diváky s možnostmi, které zabraňují početí, a mohl by tak být i vhodným doplňkem do výuky ([URL32](#)). Krátká videa zabývající se také prevencí před otěhotněním, ale i dalšími tématy z oblasti sexuality lze nalézt na webovém portálu Amaze.org ([URL33](#)). V záložce „*Pregnancy & Reproduction*“ lze nalézt animovaná videa vhodná i pro žáky základní školy. Pod videi se nachází otázky do diskuse, které mohou být inspirací pro učitele do vyučovacích hodin.

Mimo filmy a videa lze žákům ukázat, půjčit, nebo doporučit knihy, kterých je na trhu velké množství. Tipy na konkrétní tituly lze nalézt například v brožuře *Děti to chtěj vědět taky* na straně 17-19 od české nevládní organizace Konsent ([URL34](#)). Doporučení na jednotlivé knihy jsou zde navíc také rozděleny dle věkových kategorií. Téma nechtěné těhotenství je zpracované například v knize *Sex a láska ve skutečném životě* od autora Clémentine Du Pontavice.

V rámci bakalářské práce byly vytvořeny dvě brožury, jedna s konkrétními tipy na aktivity určená pro vyučující (viz Příloha 5) s názvem: *Aktivizační metody ve výuce zaměřené na rizikové faktory provázející vznik a průběh těhotenství a předcházení otěhotnění* a druhá pro studenty (viz Příloha 6) s názvem: *Questions and answers; Otázky ohledně těhotenství nejsou tabu...* Tato krátká brožura řešící problematiku těhotenství, která je určena primárně pro studenty středních škol, může sloužit jako edukační doplněk ve výuce, nebo v rámci samostudia.

Diskuse

Cílem této práce byla literární rešerše věnující se problematice nechtěného těhotenství, vlivu psychické nepohody ženy a vnějších faktorů na vývoj plodu a dítěte a vlivu rizikového chování těhotné ženy na prenatální a postnatální vývoj. Cílem edukativní části byl návrh didakticky vhodných prostředků pro obeznámení mládeže s rizikovými faktory provázející vznik a průběh těhotenství.

Prvním aspektem dané problematiky je definování příčin nechtěného těhotenství. U mladých lidí se často jedná o nedostatek informací ohledně metody plánovaného těhotenství/nouzové antikoncepci a dalších možnostech bránících početí (Getachew Erena a Kerbo, 2015). U sexuálních pracovníků k otěhotnění dochází v případech, kdy provozují sexuální služby bez užívání antikoncepčních prostředků. U některých jedinců může bránit užívání antikoncepce strach z nežádoucích účinků, nebo nedostatek financí na tyto ochranné prostředky (Singh et al., 2010). Důvodem, proč je těhotenství nepřijímáno pozitivně, může být i nedostatečné ekonomické zázemí, nedostatek podpory od partnera nebo neshody mezi partnery (Singh et al., 2010).

Reakce ženy se může projevit psychickou i fyzickou nevolností, jako například úzkostmi, častým pláčem, pocity nenávisti (Akbarzadeh et al., 2015). Toto posléze může souviset s rizikovým chováním ženy, jako je například konzumace alkoholu (Saxov et al., 2023), nebo drog (In: Connery et al., 2014).

V případě, že nechtěné těhotenství není ukončeno, dochází k vysoké prevalenci deprese matek (Dibaba et al., 2013). Výsledkem mohou být komplikace, zahrnující spontánní potrat, strukturální malformace, předčasný porod, preeklampsie (Mulder et al., 2002). Po porodu dochází k narušení kognitivního a behaviorálního vývoje dítěte (King a Laplante, 2005). Prenatální stres je také potencionálním faktorem autismu (Beverdors et al., 2005), a vede k závažnější symptomatologii ADHD u dítěte (Grizenko et al., 2008).

Mezi vnější faktory narušující vývoj plodu a následně vývoj dítěte patří expozice těhotné ženy chemickým, fyzikálním a biologickým teratogenům, ale i sociálním aspektům prostředí, ve kterých dítě vyrůstá. Vystavení těhotné ženy chemickým, fyzikálním i infekčním faktorům způsobuje vrozené vady dítěte, přičemž míra poškození se odvíjí podle přijaté dávky a stádia vývoje plodu. Mezi sociální atribut, mající negativní vliv na zdravý vývoj jedince, patří například týrání dítěte, přičemž u dítěte počatého

z nechtěného těhotenství je prediktivní hodnota potencionálně špatného zacházení vyšší než u dítěte narozeného z plánovaného těhotenství (Guterman, 2015).

Mezi rizikové chování těhotné ženy patří kouření, konzumace alkoholu, drog, sedativ, ale také některých léčiv a doplňků stravy. Výše zmíněné látky prochází přes placentu, anebo se vylučují do mateřského mléka, a pak bezprostředně ovlivňují vývoj jedince (Chemek a Nevoral, 2019). Děti se rodí předčasně a s nízkou porodní hmotností (Vavřínková a Binder, 2006). Mají také horší neuropsychický a somatický vývoj (Roztočil et al., 2020). Konzumace alkoholu v těhotenství vyvolává u novorozence fetální alkoholový syndrom (Thomas et al., 2010). Konzumace drog v těhotenství způsobuje tzv. abstinenční syndrom novorozence (Vavřínková a Binder, 2006). Kanabinoidy pravděpodobně narušují motorický vývoj dítěte (Badowski a Smith, 2020). Expozice benzodiazepinům způsobuje u novorozence syndrom chabého dítěte (Vavřínková a Binder, 2006).

Také ale zanedbání stravovacích návyků, spánková deprivace, nebo promiskuita vede k nepříznivému vývoji. Možnost nákazy ženy a následně plodu sexuálně přenosným onemocněním přetrvává i v době těhotenství (Keating et al., 2012).

Důležitou součástí celého tématu jsou možnosti řešení nechtěné gravidity. Mimo interrupce existují i další východiska po porodu, které jsou zde pro každého k dispozici. S celou problematikou se pojí také etické hledisko. V rámci Přílohy 2 jsou zmíněné dílčí názory především na možnosti řešení nechtěné gravidity u osob z různých profesí. První otázka, mířená na názor, kdy začíná lidský život, je velmi důležitá v rámci uchopení tématu morality interrupcí a práv nenarozeného dítěte. To, že na ni neexistuje jednoznačná odpověď, lze sledovat i u respondentů, kteří se v odpovědích velmi lišili. Velká variabilita odpovědí byla zaznamenána i v rámci otázky názoru na interrupce. Celkově je tak velmi těžké určit jasnou hranici mezi tím, co je etické a co už není, protože tuto hranici každý jedinec vnímá a definuje jinak.

V rámci edukativní části byla nejprve zpracována literární rešerše na téma komunikace o sexualitě a principech sexuální výchovy, které by učitel měl aplikovat ve výuce. Dále byla zpracována brožura určená učitelům, ve které lze nalézt konkrétní aktivity k uchopení tématu rizikového chování v těhotenství, vlivu rizikových látek na vývoji plodu, možnosti řešení nechtěné gravidity a druhy antikoncepční ochrany.

Závěr

Tato práce byla zpracována za pomoci literární rešerše. Nejprve byly definovány základní pojmy a následně byla pozornost věnována rizikovým faktorům ovlivňujícím vývoj plodu a dítěte. Prostudováním literatury bylo potvrzeno, že nechtěné těhotenství má (negativní) vliv na prenatální a postnatální vývoj dítěte. Práce tak shrnuje dosavadní poznatky o vlivu nechtěného těhotenství na vývoj plodu a následně vývoji dítěte.

Edukační část byla zpracována s možným využitím do školní praxe. Byly navrženy didaktické aktivity a materiály, které lze ve výuce s žáky využít. Výstupem této části práce je brožura pro učitele s nápady na aktivity do výuky a brožura pro studenty primárně středních škol s informacemi o těhotenství, například jejímu předcházení aj. Poznatkem z rešeršní činnosti u edukační části byla zpráva z průzkumu České středoškolské unie (2020), respondenti zde mj. odpovídali na otázku, kde získávají zdroje informací o partnerském a sexuálním životě. Škola byla uváděna jako nejméně častý zdroj, u 47 % respondentů následovala odpověď, že ze školy nezískali vůbec žádné informace. Předmětem navazujícího výzkumu mohou být otázky vyvstávající z této problematiky:

- Z jakého důvodu nechtějí učitelé mnohdy zařazovat do výuky témata spojená se sexualitou, popř. co jim v tom brání?
- Jakými efektivními prostředky (didaktickými, edukačními ...) by bylo možné učitelům usnadnit uchopení problematiky nechtěného těhotenství, ale i celkově uchopení tématu sexuality?

Definování vlivů nechtěného těhotenství na vývoj plodu a dítěte je důležité nejenom z medicínského hlediska, ale také v rámci politického jednání o legalizaci a ilegalizaci interrupcí, a v rámci osvěty a edukace veřejnosti.

Literatura

ABAJOBIR, Amanuel Alemu, Joemer Calderon MARAVILLA, Rosa ALATI, et al. A systematic review and meta-analysis of the association between unintended pregnancy and perinatal depression. *Journal of Affective Disorders* [online]. 2016, **192**: 56-63 [cit. 2023-07-10]. ISSN 01650327. Dostupné z: doi:10.1016/j.jad.2015.12.008

AHUMADA-BARRIOS, Margarita E. a German F. ALVARADO. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [online]. 2016, **24** [cit. 2023-07-08]. ISSN 0104-1169. Dostupné z: doi:10.1590/1518-8345.0775.2750

AKBARZADEH, Marzieh, Zahra YAZDANPANAHI, Ladan ZARSHENAS, et al. The Women's Perceptions About Unwanted Pregnancy: A Qualitative Study in Iran. *Global Journal of Health Science* [online]. 2015, **8(5)** [cit. 2024-02-15]. ISSN 1916-9744. Dostupné z: doi:10.5539/gjhs.v8n5p189

AL-JAMEIL Noura, Farah Aziz KHAN, Mohammad Fareed KHAN, et al. A Brief Overview of Preeclampsia. *Journal of Clinical Medicine Research*. 2014, **6(1)**: 1-7 [cit. 2023-07-09]. ISSN 19183003. Dostupné z: doi:10.4021/jocmr1682w

AYALEW TEGEGNE, Wossen. The Prevalence and Causes of Unwanted Pregnancy Among Woldia University Undergraduate Female Students: Implications for Psychosocial Intervention. *Community Health Equity Research & Policy* [online]. 2022, **42(2)**: 189-193 [cit. 2023-08-17]. ISSN 2752-535X. Dostupné z: doi:10.1177/0272684X20972840

BADOWSKI, Sophia a Graeme SMITH. Cannabis use during pregnancy and postpartum. *Canadian family physician* [online]. 2020, **66(2)**: 98-103 [cit. 2023-08-21]. ISSN 1715-5258. Dostupné z: <https://www.cfp.ca/content/cfp/66/2/98.full.pdf>

BALCAR, Karel. *Úvod do studia psychologie osobnosti*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. ISBN 14-343-83

BASSANI, Diego G., Pamela J. SURKAN a Maria Teresa A. OLINTO. Inadequate use of prenatal services among Brazilian women: the role of maternal characteristics. *International perspectives on sexual and reproductive health* [online]. 2009, **35(1)**: 15–20 [cit. 2023-09-15]. Dostupné z: <https://www.guttmacher.org/sites/default/files/pdfs/pubs/journals/3501509.pdf>

BEARAK, Jonathan, Anna POPINCHALK, Bela GANATRA, et al. Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990–2019. *The Lancet Global Health* [online]. 2020, **8**(9): e1152-e1161 [cit. 2023-09-15]. ISSN 2214109X. Dostupné z: doi:10.1016/S2214-109X(20)30315-6

BECKER, Marissa, Satyanarayana RAMANAIAK, Shiva HALLI, et al. The Intersection between Sex Work and Reproductive Health in Northern Karnataka, India: Identifying Gaps and Opportunities in the Context of HIV Prevention. *AIDS Research and Treatment* [online]. 2012, [cit. 2023-08-26]. ISSN 2090-1240. Dostupné z: doi:10.1155/2012/842576

BELAY, Dagnachew, Abebaw ALEM, Salle ZERIHUN, et al. Unintended pregnancy and associated factors among unmarried female students: A case of Bahir Dar University. *Heliyon* [online]. 2020, **6**(6) [cit. 2023-08-16]. ISSN 24058440. Dostupné z: doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04309

BENEŠ, Jiří. Antibiotika: systematika, vlastnosti, použití. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-271-0636-3.

