

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

MICHAELA POSPÍŠILOVÁ

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav porodní asistence

Michaela Pospíšilová

Návykové látky v těhotenství

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Renata Hrubá

Olomouc 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 28. dubna 2016

.....

Jméno a příjmení

Poděkování

Tímto bych chtěla velice poděkovat Mgr. Renatě Hrubé za odborné vedení bakalářské práce, za profesionální přístup, cenné rady a připomínky při vypracování práce. Dále bych touto cestou ráda poděkovala svému partnerovi a rodině za trpělivost během studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: bakalářská

Téma bakalářské práce: Návykové látky v těhotenství

Název bakalářské práce: Návykové látky v těhotenství

Název práce v AJ: Addictive drugs in pregnancy

Datum zadání: 31. 1. 2016

Datum odevzdání: 28. 4. 2016

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

Autor práce: Michaela Pospíšilová

Vedoucí práce: Mgr. Renata Hrubá

Oponent práce: Mgr. Vendula Válková

Abstrakt v ČJ: Hlavním cílem bakalářské práce je podat ucelený přehled o návykových látkách a předložit dostupné poznatky o jejich působení na těhotnou ženu a plod. Práce se zabývá vlivem nikotinu a alkoholu na průběh těhotenství. Sumarizuje poznatky o možných rizicích plodu/novorozence matek narkomanek. V závěrečné části se práce zaměřuje na péči porodní asistentky o závislou ženu a na možnosti její léčby.

Abstrakt v AJ: The main aim of this thesis is to give a comprehensive overview of addictive substances and present the available evidence about their effect on the pregnant woman and the foetus. Study deals with effect of nicotine and alcohol over period of pregnancy. It summarizes findings about potential risks related to foetus/new-born children of drug addicts. In the final part of the work focuses on midwifery care for a dependent wife and for its treatment.

Klíčová slova v ČJ: drogy v těhotenství, kouření, alkohol, novorozenecký abstinenční syndrom, rizika, vývoj plodu, fetální alkoholový syndrom, účinek drogy

Klíčová slova v AJ: drugs in pregnancy, smoking, alcohol, neonatal abstinence syndrome, the risks, fetal development, fetal alcohol syndrome, effects of drugs

Rozsah: 65 stran/ 6 příloh

OBSAH

ÚVOD	8
1 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE	10
2 NÁVYKOVÉ LÁTKY	12
2.1 Společností netolerované drogy.....	13
2.2 Společností tolerované drogy.....	16
3 RIZIKA UŽÍVÁNÍ NÁVYKOVÝCH LÁTEK PRO ŽENU/MATKU	22
3.1 Působení nikotinu na ženu/matku.....	22
3.2 Odvykání kouření v těhotenství.....	25
3.3 Působení alkoholu na ženu/matku.....	27
3.4 Léčba závislosti na alkoholu v těhotenství.....	29
4 RIZIKA UŽÍVÁNÍ NÁVYK. LÁTEK PRO PLOD/NOVOROZENCE	31
4.1 Abstinenční syndrom novorozence.....	31
4.2 Fetální alkoholový syndrom.....	35
4.3 Další možné patologické poruchy u plodu.....	38
5 PÉČE PA	44
SHRNUTÍ TEORETICKÝCH POZNATKŮ	46
ZÁVĚR	49
REFERENČNÍ SEZNAM	51
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	58
PŘÍLOHY	60

ÚVOD

Závislost na drogách je definovaná jako chronické onemocnění centrální nervové soustavy a v Mezinárodní klasifikaci je považována za nemoc, kterou lze diagnostikovat a léčit. Drogová závislost je stav těla, který se projevuje psychickými a fyzickými změnami chování. Vznikají jako výsledek touhy po droze, změnění reality, neschopností omezit dávku a také bránit vzniku nepříjemných pocitů při abstinenci. Drogová závislost vzniká integrací mezi třemi činiteli, a to droga – prostředí – organismus. Droga dokáže v člověku vyvolat takzvaný craving, tedy dychtění po droze a následně vyvolaný nepříjemný pocit po přerušení aplikace. Zda člověk podlehne užívání drog, záleží na prostředí, ve kterém žije, tedy na možné dostupnosti návykových látek. Působí také podmíněné chování a mozek člověka si začne spojovat určitá místa, lidi či zvuky právě s užíváním omamných látek. Posledním činitelem je organismus. Testy bylo prokázáno, že určití jedinci mají predispozice k možné závislosti. Tito lidé jsou velice zvědaví, rádi zkouší nové věci, rádi riskují a experimentují. Droga je často další možnost, jak zkusit něco nového (Vavřínková Blanka a kol., 2006, s. 11-16).