BEVERSDORF, David. Q., S. E. MANNING, A. ANDERSON, et al. Timing of Prenatal Stressors and Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. 2005, **35**(4): 471-478 [cit. 2023-07-18]. ISSN 0162-3257. Dostupné z: doi:10.1007/s10803-005-5037-8

BINDER, Tomáš, et al. Nemoci v těhotenství: a řešení vybraných závažných peripartálních stavů. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-2009-3.

BUSTAN, Muhammad N. a Ann L. COKER. Maternal attitude toward pregnancy and the risk of neonatal death. *American Journal of Public Health* [online]. 1994, **84**(3): 411-414 [cit. 2023-07-16]. ISSN 0090-0036. Dostupné z: doi:10.2105/AJPH.84.3.411

CONNERY, Hilary Smith, Brittany B. ALBRIGHT a John M. RODOLICO. Adolescent Substance Use and Unplanned Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* [online]. 2014, **41**(2): 191-203 [cit. 2023-08-20]. ISSN 08898545. Dostupné z: doi:10.1016/j.ogc.2014.02.011

DACK, Kyle, Matthew FELL, Caroline TAYLOR, et al. Mercury and Prenatal Growth: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2021, **18**(13). [cit. 2024-03-25]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph18137140.

DE CATANZARO, Denys a Elaine MACNIVEN. Psychogenic pregnancy disruptions in mammals. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. 1992, **16**(1): 43-53 [cit. 2023-07-10]. ISSN 01497634. Dostupné z: doi:10.1016/S0149-7634(05)80050-8

DIBABA, Yohannes, Mesganaw FANTAHUN a Michelle J. HINDIN. The association of unwanted pregnancy and social support with depressive symptoms in pregnancy: evidence from rural Southwestern Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2013, **13**(1). [cit. 2024-02-15]. ISSN 1471-2393. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2393-13-135

DROCHÝTEK, Vít, Lukáš ROB a Michael J. HALAŠKA. Onkologická léčba v těhotenství. *Onkologie* [online]. Olomouc: Solen medical education. 2016, **10**(3): 135-137 [cit. 2023-08-15]. ISSN 1803-5345

DUFF, Putu, Jean SHOVELLER, Ruth ZHANG, et al. High Lifetime Pregnancy and Low Contraceptive Usage Among Sex Workers Who Use Drugs – An Unmet Reproductive Health Need. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2011, **11**(1) [cit. 2023-08-27]. ISSN 1471-2393. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2393-11-61

DULEY, Lelia, David J. HENDERSON-SMART, Godfrey JA WALKER, et al. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 2010, **12** [cit. 2023-07-09]. ISSN 14651858. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD000127.pub2

DUŠOVÁ, Bohdana, Pavla MIŘÁTSKÁ, Marie RASZYKOVÁ et al. Péče porodní asistentky o těhotnou ženu s rizikovým a patologickým těhotenstvím. Ostrava: Ostravská univerzita, 2022. ISBN 978-80-7599-344-1

DUTTA, Mili, Chander SHEKHAR, Lokender PRASHAD et al. Level, Trend and Correlates of Mistimed and Unwanted Pregnancies among Currently Pregnant Ever Married Women in India. *PLOS ONE* [online]. 2015, **10**(12) [cit. 2023-07-06]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0144400

FIELDING-MILLER, Rebecca, Zandile MNISI, Darrin ADAMS, et al. "There is hunger in my community": a qualitative study of food security as a cyclical force in sex work in Swaziland. *BMC Public Health* [online]. 2014, **14**(1) [cit. 2023-08-17]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-14-79

FINER, Lawrence B. a Stanley K. HENSHAW. Disparities in rates of unintended pregnancy in the United States, 1994 and 2001. *Perspect Sex Reprod Health* [online]. 2006, **38**(2): 90-96. [cit. 2023-08-17]. Dostupné z: doi:10.1363/psrh.38.090.06

FOX, Nathan S. Dos and Don'ts in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2018, **131**(4): 713-721. [cit. 2023-08-17]. ISSN 0029-7844. Dostupné z: doi:10.1097/AOG.0000000000002517

FUJITANI, Tomoko, Motoki HOJO, Akiko INOMATA, et al. Teratogenicity of asbestos in mice. *The Journal of Toxicological Sciences* [online]. 2014, **39**(2): 363-370. [cit. 2024-03-25]. ISSN 0388-1350. Dostupné z: doi:10.2131/jts.39.363

GERDTS, Caitlin, Loren DOBKIN, Diana Greene FOSTER, et al. Side Effects, Physical Health Consequences, and Mortality Associated with Abortion and Birth after an Unwanted Pregnancy. *Women's Health Issues* [online]. 2016, **26**(1): 55-59 [cit. 2023-08-16]. ISSN 10493867. Dostupné z: doi:10.1016/j.whi.2015.10.001

GETACHEW ERENA, Motuma a Amene Abebe KERBO. Unwanted Pregnancy and Associated Factors among Female Students of Madawalabu University Bale Zone, Oromia Region South East, Ethiopia. *Science Journal of Public Health* [online]. 2015, **3**(1) [cit. 2024-02-15]. ISSN 2328-7942. Dostupné z: doi:10.11648/j.sjph.20150301.19

GRIZENKO, Natalie, Yasaman Rajabieh SHAYAN, Anna POLOTSKAIA, et al. Relation of maternal stress during pregnancy to symptom severity and response to treatment in children with ADHD. *Journal of psychiatry & neuroscience* [online]. 2008, **33**(1): 10-6 [cit. 2024-02-15]

GUTERMAN, Kai. Unintended pregnancy as a predictor of child maltreatment. *Child Abuse & Neglect* [online]. 2015, **48**: 160-169 [cit. 2023-08-12]. ISSN 01452134. Dostupné z: doi:10.1016/j.chiabu.2015.05.014

GUTTMACHER INSTITUTE. *Unintended Pregnancy in the United States* [online]. 2019 [cit. 2024-01-15]. Dostupné z: https://www.guttmacher.org/sites/default/files/factsheet/fb-unintended-pregnancy-us_0_4.pdf

HÁJEK, Zdeněk, et al. Rizikové a patologické těhotenství. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0418-8

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH, Karel MARŠÁL, et al. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9

HAIJZADEH, Mohammad a Son NGHIEM. Does unwanted pregnancy lead to adverse health and healthcare utilization for mother and child? Evidence from low – and middle-income countries. *International Journal of Public Health* [online]. 2020, **65**(4): 457-468 [cit. 2023-08-16]. ISSN 1661-8556. Dostupné z: doi:10.1007/s00038-020-01358-7

HALE, Fred. Pigs born without Eye Balls. In: PERSAUD, T. V. N. *Problems of Birth Defects* [online]. Dordrecht: Springer Netherlands, 1977. [cit. 2023-08-12]. ISBN 978-94-011-6623-2. Dostupné z: doi:10.1007/978-94-011-6621-8_21

HARRISON, Cheryce, Rusell THOMPSON, Helena TEEDE, et al. Measuring physical activity during pregnancy. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011, **8**(1). [cit. 2024-03-25]. ISSN 1479-5868. Dostupné z: doi:10.1186/1479-5868-8-19

HELFFERICH, Cornelia, Angelika HESSLING, Heike KLINDWORTH, et al. Unintended pregnancy in the life-course perspective. *Advances in Life Course Research* [online]. 2014, **21**: 74-86 [cit. 2023-07-07]. ISSN 10402608. Dostupné z: doi:10.1016/j.alcr.2014.04.002

HORÁKOVÁ, Eliška, Dagmar KRIŠOVÁ, Adéla KARENOVÁ, et al. Antikoncepce: Lekce sexuální nauky pro vzdělávání o respektujících vztazích [online]. Konsent a IFMSA Česká republika, 2022 [cit. 2023-09-28]

HRUBÁ, Drahoslava. Riziko kouření v těhotenství se stále podceňuje. Tolerovat kouření v těhotenství je neodborné a neetické. *Praktická gynekologie*. Brno: Facta Medica, 2011, **15**(1): 34-39 [cit. 2023-08-23]. ISSN 1211-6645

HYNIE, Sixtus. Farmakologie v kostce. 2., přeprac. vyd. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-181-1

CHANG, Jen, Grace PIEN, Stephen DUNTLEY, et al. Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: Is there a relationship? *Sleep Medicine Reviews* [online]. 2010, **14**(2): 107-114. [cit. 2024-03-25]. ISSN 10870792. Dostupné z: doi:10.1016/j.smr.2009.05.001

CHARIL, Arnaud, David P. LAPLANTE, Cathy VAILLANCOURT, et al. Prenatal stress and brain development. *Brain Research Reviews* [online]. 2010, **65**(1): 56-79 [cit. 2023-07-08]. ISSN 01650173. Dostupné z: doi:10.1016/j.brainresrev.2010.06.002

CHEMEK, Marouane a Jan NEVORAL. The dark side of the breastfeeding: In the light of endocrine disruptors. *Medical Journal of Cell Biology* [online]. 2019, **7**(1): 32-38 [cit. 2024-03-21]. ISSN 2544-3577. Dostupné z: doi:10.2478/acb-2019-0005

IRGENS, Ågot, Kirsti KRÜGER, Anne H. SKORVE, et al. Reproductive outcome in offspring of parents occupationally exposed to lead in Norway. *American Journal of Industrial Medicine* [online]. 1998, **34**(5): 431-437 [cit. 2023-07-29]. ISSN 0271-3586. Dostupné z: doi:10.1002/(SICI)1097-0274(199811)34:5<431::AID-AJIM3>3.0.CO;2-T

JONES, Hendree E., Peter R. MARTIN, Sarah H. HEIL, et al. Treatment of opioid-dependent pregnant women: Clinical and research issues. *Journal of Substance Abuse Treatment* [online]. 2008, **35**(3): 245-259 [cit. 2023-08-21]. ISSN 07405472. Dostupné z: doi:10.1016/j.jsat.2007.10.007

KAŇÁK, Jan a Sylvie STRETTI. Faktory ovlivňující komunikaci o sexualitě a její obsah: zkušenosti z výzkumu u klientů a klientek NZDM. In: Děti a jejich sexualita: rádce pro rodiče a pedagogy. Brno: Albatros, 2014. ISBN 978-80-264-0290-9

KARAÇAM, Zekiye, Keziban ÖNEL a Emine GERÇEK. Effects of unplanned pregnancy on maternal health in Turkey. *Midwifery* [online]. 2011, **27**(2): 288-293 [cit. 2023-07-10]. ISSN 02666138. Dostupné z: doi:10.1016/j.midw.2009.07.006

KEATING, Maria A., Gloria HAMELA, William C. MILLER, et al. High HIV Incidence and Sexual Behavior Change among Pregnant Women in Lilongwe, Malawi: Implications for the Risk of HIV Acquisition. *PLOS ONE* [online]. 2012, **7**(6) [cit. 2023-08-17]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0039109

KING, Suzanne a David P. LAPLANTE. The effects of prenatal maternal stress on children's cognitive development: Project Ice Storm. *Stress* [online]. 2005, **8**(1): 35-45 [cit. 2023-07-18]. ISSN 1025-3890. Dostupné z: doi:10.1080/10253890500108391

KOLIBA, Peter, Petr WEISS, Martin NĚMEC, et al. Sexuální výchova pro studenty porodní asistence a ošetrovatelství. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2039-0

KRÁLÍČKOVÁ, Zdeňka, Milana HRUŠÁKOVÁ, Lenka WESTPHALOVÁ, et al. Občanský zákoník II. Rodinné právo (§ 655-975). Komentář. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2020. ISBN 978-80-7400-795-8

LEJČKO, Jan. Přehled opioidních analgetik. *Praktické lékařství*. Olomouc: Solen medical education. 2009, **5(4)**: 172-175 [cit. 2023-08-18]. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/04/05.pdf>

LOU, Hans C., Dorthe HANSEN, Merete NORDENTOFT, et al. Prenatal stressors of human life affect fetal brain development. *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. 1994, **36(9)**: 826-832 [cit. 2023-07-16]. ISSN 00121622. Dostupné z: doi:10.1111/j.1469-8749.1994.tb08192.x

MACAFEE, Lauren K., Vanessa DALTON a Mishka TERPLAN. Pregnancy Intention, Risk Perception, and Contraceptive Use in Pregnant Women Who Use Drugs. *Journal of Addiction Medicine* [online]. 2019, **13(3)**: 177-181 [cit. 2023-08-20]. ISSN 1932-0620. Dostupné z: doi:10.1097/ADM.0000000000000471

MENAI, Mehdi, Barbara HEUDE, Remy SLAMA, et al. Association between maternal blood cadmium during pregnancy and birth weight and the risk of fetal growth restriction: The EDEN mother-child cohort study. *Reproductive Toxicology* [online]. 2012, **34(4)**: 622-627. [cit. 2024-03-25]. ISSN 08906238. Dostupné z: doi:10.1016/j.reprotox.2012.09.002

MIYAMOTO, Shingo, Manabu YAMADA, Yasuyo KASAI, et al. Anticancer drugs during pregnancy. *Japanese Journal of Clinical Oncology* [online]. 2016, **46(9)**: 795-804 [cit. 2023-08-14]. ISSN 0368-2811. Dostupné z: doi:10.1093/jjco/hyw073

MULDER, Eduard J.H, P. Robles DE MEDINA, A.C. HUIZINK, et al. Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. *Early Human Development* [online]. 2002, **70(1-2)**: 3-14 [cit. 2023-07-08]. ISSN 03783782. Dostupné z: doi:10.1016/S0378-3782(02)00075-0

NIEMEYER HULTSTRAND, Jenny, Khalda OMER ABUELGASIM, Tanja TYDÉN, et al. The perpetuating cycle of unplanned pregnancy: underlying causes and implications in Eswatini. *Culture, Health & Sexuality* [online]. 2021, **23(12)**: 1656-1671 [cit. 2023-08-17]. ISSN 1369-1058. Dostupné z: doi:10.1080/13691058.2020.1791359

NORWITZ, R. Errol a James A GREENBERG. Antibiotics in Pregnancy: Are They Safe? *Reviews in obstetrics and Gynecology* [online]. 2009, **2**(3): 135-136 [cit. 2023-08-13]. Dostupné z: doi:10.3909/riog0092

NOVOTNÝ, Petr, Jitka IVIČIČOVÁ, Ivana SYRŮČKOVÁ et al. Nový občanský zákoník. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 9788027104314.

ORR, Suezanne T., Sherman A. JAMES a Jerome P. REITER. Unintended Pregnancy and Prenatal Behaviors Among Urban, Black Women in Baltimore, Maryland: The Baltimore Preterm Birth Study. *Annals of Epidemiology* [online]. 2008, **18**(7): 545-551 [cit. 2023-08-25]. ISSN 10472797. Dostupné z: doi:10.1016/j.annepidem.2008.03.005

PETERKA, Miroslav a Božena NOVOTNÁ. Úvod do teratologie: příčiny a mechanismy vzniku vrozených vad. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-246-1780-0

POMPEII, Lisa A., David A. SAVITZ, Kelly R. EVENSON, et al. Physical Exertion at Work and the Risk of Preterm Delivery and Small-for-Gestational – Age Birth. *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2005, **106**(6): 1279-1288 [cit. 2023-07-27]. ISSN 0029-7844. Dostupné z: doi:10.1097/01.AOG.0000189080.76998.f8

POPOVA, Svetlana, Danijela DOZET, Kevin SHIELD, et al. Alcohol's Impact on the Fetus. *Nutrients* [online]. 2021, **13**(10) [cit. 2023-08-21]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu13103452

ROBERTS, Sarah C. M., Sharon C. WILSNACK, Diana Greene FOSTER, et al. Alcohol Use Before and During Unwanted Pregnancy. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 2014, **38**(11): 2844-2852 [cit. 2023-08-20]. ISSN 01456008. Dostupné z: doi:10.1111/acer.12544

ROGERS, John M. Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Research* [online]. 2019, **111**(17): 1259-1269 [cit. 2023-08-25]. ISSN 2472-1727. Dostupné z: doi:10.1002/bdr2.1550

ROZTOČIL, Aleš et al. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2

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

SADLER, T. W. Langmanova lékařská embryologie. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024726403

SANDMAN, Curt A., Laura GLYNN, Christine Dunkel SCHETTER, et al. Elevated maternal cortisol early in pregnancy predicts third trimester levels of placental corticotropin releasing hormone (CRH): Priming the placental clock. *Peptides* [online]. 2006, **27**(6): 1457-1463 [cit. 2023-07-12]. ISSN 01969781. Dostupné z: doi:10.1016/j.peptides.2005.10.002

SAXOV, Kristina R., Sofie Gry PRISTED a Ulrik Schiøler KESMODEL. Characteristic associated with alcohol drinking in early pregnancy: a cross sectional study. *Scientific Reports* [online]. 2023, **13**(1) [cit. 2023-08-21]. ISSN 2045-2322. Dostupné z: doi:10.1038/s41598-023-38055-3

SECKL, Jonathan R. a Megan C. HOLMES. Mechanisms of Disease: glucocorticoids, their placental metabolism and fetal 'programming' of adult pathophysiology. *Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism* [online]. 2007, **3**(6): 479-488 [cit. 2023-07-12]. ISSN 1745-8366. Dostupné z: doi:10.1038/ncpendmet0515

SINGH, Susheela, Gilda SEDGH a Rubina HUSSAIN. Unintended Pregnancy: Worldwide Levels, Trends, and Outcomes. *Studies in Family Planning* [online]. 2010, **41**(4): 241-250 [cit. 2023-07-10]. ISSN 00393665. Dostupné z: doi:10.1111/j.1728-4465.2010.00250.x

SITNÁ, Dagmar. Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách. Vyd. 2. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0404-6

SKUTILOVÁ, Vladana. *Jak na strach a úzkost v těhotenství*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5469-7

STRETTI, Sylvie a Honza KAŇÁK. Jak s dětmi mluvit o sexualitě. In: Děti a jejich sexualita: rádce pro rodiče a pedagogy. Brno: Albatros, 2014. ISBN 978-80-264-0290-9

SUAREZ, Elizabeth A., Krista F. HUYBRECHTS, Loreen STRAUB, et al. Buprenorphine versus Methadone for Opioid Use Disorder in Pregnancy. *New England Journal of Medicine* [online]. 2022, **387**(22): 2033-2044 [cit. 2023-08-21]. ISSN 0028-4793. Dostupné z: doi:10.1056/NEJMoa2203318

ŠRÁM, Radim J., Blanka BINKOVÁ, Jan DEJMEK, et al. Ambient Air Pollution and Pregnancy Outcomes: A Review of the Literature. *Environmental Health Perspectives* [online]. 2005, **113**(4): 375-382 [cit. 2023-07-29]. ISSN 0091-6765. Dostupné z: doi:10.1289/ehp.6362

ŠULOVÁ, Lenka. Jak učit výchovu k manželství a rodičovství? Praha: Grada, 1995. ISBN 80-7169-218-2

TÁUBNER, Vladimír. Metodika sexuální výchovy pro učitele, vychovatele, rodiče a studenty učitelství. 2. vydání. Praha: Fortuna, 1997. ISBN 80-7168-403-1

THOMAS, Jennifer D., Kenneth R. WARREN a Brenda G. HEWITT. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: from research to policy. *Alcohol research & health: the journal of the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism* [online]. 2010, **33**(1-2): 118-126 [cit. 2023-08-22]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3887502/>

TRUČKOVÁ, Zdeňka a Iva BRABCOVÁ. Negativní vliv kouření rodičů na zdraví dětí. *Pediatric pro praxi*. 2018, **19**(3): 171-175. ISSN 1213-0494

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Potravy 2020*. Praha: ÚZIS ČR, 2022 [cit. 2023-08-22]. ISSN 1210-8642. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008377/potravy2020.pdf>

VÁŠUT, Karel et al. Léčiva v těhotenství: Vliv léků a vitamínů na zdravý vývoj plodu. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1452-0.

VAVŘINKOVÁ, Blanka a Tomáš BINDER. Návykové látky v těhotenství: Specifika péče o uživatelky drog a jejich novorozence. *Zaostřeno na drogy*. Praha: Úřad vlády České republiky. 2007, **5**(4): 1-12. ISSN 1214-1089

VAVŘINKOVÁ, Blanka a Tomáš BINDER. Návykové látky v těhotenství. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-829-8

VILCASSIM, M. J. Ruzmyn, Samuel STOWE, Rachel MAJUMDER et al. Electronic Cigarette Use during Pregnancy: Is It Harmful? *Toxics* [online]. 2023, **11**(3) [cit. 2024-03-24]. ISSN 2305-6304. Dostupné z: doi:10.3390/toxics11030278

WECK, Rebekah L., Tessie PAULOSE a Jodi A. FLAWS. Impact of Environmental Factors and Poverty on Pregnancy Outcomes. *Clinical Obstetrics & Gynecology* [online]. 2008, **51**(2): 349-359 [cit. 2023-07-27]. ISSN 0009-9201. Dostupné z: doi:10.1097/GRF.0b013e31816f276e

WEISS, Petr. *Sexuologie*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-2472-492-8

Internetové zdroje

URL1: CHARVÁTOVÁ, Miriam. Těhotenství a možné komplikace pro ženu i plod. *Šance dětem* [online]. 2016, akt. 2023. [cit. 2024-02-14]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/tehotenstvi-mozne-komplikace-pro-zenu-i-plod>

URL2: MAFRA. *eMimino* [online]. 2024. [cit. 2024-03-20]. Dostupné z: <https://www.emimino.cz>

URL3: MODRÝ KONÍK S.R.O. *Modrý koník* [online]. 2024. [cit. 2024-03-20]. Dostupné z: <https://www.modrykonik.cz>

URL4: MARTINCOVÁ, Jana. *Babyonline* [online]. 2024. [cit. 2024-03-20]. Dostupné z: <https://www.babyonline.cz>

URL5: GREGOR, Vladimír, Jiří HORÁČEK, Antonín ŠÍPEK, et al. Příčiny vrozených vad a teratogeny. *Vrozené vývojové vady: Informační portál o vrozených vadách a jejich výskytu v ČR* [online]. 2008-2019 [cit. 2023-08-12]. Dostupné z: http://www.vrozene-vady.cz/vrozene-vady/index.php?co=priciny_vad_teratogeny

URL6: NORKIN, Leonard. Norman McAlister Gregg and the Discovery of Congenital Rubella Syndrome. *Virology: Molecular Biology and Pathogenesis* [online]. 2015 [cit. 2023-08-13]. Dostupné z: <https://norkinvirology.wordpress.com/2015/03/04/norman-mcalister-gregg-and-the-discovery-of-congenital-rubella-syndrome/>

URL7: NEMOCNICE AGEL VALAŠSKÉ MEZIRŘÍČÍ. Toxické látky v cigaretě. *Nemocnice Agel Valašské Meziříčí* [online]. 2024 [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: <https://nemocnicevalasskemezirici.agel.cz/pracoviste/ambulance/odvykani-koureni/dalsi-informace/toxicke-latky-v-cigarete.html>

URL8: KARLÍK, Tomáš. Jak nebezpečné jsou různé druhy kouření? Rizikové jsou doutníky, vodní dýmka i e-cigarety. *ČT24* [online]. 2016 [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/clanek/veda/jak-nebezpecne-jsou-ruzne-druhy-koureni-rizikove-jsou-doutniky-vodni-dymka-i-e-cigarety-105161>