Hlavním a primárním cílem v porodnictví je předcházení nemocí a úmrtnosti těhotné ženy a jejího nenarozeného či již narozeného dítěte. Zvláštní přístup a péči je třeba věnovat ženám, u kterých je zvýšené riziko vzniku komplikací. U žen narkomanek je rizikový především jejich životní styl. Z epidemiologických studií vyplývá, že přibývá žen narkomanek. Negativním trendem je snižování věkové hranice v užívání návykových látek, nejčastěji do reprodukčního období ženy. Následně vede k narůstajícímu počtu těhotných narkomanek, což je fenomén posledních asi 6 let (Velemínský Miloš a kol., 2008, s. 15, 16, 152). Pokud gravidní žena užívá drogy, popřípadě jiné látky, které vyvolávají závislost, většinou v kombinaci s velmi špatným životním stylem, ohrožuje svoje dítě možným vznikem komplikací jak v těhotenství, při porodu, v novorozeneckém období v dětství i adolescenci (Velemínský Miloš a kol., 2008, s. 36).

Zkoumaný problém: Hlavní otázkou bakalářské práce je: „Jaké poznatky byly dosud publikovány o problematice návykových látek v těhotenství?“

Cíle bakalářské práce:

Cíl č. 1

Sumarizovat ucelený přehled návykových látek

Cíl č. 2

Předložit poznatky o vlivu návykových látek v těhotenství

Cíl č. 3

Podat poznatky o působení návykových látek na plod/novorozence

Cíl č. 4

Předložit roli porodní asistentky v péči o ženu uživatelku návykových látek

Vstupní literatura:

VAVŘINKOVÁ, Blanka a Tomáš BINDER. Návykové látky v těhotenství. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006, 122 s. ISBN 80-7254-829-8.

VELEMÍNSKÝ, Miloš a Blanka ŽIŽKOVÁ. Péče o těhotné ženy užívající psychotropní látky v těhotenství. 1. vyd. Praha: Triton, 2008, 341 s. ISBN 978-80-7387-095-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, BOREK, Ivo. Intenzivní péče o novorozence. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně. 2007. ISBN 978-80-7013-447-4.

ROZTOČIL, A. a kolektiv: Moderní porodnictví, Praha: Grada Publishing, 2008. 408 s., ISBN 978-80-247-1941-2.

1 Popis rešeršní strategie

Vyhledávací kritéria

klíčová slova v ČJ: drogy v těhotenství, kouření, alkohol, novorozenecký abstinční syndrom, rizika, vývoj plodu, fetální alkoholový syndrom, účinek drogy

klíčová slova v AJ: drugs in pregnancy, smoking, alcohol, neonatal abstinence syndrome, the risks, fetal development, fetal alcohol syndrome, effects of drugs

jazyk: český, slovenský, německý, anglický

období: 2001-2015

další kritéria: recenzovaná periodika



Databáze

BMČ, PUBMED, EBSCO



Nalezeno: 287 článků



Vyřazující kritéria

- nevyhovující abstrakt článku
- nevyhovující klíčová slova článku
- nevyhovování článku ke stanoveným cílům
- duplicitní články
- články, které nesplnily kritéria

Sumarizace využitých databází a dohledaných dokumentů

BMČ – 37

EBSCO – 5

PUBMED – 5

Sumarizace dohledaných periodik a dokumentů

Hygiena – 2 články

Zaostřeno na drogy – 1 článek

Adiktologie – 2 články

Alkoholismus a drogové závislosti – 3 články

Moderní gynekologie a porodnictví – 1 článek

Urgentní medicína – 1 článek

Pediatric pro praxi – 1 článek

Česká gynekologie – 3 články

Sestra – 2 články

Prevence úrazů, otrav a násilí – 1 článek

Praktický lékař – 1 článek

Vnitřní lékařství – 1 článek

Forum medicinae – 1 článek

Diabetologie - Metabolismus - Endokrinologie – Výživa – 1 článek

Praktická gynekologie – 2 články

Československá pediatrie – 3 články

Časopis lékařů českých – 2 články

Revue České lékařské akademie – 6 článků

Lékařské listy – 1 článek

Vox paediatricae – 1 článek

Curriculum Review – 1 článek

Revista Brasileira de Psiquiatria – 1 článek

Rhode Island Medical Journal – 1 článek

Psychologie dnes – 1 článek

Australian Prescriber - 1 článek

Nicotine & Tobacco Research – 1 článek

Case Reports in Obstetrics – 1 článek

Journal of Maternal-Fetal – 1 článek

Journal of Translational Medicine – 1 článek

Addiction – 1 článek

Pediatric Nursing – 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 47 odborných článků,
3 knihy, 1 brožura a 1 internetový zdroj.

2 NÁVYKOVÉ LÁTKY

Návykové látky existují již stovky let, jejich užívání bylo společensky regulováno. Dnes se stalo užívání návykových látek všední záležitostí, kvůli slastnému pocitu a útěku od reality (Liška Jiří, 2013, s. 24). V České republice (ČR) byl zaznamenán za posledních několik let rostoucí trend v užívání návykových látek. V roce 2013 bylo zjištěno 2881 drogově závislých žen s průměrným věkem 26,9 let. Nejčastěji zneužívanou látkou byly stimulancia (2174), opiáty (434), kanabinoidy (227), tlumivě působící látky (23) a halucinogeny (2). Často se objevuje závislost několika návykových látek současně, tedy zmíněné v kombinaci s alkoholem a kouřením (Hamplová Ludmila a kol., 2015, s. 109). V Evropě se ČR dostala na první místo v roční spotřebě alkoholu. Průměrná spotřeba byla spočítána na 16,6 litrů čistého alkoholu na jednoho občana. Rizikově pije alkohol 26 % mužů a 13 % žen. Nikotinismu v ČR podléhá 30 % obyvatel, nejčastěji od 15 do 24 let. Kouření vodní dýmky se za posledních 15 let zdvojnásobilo. Nejoblíbenější návyková látka ze skupiny nelegálních drog jsou konopné látky, následně halucinogeny a extáze. Poměrně často zneužívané jsou také amfetaminy, kokain, diethylamid kyseliny lysergové (LSD) a jen velmi malé procento užívá heroin (Antošová Danuše a kol., 2014, s. 104-113). Z brazilské internetové studie, do které se zapojilo 8646 účastníků, vyplývá, že muži užívají téměř všechny návykové látky častěji než ženy. Výjimku tvoří benzodiazepiny, které jsou častěji zneužívány ženami. Ženy tedy častěji podléhají depresím a úzkostem. Většina uživatelů drog se vyznačuje impulzivitou a extravagancí, zatímco uživatelé halucinogenů mají touhu po duchovním rozjímání. Ze studie vyplývá, že první kontakt s návykovou látkou je průměrně ve 20 letech (Ricardo Schneider Jr., 2015, s. 31-39).

Drogy lze dělit podle vztahu k zákonu na společností tolerované drogy (legální) a společností netolerované (nelegální) návykové látky. Společností tolerované drogy (alkohol, cigarety, kofein) se v ČR mohou od 18 let užívat. Podle míry rizika lze drogy dělit na měkké neboli lehké drogy (konopné drogy, extáze) a tvrdé neboli těžké drogy (heroin, kokain). Lehké drogy jsou obecně méně rizikové, ale může na ně vzniknout stejná závislost, jako na drogy těžké. Podle působení na psychiku se návykové látky dělí na tlumivé, stimulační a halucinogenní. Mezi

tlumivé látky patří heroin, morfin, alkohol a hypnotika. Uživatel je ospalý, zpomalený, pasivní, uvolněný. Mezi stimulační látky patří kokain, pervitin, kofein a nikotin nabuzující centrální nervovou soustavu. Uživatel nepotřebuje jíst, spát, cítí se silný a energický. Halucinogeny mění psychiku a vnímání reality. Způsobují sluchové a vizuální halucinace, mění se vnímání barev a prostoru (<http://www.substitutni-lecba.cz/rozdeleni-drog>).