URL9: ZAMORA, Juan. Stop alkoholu v těhotenství: Mezinárodní den fetálního alkoholového syndromu. 2. *Lékařská fakulta Univerzita Karlova* [online]. 2020, akt. 2021 [cit. 2023-08-21]. Dostupné z: <https://www.lf2.cuni.cz/fakulta/clanky/zpravy-a-oznameni/stop-alkoholu-v-tehotenstvi-mezinarodni-den-fetalniho-alkoholoveho>

URL10: TŮMOVÁ, Veronika Moreira. Co jsou to barbituráty. *Zdravě* [online]. 2012 [cit. 2023-08-20]. Dostupné z: <https://www.zdrave.cz/vysetreni-a-leky/co-jsou-to-barbituraty/>

URL11: SEDLÁČEK, Jindřich. Jak thalidomid působil vrozené vady? *Vesmír* [online]. 2022, 101(212) [cit. 2023-09-02]. ISSN 1214-4029. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2022/cislo-4/jak-thalidomid-pusobil-vrozene-vady.html>

URL12: CAHILL, Alison G. a Douglas S. PAAUW. Maternal antibiotic use linked to birth defects. *Healio* [online]. 2017 [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://www.healio.com/news/primary-care/20170802/maternal-antibiotic-use-linked-to-birth-defects>

URL13: KONUPKOVÁ, Eliška. Fetální warfarinový syndrom – příznaky, projevy, symptomy, příčina, léčba. *Příznaky-projevy* [online]. 2018 [cit. 2023-08-14]. Dostupné z: <https://www.priznaky-projevy.cz/geneticke-nemoci/1517-fatalni-warfarinovy-syndrom-priznaky-projevy-symptomy-pricina-lecba>

URL14: NEUDECKEROVÁ, Jana. Často kladené otázky v těhotenství. *Gyn Medico* [online]. Nedatováno. [cit. 2024-03-25]. Dostupné z: <https://www.gynmedico.cz/zajimavosti/casto-kladene-otazky-tehotenstvi/>

URL15: VESELÝ, Petr. Jak strava ženy ovlivňuje těhotenství a zdraví dítěte. *Novinky.cz* [online]. 2016 [cit. 2024-03-25]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/zena-deti-jak-strava-zeny-ovlivnuje-tehotenstvi-a-zdravi-ditete-40002016https://www.novinky.cz/clanek/zena-deti-jak-strava-zeny-ovlivnuje-tehotenstvi-a-zdravi-ditete-40002016>

URL16: POPOVIČ, Lubomír. Nebezpečný azbest: Materiál, který škodí zdraví a způsobuje rakovinu. *Novinky.cz* [online]. 2021 [cit. 2024-03-25]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/clanek/zena-zdravi-nebezpecny-azbest-material-ktery-skodi-zdravi-a-zpusobuje-rakovinu-40361592>

URL17: SOVOVÁ, Lucie. Chemické látky ve vodě [online]. ©2024 [cit. 2024-03-25]. Dostupné z: <https://www.veronica.cz/chemicke-latky-ve-vode>

URL18: SOBOTKA, Petr a Leona MATUŠKOVÁ. Zbytky léků v pitné vodě. Máme se jich bát? *Český rozhlas Dvojka* [online]. 2016 [cit. 2024-03-25]. Dostupné z: <https://dvojka.rozhlas.cz/zbytky-leku-v-pitne-vode-mame-se-jich-bat-7528967>

URL19: LINKA BEZPEČÍ, NEZISKOVÉ OBČANSKÉ SDRUŽENÍ. Potřebuješ pomoc? *Linka bezpečí* [online]. ©1994–2024. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.linkabezpeci.cz/pomoc>

URL20: LINKA PRVNÍ PSYCHICKÉ POMOCI. *Linka první psychické pomoci* [online]. © 2018. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <http://linkapsychickepomoci.cz>

URL21: CHARITA ČESKÉ REPUBLIKY. Charita nabízí lidem také pomoc pro duši. *Charita ČR* [online]. ©2024. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.charita.cz/aktuality/z-domova/charita-nabizi-lidem-take-pomoc-pro-dusi/>

URL22: CENTRUM SOCIÁLNÍCH SLUŽEB PRAHA. *Pražská linka důvěry* [online]. © 2023. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.csspraha.cz/prazska-linka-duvery>

URL23: LINKA DŮVĚRY ÚSTÍ NAD ORLICÍ. KONTAKT Ústí nad Orlicí o. p. s [online]. Nedatováno. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.linkaduveryuo.cz>

URL24: ONŽ – POMOC A PORADENSTVÍ PRO ŽENY A DÍVKY, Z.S. *Poradna pro ženy*. [online]. Nedatováno. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.poradnaprozeny.eu>

URL25: NEPANIKAŘ. CHAT Poradna. *Nepanikař* [online]. ©2024. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://nepanikar.eu/poradna/>

URL26: HNUTÍ PRO ŽIVOT ČR. Linka pomoci. *Hnutí pro život* [online]. © 2024. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://hnutiprozivot.cz/linka-pomoci>

URL27: HRUBÁ, Michaela. Chirurgická interrupce – její komplikace a rizika. *uLékaře* [online]. 2020 [cit. 2024-02-19]. Dostupné z: <https://www.ulekare.cz/clanek/chirurgicka-interrupce-jeji-komplikace-a-rizika-420229>

URL28: GRIM, Jakub. Některé země přístup k potratům zpřisňují, jiné uvolňují. Velký přehled evropské interrupční politiky. *iRozhlas* [online]. 2022 [cit. 2023-08-23]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-svet/potraty-evropa-interrupce-polsko-italie-chorvatsko-cesko_2207090500_jgr

URL29: STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. Edukační materiál o bezpečném užívání a minimalizaci rizik při použití léčivých přípravků Mifegyne a Misopregmol [online]. 2013 [cit. 2023-09-02]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwilpIf8h_2AAxUnhP0HHeNfDtwQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sukl.cz%2Ffile%2F77383_1_1&usg=AOvVaw3q1DGho_j7diNING7S3mYc&opi=89978449

URL30: CERQUEIROVÁ, Andrea. Utajený porod [online]. 2017 akt.2023 [cit. 2023-08-29]. Dostupné z: <https://sancedetem.cz/utajeny-porod>

URL31: ČESKÁ STŘEDOŠKOLSKÁ UNIE. Zpráva z průzkumu – sexuální výchova na středních školách [online]. 2020 [cit. 2023-09-28]. Dostupné z: <https://stredoskolskaunie.cz/wp-content/uploads/2020/11/Zprava-z-pruzkumu-sexualni-vychova-na-strednich-skolach.pdf>

URL32: ČESKÁ TELEVIZE. Na záchodcích. *ČT* [online]. 2022. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/14191464239-na-zachodcich/221544160600002/>

URL33: AMAZE. Pregnancy and Reproduction [online]. Nedatováno. [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://amaze.org/video/pregnancy-reproduction-explained/>

URL34: KONSENST. Děti to chtěj vědět taky [online]. nedatováno [cit. 2024-03-26]. Dostupné z: <https://konsent.cz/wp-content/uploads/2022/11/brozura-deti-to-chtej-vedet-taky.pdf>

URL35: ČSÚ [Český statistický úřad]. Demografická ročenka krajů - 2013–2022 [online]. Praha: Český statistický úřad, 2023 [cit. 2023-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-rocenka-kraju-kp24htasfe>

URL36: ČSÚ [Český statistický úřad]. Demografická ročenka okresů - 2013–2022 [online]. Praha: Český statistický úřad, 2023 [cit. 2023-11-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/stredocesky-kraj-cfegoy7vwo>

URL37: OBČANSKÉ SDRUŽENÍ BABYBOX. Statistika babyboxů ke dni 9. 5. 2022. *Babybox* [online]. [cit. 2022-05-20]. Dostupné z: <https://www.babybox.cz/media/pdf/statistika-babyboxu.pdf>

URL38: OBČANSKÉ SDRUŽENÍ BABYBOX. Statistiky babyboxů. *Babybox* [online]. [cit. 2022-05-20]. Dostupné z: <https://www.babybox.cz/?p=statistiky>

URL39: HESS, Ludvík. Babybox-generace-2 [fotografie] [online]. In: Wikipedia: the free encyclopedia. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2018. Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Babybox-generace-2.jpg> [cit. 2024-03-20]

Zdroje obrázků

HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH, Karel MARŠÁL, et al. *Porodnictví*. 3., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9

FAS centrum. Čo je FAS. *FAS centrum* [online]. ©2024 [cit. 2024-03-21]. Dostupné z: <http://www.fascentrum.sk/stranka/co-je-fas/>

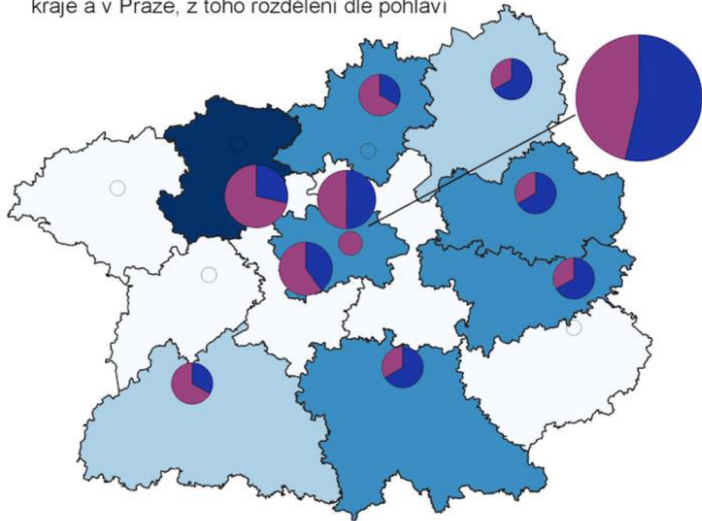
FERREIRA, Sara, Raquel COSTA, Duarte MALVEIRO, et al. Warfarin embryopathy: Balancing maternal and fetal risks with anticoagulation therapy. *Pediatrics & Neonatology* [online]. 2018, **59**(5) [cit. 2024-03-21]. ISSN 18759572. Dostupné z: doi:10.1016/j.pedneo.2018.02.005

RENNIE, Daniel. How A Groundbreaking Drug Birthed A Generation Of Thalidomide Babies. [online]. 2018, akt. 2019 [cit. 2024-03-21]. Dostupné z: <https://allthatsinteresting.com/thalidomide-babies>. [cit. 2024-03-21]

BABYBOXY

V České republice k 9.5.2022

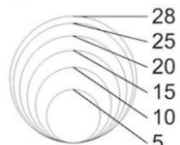
Počet odložených dětí na 1000 obyvatel, počet odložených dětí do jednotlivých babyboxů v okresech Středočeského kraje a v Praze, z toho rozdělení dle pohlaví



Počet odložených dětí na 1000 obyvatel

- 0,000
- 0,001 - 0,026
- 0,027 - 0,032
- 0,033 - 0,043

- nevyužité babyboxy
- kluci
- holky

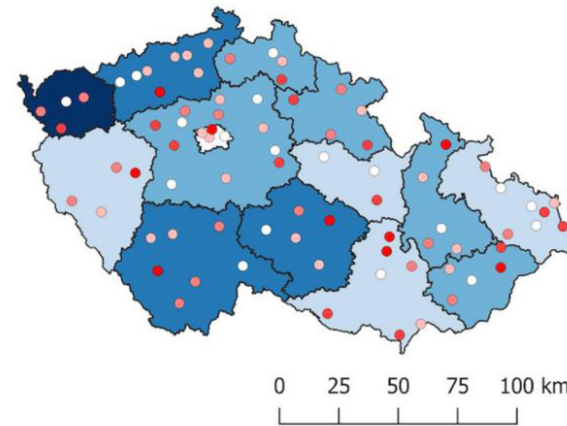


Data: ČSÚ, babybox.cz



Zdroj obrázku: wikipedia

Zastoupení babyboxů v rámci ČR, roky založení jednotlivých babyboxů



Tyto mapy jsou tvořené za účelem ukázat, zda má význam zakládat babyboxy, do jaké míry rodič tuto možnost využije v jednotlivých okresech Středočeského kraje a v Praze a kolik již bylo zachráněno dětských životů.

Roky založení babyboxů

- 2005 - 2008
- 2009 - 2010
- 2011 - 2013
- 2014 - 2017
- 2018 - 2021

Počet babyboxů na 100 000 obyvatel

- 0,32 - 0,32
- 0,33 - 0,69
- 0,70 - 0,92
- 0,93 - 1,10
- 1,11 - 1,41

Natálie ODVÁRKOVÁ
Bev - Zmi
Olomouc 2022

Příloha č. 2: Etické hledisko nechtěného těhotenství

Dílčí názory na možnosti řešení nechtěné gravidity

Problematika nahlízející na etickou stránku možností řešení nechtěného těhotenství nemusí být vždy jednotná. Často nelze určit jasnou hranici mezi tím, co je etické a co už není. Tuto hranici navíc každý může vnímat jinak.

V rámci osobního zaujetí pro danou problematiku, jsem poprosila osoby z různých profesí a oborů o vyjádření jejich osobního názoru nad vybranými možnostmi řešení nechtěné gravidity. Za pomoci strukturovaného dotazování byly položeny otázky římskokatolickému faráři, učiteli biologie, lékařce, ředitelce základní školy, psychologce a studentce posledního ročníku magisterského studia Psychologie. Profese/obory jsou zde publikované z toho důvodu, že některé otázky mohou souviset s povoláním, které daná osoba vykonává (popř. studuje), avšak odpovědi jsou subjektivní, a nelze je generalizovat na celou skupinu.

Nejedná se o výzkum, cílem nebylo zjišťovat nové atributy a vyvozovat konkrétní závěry, ale získat zajímavé názory různých osob napříč profesemi a obory. Vzhledem k rozsahu a různorodosti dotazovaných osob není možné statistické zpracování odpovědí. Nelze ani s jistotou určit, zda se respondenti spíše přikláněli k Pro-choice, nebo k Pro-life myšlenkám (pozn. více o těchto hnutích je popsáno v následující kap. 2.1). V otázkách ohledně interrupce, počátku lidského života a výchovy je variabilita odpovědí vyšší než v případě otázky směřující k problematice baby boxů, kde spíše respondenti pozitivně nazírají na jejich existenci.

Z důvodu volné návaznosti na téma práce jsem se rozhodla zařadit tuto kapitolu do Příloh. Osoby udělily souhlas se zpracováním osobních a citlivých údajů, a souhlasily s tím, že bude zveřejněno jejich křestní jméno a profese.

2.1 Názory na počátek života a interrupce

V momentě, kdy se řeší etičnost interrupcí, vyvstává otázka, kdy začíná lidský život. Zastánci Pro-choice hnutí (tedy pro možnost interrupce) mohou argumentovat, že se plod stává člověkem až po porodu (pozn. i uvnitř hnutí ale existují různá stanoviska, neznamena tedy, že ačkoliv je člověk zastánce Pro-choice, musí se s tímto ztotožňovat), zatímco zastánci Pro-life (tj. hnutí za právo na život) mohou v tomto proti argumentovat. Názorově se přou vědci i široká veřejnost.

1. otázka: *Přibližil(a) byste, kdy dle Vašeho názoru začíná lidský život?*

- *Tomáš (farář):* Domnívám se, že začátek lidského života není věcí názoru, ani náboženského přesvědčení, nýbrž objektivní reality. Nový lidský jedinec je v zárodku ale skutečně přítomen všude tam, kde dochází ke splynutí mužské a ženské pohlavní buňky, čímž vznikne tzv. zygota, tj. buňka s kompletní sadou chromozómů schopná pokračovat v plynulém procesu vývoje dosud nenarozeného dítěte. Všichni lidé na zemi mají v tomto ohledu stejnou historii, takže je možné je zdvořile oslovit tak, jak to kdysi udělal jeden z mých profesorů etiky: "Vážená bývalá embrya."
- *Tereza (lékařka):* Dle mého názoru lidský život začíná již při početí, tedy splynutí pohlavních buněk.
- *Radek (učitel biologie):* Z osobního pohledu lidský život začíná již v prenatálním období, po oplodnění ženy. I přes to, že plod není schopen samostatného života, tak ho považuji za živého jedince.
- *Renata (ředitelka základní školy):* Život je od slova žít a žít znamená samostatně přijímat (kyslík, jídlo, tekutiny), myslet a nějak se chovat. A toto ovlivní jedinec až po porodu. Myšlení ještě sice není v tuto dobu rozvinuté, a hlavně v počátcích se základní projevy života dějí pudově, ale i to už je život. Na druhou stranu plod v těle matky vnímá různé podněty, které ho mohou ovlivnit v jeho pozemském životě. Takže otázku není jednoduché zodpovědět jednoznačně.

- *Veronika (doktorka psychologie):* Tato otázka je složitá. O člověku bych mluvila už v prenatálním období, konkrétně ve fetálním období vývoje, tj. od 9. týdne těhotenství. Ale o lidském životě se všemi jeho právy bych uvažovala až v době jeho narození.
- *Anežka (studentka 5. ročníku Psychologie):* Podle mého názoru lidský život začíná již od okamžiku spojení mužských a ženských pohlavních buněk, tedy spermie a vajíčka. Je pro mě nepochopitelné tvrdit, že život začíná až někdy později v několikátém týdnu těhotenství, když hned od momentu splynutí buněk se tvoří něco zcela nového, začíná vývoj, který nutně vede ke vzniku živého člověka. Vyvíjející se plod přece není neživou věcí. Je to život a patří člověku.

Další otázka byla cílena na interrupce, s účelem zjistit, jaký názor zastávají respondenti k umělému přerušení těhotenství.

2. otázka: *Jaký postoj zastáváte k problematice interrupcí?*

- *Tomáš (farář):* Interrupcí se nazývá záměrné ukončení života nevinné a bezbranné lidské osoby učiněné se souhlasem nebo dokonce na přání jejích biologických rodičů v těle matky. Jako člověk i jako křesťan nemohu takovou událost nahlížet jinak než jako nevýslovnou tragédii, které jsme společně nedokázali předejít. Odpovědnost za toto velké mravní selhání se jako olejová skvrna rozlévá od rodičů onoho bezbranného prcka v děloze přes zdravotníky – vykonavatele krutého rozsudku, širší rodinné a přátelské kruhy, zákonodárce podporující legalizaci potratů, sociální pracovníky, kteří nedokázali být na svém místě, pracovníky médií a další lidi, kteří prostě nechtěli uznat jednoduchou pravdu: "Toto dítě má právo na život a je třeba s ním podle toho zacházet" (srov. KKC, čl. 2323). Citovaný článek z Katechismu katolické církve (KKC) říká: "Zárodek musí být chráněn ve své integritě, opatrován, léčen a pokud možno uzdraven jako každá jiná lidská bytost, protože se s ním musí od samého početí zacházet jako s osobou."

- *Tereza (lékařka):* Interrupci vnímám jako velký zásah do organismu ženy, který by neměl být prováděn neuváženě, rozhodně by neměla být vnímána jako náhrada antikoncepce, jak se to občas děje. Současně si ale umím představit mnoho případů, kdy interrupce může být z medicínského hlediska nutná, například pokud případné těhotenství ohrožuje zdraví či dokonce život matky nebo pokud je i samotný plod závažně poškozen.
- *Radek (učitel biologie):* Zde rozdělím svůj postoj na dvě části: první část se týká mé víry, kdy z jejího pohledu je interrupce nepřipustná. Druhou částí je pohled osobnostní, kdy v odůvodněných případech (znásilnění ženy, ...) jsem pro interrupci.
- *Renata (ředitelka základní školy):* Interrupci by dle mého názoru měla mít možnost využít každá žena v případě, kdy je ohrožena na životě ona, nebo je-li ohrožen její nenarozený plod. V ostatních případech je to velmi složitá etická otázka a měla by být diskutována. V případě, že dojde k oplodnění ženy sexuálním zneužitím, nebo je-li žena v nějaké tíživé sociální situaci, tam bych ji právo rozhodnout se těž neupírala.
- *Veronika (doktorka psychologie):* Podle mě má žena právo rozhodovat o svém těle. Proti interrupcím tedy nejsem. Obzvláště ze zdravotního či morálního hlediska (například po znásilnění). Pouze v případě, kdy má žena stabilní vztah, věk i zázemí a ze sobeckých důvodů se rozhodne, že teď ještě dítě nechce, s tím mám trochu problém.
- *Anežka (studentka 5. ročníku Psychologie):* Z mého pohledu je to velmi komplikované téma. Rozhodně zastávám hodnotu života každého dítěte a je mi smutno z toho, že v dnešní době některé ženy „zabíjí“ své děti jen tak, kdy se jim zachce, bez jakýchkoli emocí. Pak jsou ale ženy, které jsou k tomu nabádány nebo donuceny svými partnery, rodinami, okolnostmi nebo dokonce lékaři. Jakákoli předpokládaná vada plodu vede k doporučení ženě jít na potrat, přes to, že zobrazovací metody nejsou úplně dokonalé a dochází k omylům. Zním osobně případy, kdy bylo ženám doporučeno jít na potrat kvůli zvýšenému riziku narození postiženého dítěte, a přesto se jim nakonec narodilo naprosto zdravé dítě.

V dnešní době se také zvýšeně dbá na práva ženy a to, aby se mohla sama rozhodovat o svém těle. Podle mě je to dáno příklonem společnosti k uspokojování vlastního Ega, potřebě užívat si život, potřebě slasti, pohodlí, a zjednodušování života. Hodnota života druhého se tak snižuje a jde nám hlavně o vlastní Já, o prosazování vlastních zájmů a potřeb. Přijmout tak možnost, že nemáme právo na ukončení života plodu, ani pokud matce nevyhovuje, je už v naší společnosti nepředstavitelná. Špatné je podle mě hlavně to, že se mluví o potratu jako normální věci a nezmiňují se už důsledky, které si ženy mohou nést celý život. Nejen, že ženy po potratu mohou mít někdy problém znova otěhotnět a dítě donosit, ale spousta matek po potratu si zažívá něco, čemu se říká postabortivní syndrom, který má podobné příznaky jako posttraumatická porucha. Může se objevit hned nebo až po nějaké době po potratu a zahrnuje pocity viny, úzkosti, strach, noční můry, živé vzpomínky na potrat, nevolnost, deprese a další příznaky. Rozhodně proto odsuzuji jakékoli nabádání nebo nucení kterékoli ženy na potrat jít. Samozřejmě je v mnoha případech velmi těžké přijmout dítě, které se narodilo nečekaně nebo nechtěně. Zvláště v případech znásilnění nebo domácího násilí. Neodsuzuji nikoho, kdo se pro potrat rozhodne z vážných důvodů. Některé ženy to vidí jako jedinou nebo nejjednodušší možnost. Přesto si myslím, že potrat není to jediné řešení a že i tak nejsme hodni rozhodovat o životě člověka, který může přinést mnoho dobrého, pokud se jej rozhodneme přijmout.

2.2 Názory na zavádění baby boxů

Dále byly zjišťovány dílčí pohledy na efektivnost baby boxů. I v oblasti etičnosti a efektivnosti existuje více názorových proudů, kdy odpůrci hlásají, že dítě má právo znát svou identitu, a dále rozporují tvrzení, že by byly baby boxy skutečně efektivní. Zastánci naopak oponují právem dítěte na život a záchranu lidských životů.