2.1 Společností netolerované drogy

Opioidy

Hlavním představitelem je heroin. Studie z Ameriky zjistily, že od roku 2012 se užívání heroinu zvýšilo o 39 %, z nichž 75 % užívá heroin jako prostředek proti bolesti. Pod vlivem heroinu je člověk hyperaktivní a následně extrémně ospalý, má studenou a vlhkou kůži, rýmu, nauzeu, je nepozorný a prožívá nevysvětlitelné změny ve vztahu k přátelům. Heroin způsobuje časté infekční choroby (infekce srdce), onemocnění jater a ledvin, uživatelé mají zdevastované žíly a umírají na intoxikaci (Copyright, 2016, s. 6, 7). Heroin snadno přechází přes placentu. Infekce žen způsobují zvýšené uvolňování kortizolu a prostaglandinů, s následným možným vznikem kontrakcí a předčasným porodem. Kortizol urychluje dozrávání plic, proto se syndrom dechové tísně u dětí žen závislých na opioidech vyskytuje méně často. Novorozenci trpí často velmi silnými abstinenčními příznaky (Mravčík Viktor a kol., 2007, s. 6).

Stimulační drogy

Hlavními představiteli stimulancí jsou pervitin a kokain. Kokain pochází z Jižní Ameriky, kde roste jako keř, sušením listů vznikne bílý prášek hořké chuti a po požití znecitliví jazyk. Kokain se vstřebává nosní sliznicí, proto se především šňupe, může se i kouřit volný alkaloid a pak se jedná o crack, na který vzniká velmi silná závislost. Také je možná aplikace intravenózní či žvýkání listů. Působí v mozku na oblasti slasti, naváže se na acetylcholinové receptory, mění propustnost pro sodíkové ionty a tak porušuje přenos vzruchů. Narušuje reabsorpci noradrenalinu v mozku a působí tak pocit blaha. Oddaluje pocit únavy, euforii, zvyšuje sexuální touhy. Uživatel je

výřečný, humorný až neklidný. Působením na mozkovou kůru se projevují u jedince halucinace, zintenzivnění intelektu až paranoidní psychóza. Při dlouhodobém užívání se začne objevovat neklid, mdloby, nespavost, paranoia, zažívací problémy, malnutrice, srdeční problémy či proděravění nosní přepážky.

Užívání kokainu v těhotenství je rizikové, protože kokain přechází přes placentu k plodu, způsobuje nepravidelný srdeční puls, zužuje cévy, což vede ke snížení přívodu krve, živin a kyslíku k plodu. Působí tedy hypoxii a zvýšené prokrvení mozku dítěte. Uvedené skutečnosti mohou vést k častým potratům, předčasným porodům, předčasnému odloučení placenty či narození mrtvého dítěte (Šejvl Jaroslav, 2011, s. 83-90).

U novorozence se mohou objevit kratší dolní končetiny, zmenšený obvod hlavičky, zažívací potíže, poruchy močového a pohlavního systému a opožděný následný vývoj. Abstinenční syndrom novorozence trvá kratší dobu a je méně závažný, než v porovnání s opiáty (Mravčík Viktor a kol., 2007, s. 7).

Pervitin (metamfetamin) je stimulant centrálního nervového systému. Zvyšuje uvolňování dopaminu a blokuje jeho zpětné vychytávání. Uvolňování dopaminu v centrech odměny způsobuje blažený pocit. Chronické užívání pak způsobuje apoptótu, hypertermii, oxidační stres a excitotoxicitu (Hosák Ladislav a kol., 2011, s. 131, 132).

Kanabinoidy

Hlavním představitelem této skupiny je marihuana či hašiš. Marihuanu lidé kouří ve většině případů nepravidelně, proto ženám nedělá problém užívání v těhotenství ukončit. Působení marihuany závisí na množství tetrahydrocannabinolu (THC), které musí být minimálně 1%, aby látka vykazala psychoaktivní účinek. Užití je možné buď kouřením, nebo žvýkáním listů. Nástup účinku je do 2 až 5 minut a trvá přibližně 3 hodiny. THC se dostane do krve, naváže se na albumin. Hlavními distribučními místy jsou játra, ledviny, plíce a srdce. Metabolismus probíhá především v játrech, kde THC prochází spoustou reakcí a vzniká až 100 metabolitů, které se vylučují močí a stolicí. Přichází stav uvolnění, klidu, pohody, chuti na sladké, nadhodnocování časového úseku. Při vysokých dávkách nastává nezastavitelný smích, euforie, ospalost, koukání do prázdna či zkreslené vidění, sucho v ústech,

zčervenání očí, tachykardie, hypotenze, vasodilatace a hypertenze. Ve fázi intoxikace se mohou objevit halucinace, agresivita, iluze a poruchy paměti (Pokorná L. a kol., 2011, s. 143-160). Existují i syntetické kanabinoidy, které jsou nanášeny na vysušené rostliny. Receptory pro kanabinoidy mají vliv na emoční a vizuální vnímání reality. Při intoxikaci dochází k halucinacím, bludům, sebevražedným sklonům, paranoie či psychóze. U 30 % pacientů přetrvávají psychotické potíže a nutná je antipsychotická léčba. Přírodní konopí obsahuje sloučeniny s antipsychotickými vlastnostmi, proto léčba psychiky u uživatelů marihuany nehrozí (Elie G. Aoun a kol., 2014, s. 42, 43). Marihuana má velmi dlouhý poločas rozpadu, tudíž se v krvi objeví i při nárazovém užití.

Pokud žena kouří marihuanu pravidelně, způsobuje plodu tachykardii, bronchiální dráždivost, chronickou hypoxii a intrauterinní růstovou restrikcí (IUGR). Novorozenec je hypotonický, se sníženou odpovědí na stimulaci, poruchou vývoje optických drah, tremorem a prodlouženým Moroovým reflexem (Mravčík Viktor a kol., 2007, s. 8).

Halucinogeny

Zde je třeba zmínit především LSD, ketamin či lysohlávky (psilocybin). Účinky jsou srovnatelné s působením kokainu. Nežádoucími účinky jsou psychotické stavy, sebevraždy, paniky, nehody a intoxikace. Ketamin patří také mezi anestetika a je účinný v léčbě proti depresím, efekt však trvá jen několik dní. Psilocybin léčí obsedantně-kompulzivní poruchu a může se podávat pacientům v terminálním stádiu rakoviny (Hanka Jan a kol., 2010, s. 40, 41). U plodu je riziko vzniku mnohočetných vrozených vývojových vad, chromozomální aberace, IUGR i abrupce placenty (Jonathan Brett, 2015, s. 152-155).

Benzodiazepiny

Nejznámějším představitelem je diazepam. Za posledních 20 let se výrazně zvýšilo procento předepisování benzodiazepinů. Druhou nejoblíbenější drogou se stal alprazolam. Při nadužívání způsobuje úbytek kognitivních funkcí, demenci a zvýšenou mortalitu. Pacient, který užívá benzodiazepiny déle jak 4 týdny, z důvodu nespavosti či úzkosti, se může stát závislým. Pokud by pacient po tak dlouhé době vysadil léky naráz, mohl by být jeho život ohrožen generalizovanými křečemi. Proto

je velmi důležité postupně dávky snižovat. U diazepamů předávkování nastává až u téměř trojnásobné dávky, oproti zmíněnému alprazolamu (Jonathan Brett, 2015, s. 152-155). Plodu způsobí kraniofaciální abnormality, útlum dýchání, hypotermii, arytmií, snížený svalový tonus a abstinenční příznaky. Novorozenec se zbaví benzodiazepinů do 14 dní, ale abstinenční syndrom může přetrvávat i rok.

Barbituráty

Jen velmi malá část žen v těhotenství zneužívá barbituráty (asi 0,6 % žen). Působení barbiturátu v těhotenství je srovnatelné s fetálním alkoholovým syndromem. U žen je důležité sledovat možný vznik anémie a klást důraz na detoxikaci. Chování žen pomáhá utišit malé dávky antihistaminik (Mravčík Viktor a kol., 2007, s. 8).

2.2 Společností tolerované drogy

Nikotin

Rostlina tabáku obecného, latinsky *Nicotiana tabacum*, pochází z Ameriky, kde ji lidé dříve žvýkali nebo kouřili její listy. V dnešní době dominují převážně cigarety, případně dýmky či doutníky. Tabák lze dělit na formu bezdýmou či hořlavou. Bezdýmý tabák lze užívat vdechnutím do nosní dutiny (šňupací tabák), nebo per os. Cigaretový kouř obsahuje přibližně 5000 látek. Řada z nich patří mezi karcinogeny (asi 100 látek), látky, které způsobují závislost (nikotin a dehet) a aditiva (asi 1000 látek). Jako příklad lze uvést: arzen (užívaný k hubení krys), dehet (vyskytuje se v komínech), dioxiny (produkty spalování odpadů), formaldehyd (užívaný k odpuzování molů), kyanid (jed na myši), nikotin (hubení mšic), močovina (odpadní produkt lidského těla) nebo oxid uhelnatý (látko výfukových plynů) (Voborská Eliška, 2011, s. 98, 99).