3. otázka: *Jedním z hlavních argumentů mezi zastánci baby boxů je ten, že díky nim se sníží počet dětí, které by byly usmrceny po narození a nalezeny např. v kontejnerech. Naproti tomu v literatuře se uvádí, že 20 % matek, které zabijí své dítě, má nějakou psychickou poruchu (Logan, 1995). Pokud má tedy žena psychickou poruchu v manifestní fázi (např. schizofrenii), dokáže dle Vašeho názoru, baby box včas vyhledat a dítě zde uložit?*

- *Tomáš (farář):* To je zajímavá otázka. Nemám sice psychiatrické vzdělání, ale vzhledem k tomu, jak dobře jsou baby boxy v našich nemocnicích označené, řekl bych, že motivovaná nemocná matka si k nim cestu najde. Kromě toho stačí několik minut hledání na internetu a máte přehled o všech baby boxech v republice včetně dětí, které tam byly dosud nalezeny. Řekl bych, že s narůstající počítačovou gramotností v populaci může případů, kdy matka baby box včas nenajde, jediné ubývat. A jak se to dělalo dříve? Rodiče, kteří v minulosti své čerstvě narozené dítě z nějakého důvodu nemohli, nebo nechtěli přijmout do rodiny, je diskrétně odložili u dveří kláštera provozujícího sirotčinec. Z této staleté zkušenosti vychází známá výzva držitelky Nobelovy ceny míru – Matky Terezy z Kalkaty – vůči naší západní civilizaci: "Jestliže své dítě nechcete, dejte ho mně (ale ponechte ho naživu)."

- *Tereza (lékařka):* Myslím, že hlavní cílovou skupinou baby boxů jsou spíše ženy, kterým výchovu dítěte neumožňuje jejich ekonomická situace nebo sociální prostředí, ve kterém žijí. Ženy v akutní fázi poporodní psychózy nebo jiného psychiatrického onemocnění nejsou schopné náhledu na situaci, neuvažují racionálně, neumím si představit, že by v takovém stavu vyhledávaly baby box.

- *Radek (učitel biologie):* Myslím si, že pokud má žena podporu ve svém okolí (rodina, přátelé, ...), tak se procento odložení dítěte do baby boxu zvyšuje.

- *Renata (ředitelka základní školy):* To nevím, ale tu možnost odložit dítě do baby boxu by měla mít.

- *Veronika (doktorka psychologie):* Je jasné, že v manifestní fázi, kdy jsou narušeny kognitivní funkce a sociální vnímání, lze očekávat, že žena nemusí být schopna baby box využít. Záleží však na diagnóze a intenzitě symptomů či na sociálním zázemí ženy (blízkost jiné osoby, která by mohla zasáhnout).

- *Anežka (studentka 5. ročníku Psychologie):* Podle mě mají baby boxy své opodstatnění. Pokud zůstaneme u příkladu schizofrenie, při čemž předpokládejme, že jde o paranoidní schizofrenii, což je její nejčastější forma, tak při akutní fázi schizofrenie je jen malé riziko, že nemocný někoho zavraždí.

Mnohem častěji např. spáchá sebevraždu. Schizofrenik může mít paranoidní halucinace nebo bludy, může mít dezorganizované myšlení nebo otupělé emoce. Předpokládám, že aby chtěl vraždit, musel by mít pocit, že jej daná osoba extrémně ohrožuje. V tomto případě si tedy spíš myslím, že pokud by se matka o dítě nedokázala postarat, nemusela by dítě hned chtít zavraždit a mohla by mít tendenci jej někam odnést, nebo odhodit. Navíc pokud by se v jejím okolí nacházeli zdraví lidé, např. rodina apod. mohli by jí v tom pomoci, pokud by viděli, že dítěti hrozí nebezpečí. Stejně tak v případě poporodní psychózy je usmrcení dítěte spíše vzácné a je důsledkem neléčeného stavu matky. Myslím si proto, že matka dříve buďto vyhledá pomoc, někdo ji pomoc přivolá, nebo z velkého strachu, že se o dítě nedokáže postarat, jej donese do baby boxu. Podle mě mají ale baby boxy souvislost také s interrupcemi. Dle mého to pro matky může být možnost, kterou lze využít, pokud by na potrat nešly a nemusí tak život svého nenarozeného dítěte ukončovat. Proto si myslím, že je dobré, že taková možnost existuje, například pro ty, kterým těžké okolnosti nedovolují si dítě ponechat nebo by z důvodu nemoci péči o něj nezvládli.

2.3 Názory na adopci dítěte

Poslední otázka byla zaměřena na adopci dítěte. Adopcí se rozumí náhradní rodinná péče, ve které osoby vychovávají dítě, jemuž nejsou biologickými rodiči. Názorové rozepře zde často nastávají v záležitosti, zda by měla být umožněna adopce homosexuálními páry. V České republice tato možnost právně povolena není.

4. otázka:

„Myslíte, že se vývoj lidského jedince (mentální i fyzický) může lišit v závislosti na tom, zda vyrůstá v biologické, nebo náhradní rodině? A pokud dítě vyrůstá v náhradní rodině, myslíte, že může dojít k rozdílnému vývoji v momentě, kdy by toto dítě vyrůstalo v prostředí, kde je přítomna žena a muž, a v prostředí, kde by bylo vychováváno dvěma ženami, nebo dvěma muži?“

- *Tomáš (farář):* V první části Vaší otázky záleží na okolnostech. Vývoj dítěte, které bylo ve své původní rodině odmítnuto, opuštěno, nebo dokonce týráno, bude jistě složitější, než kdyby tomu tak nebylo. Láska náhradní rodiny může mnohé napravit, ale přesto se vnitřní zranění z dětství tu a tam zřetelně objeví. O poznání

klidnější bude vývoj dítěte, které se do náhradní rodinné péče dostalo např. kvůli předčasné smrti tatínka a/nebo maminky. Speciální kapitolu tvoří výchovné problémy dětí rozvedených rodičů. Pokud jde o druhou část Vaší otázky, jsem si jistý, že dvě ženy ani dva muži nemohou dítěti – při vší úctě k jejich snaze – normální rodinné prostředí plnohodnotně nahradit. Toto tvrzení se opírá o solidní sociologické výzkumy (prof. Mark Regnerus z USA) i nadčasovou biblickou antropologii. Debatu o rodičovství je vždy třeba nahlížet z pohledu nejlepšího zájmu dítěte a nikoli pod zorným úhlem přání dospělých.

- *Tereza (lékařka)*: Vliv rodiny a prostředí, ve kterém dítě vyrůstá, na jeho fyzický i mentální vývoj je jistě nezanedbatelný, nemyslím si ale, že by hlavním faktorem bylo pohlaví rodičů nebo biologická příbuznost – mnohem více se na něm podepíše třeba socioekonomický status rodiny nebo vzdělání rodičů.
- *Radek (učitel biologie)*: Pokud jedinec vyrůstá v náhradní rodině, tak jednoho dne dojde k seznámení s faktem, že nemá biologické rodiče. V tu chvíli se může v jedinci odehrávat mnoho jevů – přijme náhradní rodinu jako takovou, nebo dojde k určitému odtazení od náhradní rodiny (nebude jim tolik věřit, chtít se s nimi vídat apod.), případně nastane nějaká nepředvídaná situace. I přes to si myslím, že pokud je náhradní rodina plně funkční a věnuje se jedinci, tak ho může rozvíjet minimálně ve stejné míře, jako rodina biologická.

Pokud se podívám na momentální problematiku homosexuálních párů, tak si myslím, že si dítě dříve či později bude klást otázku „Proč mám dva/dvě tatínky/maminky?“ Zde se může setkat se šikanou z řad spolužáků. V tu chvíli tu musí být pro dítě nejen školní personál, ale především rodiče, kteří s ním touto situací společně projdou, což může mít i za následek sblížení se s nimi. I přes to, že nyní homosexuální páry nemohou dle legislativy ČR adoptovat děti, tak se přikláním k tomu, aby tu možnost měly.

- *Renata (ředitelka základní školy)*: Myslím, že pokud je dítě žádané, tak není rozdíl mezi biologickou a adoptivní rodinou. Je-li touha po dítěti silná, je-li dítě milované a rodina plně funkční, pak dokáže adoptivní rodina nahradit rodinu biologickou. Problém ale dle mého názoru je, že dítě si na svět nese mnoho

genetických, vrozených a v těhotenství získaných vlivů, které se poté mohou podepsat na jeho dalším chování a jednání, jež je i milující a fungující rodinou málo ovlivnitelné. Co se týká výchovy heterogenními nebo homosexuálními páry, myslím, že je situace obdobná.

- *Veronika (doktorka psychologie):* Pokud má dítě dostatek podnětného prostředí, péče a lásky od svých opatrovníků, vývoj se nemusí lišit od vývoje dítěte vychovávaného biologickými rodiči. Mohlo by však záležet na tom, zda daný jedinec ví, že není biologickým potomkem, kdy a jak tuto informaci získal a jak si interpretuje „opuštění“ svými biologickými rodiči. Tyto faktory by pak mohly mít potenciálně negativní vliv na jeho psychický vývoj jako je vývoj identity a sebepojetí.

Kvalita výchovy a péče není závislá na sexuální orientaci rodičů. V dnešní době se ukazuje, že děti vychovávané stejnopohlavními páry vykazují podobný vývoj jako děti vychovávané mužem a ženou. Je však vhodné, aby dítě mělo k dispozici i vzor jiného pohlaví například v blízké rodině či přátel stejnopohlavního páru.

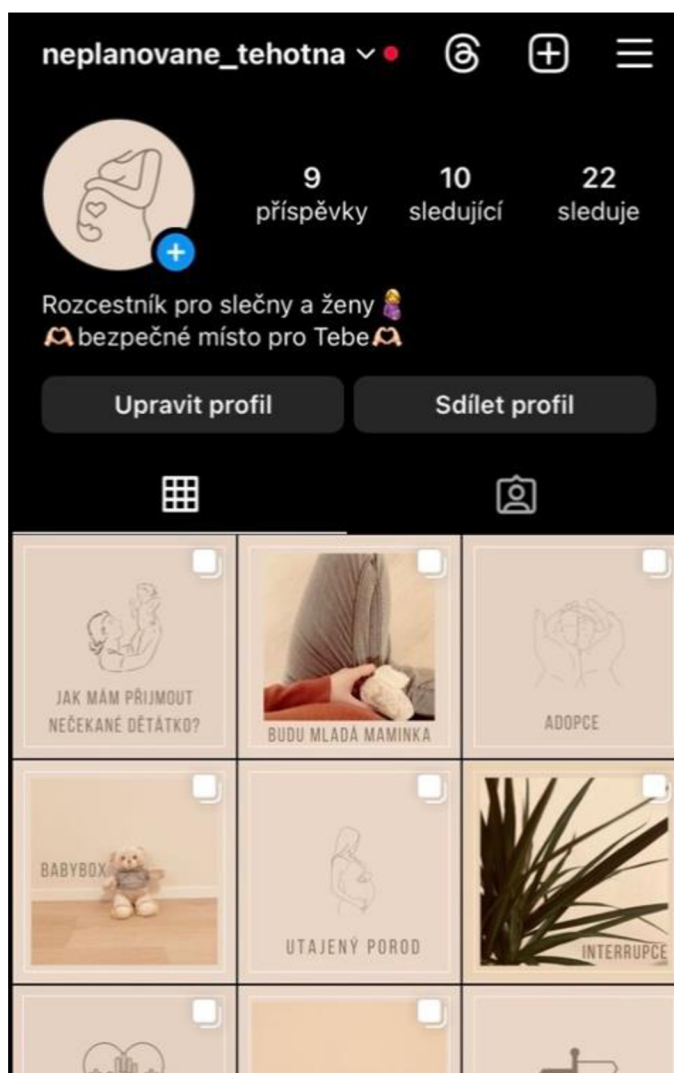
- *Anežka (studentka 5. ročníku Psychologie):* Je dokázáno, že dítě v děloze matky reaguje na její pohyby, hlas, náladu, změnu vnitřního prostředí, a že toto spojení matky s dítětem v době vývoje plodu usnadňuje následné navázání vztahu (attachmentu) matky s dítětem. Dobrý attachment je zásadní pro správný vývoj dítěte. Z toho vyplývá, že pokud dítě nevyrostá v biologické rodině, minimálně propojení s matkou v těhotenství a těsně po porodu je přetrženo. To může být pro dítě traumatické. Zásadní je ale období prvního půl roku až roku života, kdy se tvoří onen zmíněný attachment. Pokud je již v té době dítě v náhradní rodině a může attachment navázat s novou pečující osobou, bude se pravděpodobně vyvíjet normálně. Pokud ovšem je od své biologické matky odtrženo až po dosažení půl roku života, je to pro dítě extrémně traumatizující a může jej to významně poznamenat i ve vývoji.

Na druhý dotaz nelze jednoznačně odpovědět, protože chybí dostatek důkazů a studií, které by to jednoznačně zhodnotily. Jak ale z psychologie víme, na otce i na matku dítě reaguje trochu odlišně a každý z nich v něm posiluje jiné schopnosti a dovednosti. Proto je možné, že odlišnost pohlaví rodičů je pro vývoj

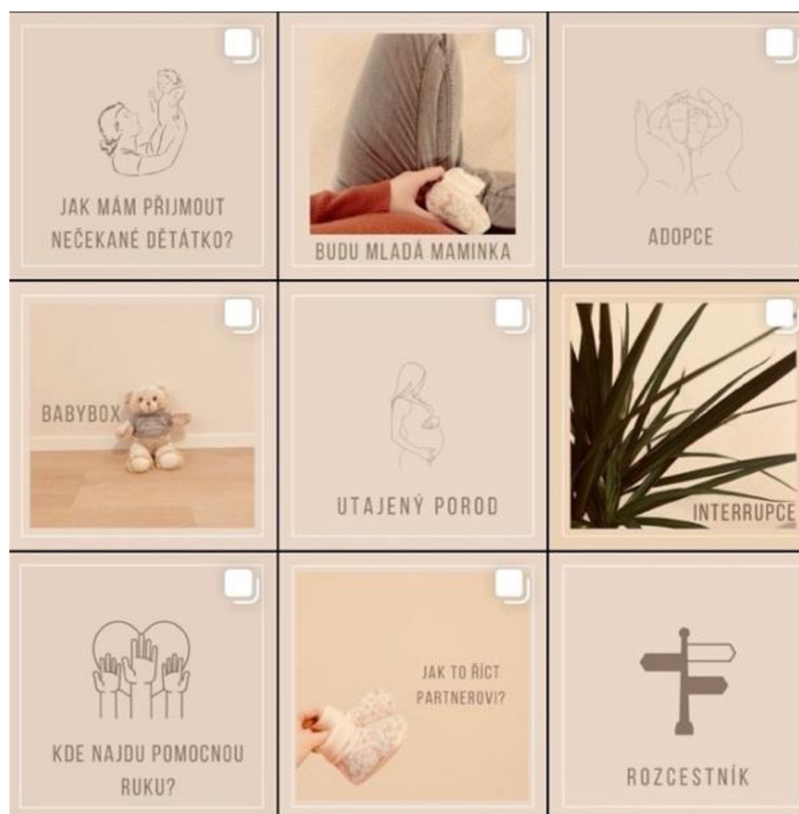
dítěte důležitá. Zároveň, jak jsem ale zmínila, je pro vývoj dítěte zásadní attachment, který lze navázat při nepřítomnosti matky i s otcem. I další naplňování potřeb je nezávislé na pohlaví rodičů. Nedokážu tak proto s jistotou říci, zda by v homoparentálních rodinách opačné pohlaví zásadně chybělo nebo ne. Podle mého názoru to ovšem pro děti není ideální i z důvodu tvoření jejich pohledu na svět, na rodinu a hledání vlastní identity.

Příloha č.3: Instagramový profil

V návaznosti na kapitolu 4 Možnosti řešení nechtěné gravidity byl vytvořen veřejný instagramový profil [neplanovane_tehotna](#) (viz obr. 5, 6). Tento profil je určen pro slečny a ženy, které neplánovaně nebo nechtěně otěhotněly a v souvislosti s tím se musí potýkat s různými obtížnými situacemi. Lze zde najít možnosti řešení, odkazy, kde hledat pomoc, a také příspěvky na téma přijetí nečekaného dítěte, nebo jak oznámit partnerovi neplánované otěhotnění. Cílem založení instagramového profilu bylo seskupit základní informace primárně o možnostech řešení, a to na jednom místě, s dílčími odkazy, kde hledat na dané téma více informací. Ukázka příspěvků je na obrázku 7-9.



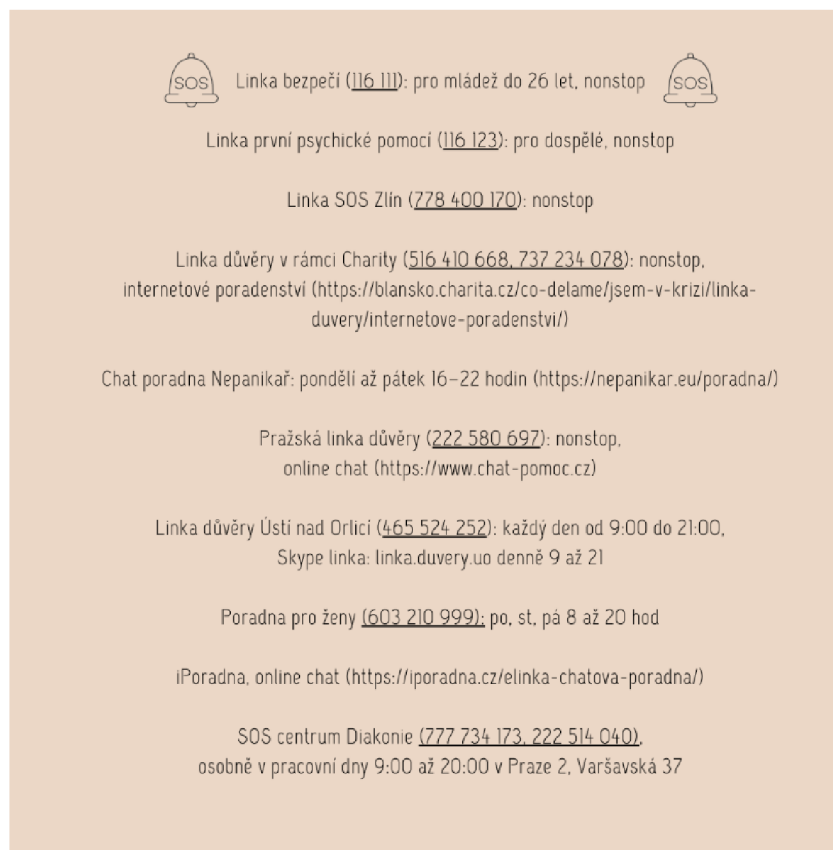
Obrázek 5: Instagramový profil neplanovane_tehotna (zdroj: Odvárková, 2024)



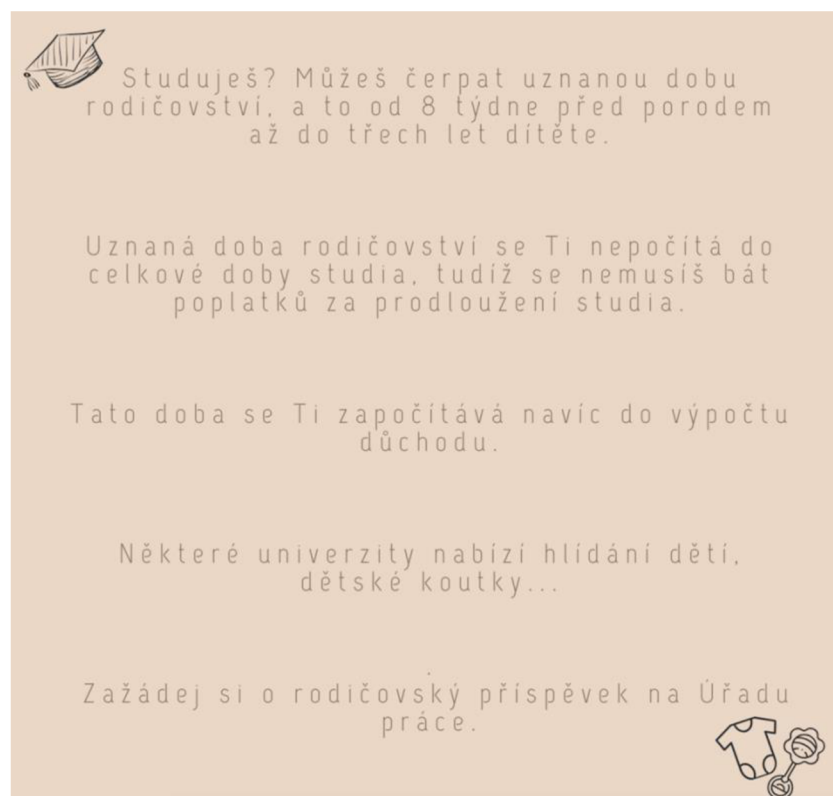
Obrázek 6: Témata příspěvků (zdroj: Odvárková, 2024)



Obrázek 7: Ukázka příspěvku 1 (zdroj: Odvárková, 2024)



Obrázek 8: Ukázka příspěvku 2 (zdroj: Odvářková, 2024)



Obrázek 9: Ukázka příspěvku 3 (zdroj: Odvářková, 2024)

Příloha č. 4: Ukázka tzv. checklistu (neboli kontrolní seznam) sloužící jako pomůcka pro edukátora zahajujícího diskusi o sexuálních tématech

PŘED HOVOREM (ideálně vyplňovat před hovorem)

Vím, z jaké role s dítětem mluvím, jestli jako rodič, pedagog, skautský vedoucí

Vím, co a komu musím říct, pokud se o tom v hovoru dozvím

Vím zhruba, co chci dospívajícímu či dítěti říct

Mám o tématu základní informace

Mám na hovor klid

Nejsem unavený/á

Nemám z rozhovoru velký strach (pokud mám, raději zvážím, zda hovor vůbec začínat a zaznamenat, proč mám z hovoru strach)

V HOVORU (ideálně vyplňovat po hovoru)

Řekl/a jsem dítěti/dospívajícímu o tom, jestli zůstanou informace z hovoru mezi námi

Zajímám se o názor dítěte

Doptávám se, co si o tématu myslí

Poslouchám dítě = vím, co říká

Ověřuji si, že dospívajícímu/dítěti dobře rozumím

Sleduji, jestli se dospívající/dítě nevykrucuje, jestli se cítí dobře

Zjistil/a jsem, jestli chce o tématu povídat, nebo jestli mu stačí jen předané informace

V hovoru se cítím dobře

Udržuji oční kontakt s dítětem/dospívajícím (přibližně 70 % času hovoru)

Shrnuji průběžně (třeba po deseti minutách nebo když se dospívající/dítě odmlčí), o čem jsme mluvili

Kladu spíše otevřené než uzavřené otázky

Snažím se, aby hovor nepůsobil jako výslech

Nenuťím dítěti/dospívajícímu svůj názor a pohled

Jasně vyjadřuji, co jsou pravidla a co je na rozhodnutí dítěte/dospívajícího

Nechávám dospívajícího/dítě rozhodnout, o čem a jak mluvit

Umožním dospívajícímu/dítěti ukončit rozhovor, pokud o to stojí

Cítím z rozhovoru přátelskost

Ověřil/a jsem si na konci hovoru, co si dítě/dospívající odnáší

PO HOVORU

Cítím se dobře? Pokud ne, proč?

Věděl/a jsem všechny informace? Pokud ne, jaké ještě potřebuji zjistit?

Těším se na další rozhovor o sexuálních tématech? Pokud ne, proč?

Co pro sebe pro příště mohu udělat, aby se mi povídalo lépe?