Vědci v USA zkoumali vztah mezi perzistujícím kouřením a zneužíváním návykových látek. Studie byla provedena ve dvou fázích od roku 2001. Bylo prokázáno, že kouření představuje „bránu“ pro užívání tvrdých drog. Prevalence kouření u lidí, kteří užívají návykovou látku, je až čtyřikrát vyšší než u nekuřáků (22,1 % vs. 4,9 %). Z výsledků studie je patrný vztah mezi perzistentním kouřením

a užíváním opioidů a sedativ. Vztah mezi kouřením a užíváním kokainu a konopím prokázán nebyl. Kuřáci mají také zvýšenou pravděpodobnost vzniku úzkostí, poruch nálady a užívání alkoholu (Renee D. Goodwin, 2014, s. 1606–1612).

Aktivní kuřák vdechuje tzv. hlavní proud kouře, to znamená, že provede vdech přívodem kyslíku (velké částice se zachytí ve filtru), zvýší se teplota v cigaretě a dojde ke spálení tabáku. Pokud kouřící osoba z cigarety zrovna nepotahuje, kyslík se v cigaretě sníží, klesá i teplota a koncentrace škodlivin je v ten moment v kouři mnohonásobně vyšší. Z toho vyplývá, že látky se rozptýlí do ovzduší a těmito látkách jsou vystaveny všechny osoby přítomné v okolí a stávají se z nich pasivní kuřáci. Světová zdravotnická organizace definuje pasivní kouření jako vystavení osoby kouři po dobu 15 minut denně v době trvání nejméně jednoho dne v jednom týdnu (Nagy Ildikó, 2013, s. 112).

Závislost na kouření je chronické, relabující onemocnění, které způsobuje letalitu. Velice významně zvyšuje riziko vzniku rakoviny, především rakoviny plic. Má vliv na cévní systém (dolní končetiny, mozek, srdce), může způsobovat plicní emfyzém, chronickou bronchitidu, ovlivňuje plodnost žen i mužů. Na důsledek kouření zemře polovina kuřáků, což je světově okolo 3 000 000 osob za rok, z čehož je asi 20 000 osob z ČR. Průměrný věk zapálení první cigarety je 11 až 12 let a až 80 % kuřáků začalo kouřit před plnoletostí (Povová Jana a kol., 2015, s. 127). Kouření má za následek 24 možných diagnóz nemocí např. syndrom závislosti, odvykací stav, postižení plodu a novorozence kouřením matky, problémy spojené s životním stylem atd. (Králíková Eva a kol., 2015, s. 3). Kuřáci si svůj život zkracují průměrně až o 15 let života a v ČR je přes 2 000 000 kuřáků. Kouření se tak stává druhou nejčastější diagnózou v ČR, hned po zubním kazu. Podle světové zdravotnické organizace je kouření pod diagnózou F17.2- syndrom závislosti (Králíková Eva, 2015, s. 135).

Obsah cigaretového kouře

Jak již bylo zmíněno, cigaretový kouř obsahuje přes 5000 organických a anorganických sloučenin, 43 prokázaných karcinogenů (benzo-a-pyren, vinilchlorid, hydrazin,...), 60 kokarcinogenů, alergeny, mutageny, toxické látky, volné kyslíkové radikály (poškozují biomolekuly), těžké kovy (arsen, nikl, kobalt, chrom, olovo)

a aditiva. Z plynných látek lze uvést: amoniak, oxid uhličitý, oxid uhelnatý, kyanovodík, oxid dusnatý, kyanidy, aldehydy, ketony, formaldehyd, akrolein a další. K pevným látkám patří především nikotin, ale i fenol, hydrochinon, prachové částice, aromatické aminy, benzeny, alkany, alkeny, alkaloidy atd. Mezi kapaliny patří acetaldehyd, kyselina octová, methylenchlorid, kyselina mravenčí, aceton, toluen, dehet a další (Povová Jana a kol., 2015, s. 128). V jedné vykouřené cigaretě je 1 mg nikotinu, maximálně 15 mg dehtu a až 9 mikrogramů karcinogenů.