Zdroj: Kaňák a Stretti, 2014

Příloha č. 5: Brožura s návrhy aktivit v rámci tématu o sexualitě pro učitele

AKTIVIZAČNÍ METODY VE VÝUCE

ZAMĚŘENÉ NA RIZIKOVÉ FAKTORY PROVÁZEJÍCÍ VZNIK A PRŮBĚH TĚHOTENSTVÍ A PŘEDCHÁZENÍ OTĚHOTNĚNÍ



PRO STUDENTY ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOL

Natálie ODVÁRKOVÁ, 2024
Vytvořeno v rámci Bakalářské práce na Přírodovědecké fakultě
Univerzity Palackého

VÝBĚR ANTIKONCEPCE

Předmět: Biologie, Výchova ke zdraví
Téma vyučující hodiny: Výběr vhodné formy antikoncepce
Vhodná věková skupina: žáci 9. tříd základní školy, studenti nižších ročníků střední školy
Doba trvání aktivity: 15 minut
Potřebné pomůcky: 3 sady kartiček
Vzdělávací cíl: Žák na konci hodiny vyjmenuje alespoň 5 možností antikoncepční ochrany
Rozvíjené klíčové kompetence: k učení

Popis a průběh aktivity: Učitel si předem připraví 3 sady kartiček. Jedna sada bude obsahovat lístečky s popisem pomůček bránících početí, ve druhé sadě budou názvy těchto antikoncepčních pomůček, třetí sada bude zobrazovat tyto pomůcky na obrázcích. Úkolem žáků je ve skupinách přiřadit vždy 3 kartičky (jedna z každé sady), které patří k sobě.

Metodické poznámky: V rámci procvičení, nebo jako zpětná vazba pro učitele, si lze připravit otázky, jaká antikoncepční metoda je v daném případě nejvhodnější (příklad: Irena má alergie na latex a zároveň se chce vyhnout hormonální formě antikoncepce, jaké jiné spolehlivé formy by mohla využít?...)

Závěr a reflexe: Na závěr každá skupina zvolí jednoho mluvčího, který ostatním řekne, jaká forma antikoncepce skupinku překvapila, nevěděli o její existenci apod. Zároveň učitel může rozvést diskusi na téma, jaká antikoncepční metoda není dle vědeckých poznatků příliš spolehlivá, a jaká se naopak řadí mezi nejspolehlivější.

Aktivita inspirovaná z příručky Antikoncepce: Lekce sexuální nauky pro vzdělávání o respektujících vztazích (Horáková et al., 2022) **02**

TVORBA VLASTNÍ KNIHY

Předmět: Biologie
Téma vyučující hodiny: Rizikové chování v těhotenství
Vhodná věková skupina: studenti střední školy/učilišť
Doba trvání aktivity: dlouhodobý projekt
Potřebné pomůcky: sešity, pastelky, odborná literatura
Vzdělávací cíl: Žák umí pracovat s odbornou literaturou a vyhledá v ní důležité informace.
Rozvíjené klíčové kompetence: k učení, sociální a personální

Popis a průběh aktivity: Učitel studentům navodí určitou situaci a zadá instrukce, které mohou znít následovně: potřebujete žáky ve věku 12 let seznámit s příklady rizikového chování ženy v těhotenství s možnými dopady na vyvíjející se dítě. Žáci ale neumí česky, kniha tedy musí být obrázková. Studenti mají k dispozici sešit, představující jejich budoucí knihu, pastelky, tužky. Učitel do výuky přinese knihy, učebnice, publikace, odborné články. Žáci se tak učí pracovat s odbornou literaturou a vyhodnocovat, jaké informace jsou důležité, a jaké jsou pro tuto věkovou kategorii zatím příliš složité.

Závěr a reflexe: Na závěr se na představení všech knih může vyhradit jedna hodina, ve které žáci ukáží celý svůj projekt, zdůvodní, jaké pasáže jsou dle nich velmi důležité, a co nového se při tvorbě knihy dozvěděli.

Aktivita převzatá a upravená z knihy Metodika sexuální výchovy pro učitele, vychovatele, rodiče a studenty učitelství (Täubner, 1997) **03**

BURZA NÁPADŮ

Předmět: Biologie
Téma vyučovací hodiny: Vliv rizikových látek (alkohol, drogy...) na vývoj plodu
Vhodná věková skupina: Studenti střední školy/učilišť
Doba trvání aktivity: 10 minut
Potřebné pomůcky: tabule, křída/fixa
Vzdělávací cíl: Žák uvede několik příkladů, jaké může mít užívání alkoholu/drog v těhotenství vlivy na vývoji plodu
Rozvíjené klíčové kompetence: komunikativní, k řešení problémů

Popis a průběh aktivity: Učitel představí studentům modelovou situaci a vyzve žáky, aby na něj pokřikovali veškeré nápady, které je v souvislosti s ní napadnou, ať už se jedná o možnosti řešení, úvahy, jak lze se situací pracovat, jak se jí vyvarovat, jak se akterů příběhu musí cítit apod. Učitel nikoho neopravuje a po určité době studenty zastaví a zahájí dialog k dříve vyřčeným nápadům. Nápady se mohou zapisovat na tabuli a žáci pomocí červených a zelených kartiček mohou hlasovat, jestli s daným názorem/možností řešení souhlasí, nebo ne.

Metodické poznámky: Zadání může znít následovně: Den předtím než se Eva (19 let) se dozvěděla, že je těhotná, strávila noc v baru, kde kombinovala alkohol spolu s látkami mající psychostimulační charakter. Měla by tuto skutečnost uvést lékaři?

Závěr a reflexe: Na závěr žáci vysloví, se kterým názorem se nejvíce ztotožňují. Učitel následně vyhodnotí, na kterém ze všech postojů se shodla většina. Na tuto aktivitu lze dále volně navázat výkladem o tom, jaký vliv mají různé rizikové látky na vývoj plodu.

Návrh aktivity inspirovan z knihy Metodika sexuální výchovy pro učitele, vychovatele, rodiče a studenty učitelství (Täubner, 1997) **04**

CO BUDE DÁL?

Předmět: Biologie

Téma vyučující hodiny: interrupce, adopce, baby boxy, utajený porod
Vhodná věková skupina: žáci druhého stupně základní školy, studenti středních škol/učilišť

Doba trvání aktivity: 10 minut

Potřebné pomůcky: žádné

Vzdělávací cíl: Žák vysvětlí pojmy adopce, baby box, interrupce
Rozvíjené klíčové kompetence: k řešení problémů, komunikativní

Popis a průběh aktivity: Učitel zadá žákům modelovou situaci, ve které schválně neuvede všechny potřebné údaje. Žáci nejprve pomocí správného dotazování musí zjistit, co se v dané situaci odehrálo, a nakonec najít optimální řešení pro hlavního aktéra příběhu.

Metodické poznámky: Příklad zadání konkrétní modelové situace může znít takto:

Jste rodiče 17leté dívky, která vám oznámila, že otěhotněla, dále vám sdělila, že nemá partnera, je ve 20. týdnu těhotenství, ale nedovede si představit stát se nyní matkou. Zjistěte okolnosti, které tomu předcházejí, zda dívka byla již u lékaře, jaké má nyní možnosti, zkrátka dívejte se na danou situaci z pozice rodiče.

Závěr a reflexe: Závěrem učitel shrne možnosti, které dívka z příběhu může využít (případně vysvětlí nové pojmy) a ptá se na pocity žáků v momentě, kdy se měli vžít do role rodiče.

Návrh aktivity inspirován z knihy Metodika sexuální výchovy pro učitele, vychovatele, rodiče a studenty učitelství (Täubner, 1997)

05

NA SKOK INFLUENCEREM

Předmět: Biologie, Informatika

Téma vyučující hodiny: Teratogeny

Vhodná věková skupina: studenti středních škol/učilišť

Doba trvání aktivity: 2 vyučovací hodiny

Potřebné pomůcky: mobilní telefony, dataprojektor

Vzdělávací cíl: Žák vysvětlí pojem teratogeny, rozdělí je na biologické, chemické a fyzikální, a ke každému uvede příklad

Rozvíjené klíčové kompetence: k učení

Popis a průběh aktivity: Učitel nejprve studenty seznámí se základní charakteristikou teratogenů, k jednotlivým typům uvede několik konkrétních příkladů. Následně se studenti rozdělí do dvojic a vyberou si, kterému typu teratogenu se budou věnovat (chemickému, fyzikálnímu, nebo biologickému). Úkolem každé dvojice je zkusit si roli mladého influencera, tedy připravit a natočit video, které bude informovat o vybrané skupině teratogenů zábavnou formou (pomůcky, výběr kulís, hudbu, délka trvání aj. si volí studenti sami).

Závěr a reflexe: Jedna vyučovací hodina se následně promění ve filmový festival, na kterém shlédnou spolužáci i učitel všechny videa. Z videí si studenti vytvoří zápis informací do sešitu.

06

POUŽITÁ LITERATURA

HORÁKOVÁ, Eliška, Dagmar KRIŠOVÁ, Adéla KARENOVÁ, et al. Antikoncepce: Lekce sexuální nauky pro vzdělávání o respektujících vztazích [online]. Konsent a IFMSA Česká republika, 2022 [cit. 2023-09-28]

TÁUBNER, Vladimír. Metodika sexuální výchovy pro učitele, vychovatele, rodiče a studenty učitelství. 2. vyd., ve Fortuně I. Praha: Fortuna, 1997. ISBN 80-7168-403-1

07

Příloha č. 6: Brožura s otázkami a odpověďmi ohledně těhotenství pro studenty středních (základních) škol



Menstruace a otěhotnění...je to možné?



Ano, je.

Obzvláště pokud má žena kratší menstruační cyklus, například 21 až 24 dní, protože spermie mohou přežít v těle ženy až 5 dní. Během menstruace jsou navíc jak partner, tak i partnerka více náchylní k infekcím, proto je i v těchto dnech užiti ochrany na místě.

Místo na vlastní poznámky, nápady....

05

Čeho se vyvarovat v těhotenství?

- kouření cigaret, doutníků, vodních dýmek, e-cigaret...
- alkoholu
- nadměrné fyzické zátěži
- nadměrnému množství kofeinu (více než 300 mg denně)
- nedostatku spánku až spánkové deprivaci
- vyhnout se sanování a horké vaně v prvním trimestru
- skákání na trampolině
- nepasterizovanému mléku
- pokrmům ze syrových vajec a syrového masa
- rybám s vysokým obsahem rtuti (mečoun, žralok atd.)
- promiskuitnímu chování (může zde dojít k nakažám HIV, syfilis aj..)
- chemickým čistícím prostředkům



06

Ovlivní vývoj plodu rizikové chování matky?

Rizikové chování matky ohrožuje zdravý vývoj plodu, a to někdy až dokonce smrtelně.

Užívání návykových látek, jako jsou drogy, alkohol, marihuana a další, vedou k prostupnosti skrze placentu do krevního oběhu plodu. Může docházet k závažným komplikacím, abnormálnímu vývoji plodu tzv. malformacím a děti se tak mohou rodit s vadou, jejichž závažnost se liší dle intenzity a délky expozice dané látky. Často se ale jedná o abnormální uložení orgánů, nebo dokonce nepřítomnost orgánů.



07

KDE HLEDAT POMOC?

Například při neplánovaném otěhotnění...



Linka bezpečí (116 111): pro mládež do 26 let, nonstop



Linka první psychické pomoci (116 123): pro dospělé, nonstop

Linka SOS Žilín (728 400 120): nonstop

Linka důvěry v rámci Charity (516 410 668, 737 234 078): nonstop, internetové poradenství (<https://blansko.charita.cz/co-delame/jsem-v-krizi/linka-duvery/internetove-poradenstvi/>)

Chat poradna Neparikař: pondělí až pátek 16–22 hodin (<https://neparikar.eu/poradna/>)

Pražská linka důvěry (222 580 692): nonstop, online chat (<https://www.chat-pomoc.cz/>)

Linka důvěry Ústí nad Orlicí (465 524 252): každý den od 9:00 do 21:00, Skype linka: linka.duvery.uso denně 9 až 21

Poradna pro ženy (603 210 999): po. st. pá 8 až 20 hod

IPoradna, online chat (<https://iporadna.cz/elinka-chatova-poradna/>)

SOS centrum Diakonie (777 734 173, 222 514 040), osobně v pracovní dny 9:00 až 20:00 v Praze 2, Varšavská 37

08