Nikotin

Jde o alkaloid, který ovlivňuje metabolismus organismu. V těle dochází ke zvýšení cholesterolu, endorfinů, krevního tlaku, pulsu, snížení vitamínu B6 a B12. Také působí na trávicí trakt, zvyšuje sekreci slin, potu, shlukování trombocytů a tedy možnost vzniku embolie (Pradáčová Jarmila, 2013, s. 4). Nikotin způsobuje závislost ovlivněním centrální nervové soustavy. Nikotin se vstřebává z plic nebo dutiny ústní do krevního řečiště a následně velmi snadno přechází přes hematoencefalickou bariéru a již během 10 sekund se dostává do mozku (Povová Jana a kol., 2015, s. 128). Velká část nikotinu se metabolizuje v plicích a v játrech pomocí enzymů na kotinin, který se ukládá ve vlasech, další část nikotinu je vylučování z těla močí. V mozku se nikotin naváže na nikotin-acetylcholinové receptory. Během nekouření jsou receptory uzavřeny, v klidném stádiu čekají na příchod nikotinu nebo acetylcholinu. V případě pravidelného kouření se receptor otevře a aktivuje. Ionty sodia poté přenášejí vzruch cestou dopaminergních neuronů do bazálních ganglií koncového mozku. Závislost na nikotinu vzniká tak, že se zvyšuje množství těchto receptorů (Voborská Eliška, 2015, s. 100, 101).

Oxid uhelnatý

Je bezbarvý plyn bez zápachu, který má vysokou afinitu ke krevnímu barvivu hemoglobinu, proto zabraňuje šíření kyslíku v těle. Kuřáci mohou mít až o 15 % nižší schopnost přenosu kyslíku. Dále způsobuje poruchy elektrokardiogramu a zvyšuje usazování cholesterolu v cévách (Voborská Eliška, 2015, s. 100).

Dehet

Nejneškodlivější karcinogenní látkou tabákového kouře je právě dehet. Vzhledem k jeho malé velikosti se dostává až do plicních sklípků, tam se ukládá, hromadí a porušuje samočištění plic. Pokud kuřák kouří například 10 let a přestane, trvá

polovinu času, než se zbaví všeho dehtu, tedy 5 let. Dehet způsobuje rakovinu plic, chronické nemoci dýchacích cest a ranní kuřácký kašel, který přejde s první ranní cigaretou. V jednom cm³ je 50 miliard částic dehtu a váha u silného kuřáka je 3,5 kg dehtu (Voborská Eliška, 2015, s. 100, 101). Při kouření vodní dýmky je množství dehtu ještě výrazně vyšší.

Polycystické aromatické uhlovodíky

V těle jsou přeměňovány na látky, které mají v organismu prokancerogenní účinek. Jsou obsaženy v dehtu a patří k nim naftalen, fenantren, antracen a také benzoapyren. U silného kuřáka představuje denní dávka této látky stejné množství, jako by stál celý den v křižovatce plné aut bez katalyzátorů (Povová Jana a kol., 2015, s. 128).

Diagnostika závislosti

Kouření se dělí na závislost fyzickou a psychosociální.

Psychosociální závislost přichází jako první a je způsobena především pocity kuřáka, které prožívá při kouření. Je způsobená návykovým chováním, rituály a asociací.

Fyzická závislost nastupuje následně a je spjatá s nikotinem. U většiny kuřáků vzniká po 2 letech kouření. Nikotin působí jako sympatiko- a parasympatiko-mimetikum, které po ukončení kouření způsobí abstinenční příznaky (Povová Jana a kol., 2015, s. 129). Abstinenční příznaky se projevují nutkavou potřebou zapálit si další cigaretu, nervozitou, podrážděností, depresí, úzkostí, neklidem, poruchou spánku, nespavostí, neschopností odpočívat a zvýšenou chutí k jídlu (Králíková Eva, 2015, s. 156).

Lze říci, že závislý je ten kuřák, který si zapálí cigaretu do 1 hodiny od probuzení a během dne vykouří 10-15 cigaret. K přesnému určení se používá Fagerströmův test závislosti (příloha č. 1) (Králíková Eva a kol., 2015, s. 6-8).

Alkohol

Alkohol lze považovat za kladný i záporný. Kladný ve smyslu užití v medicíně, jako dezinfekční prostředek, analgetikum a anestetikum. Mnohem rozsáhleji se užívá

jako působek na lidskou psychiku a náladu. Alkoholismus je popisován jako nadměrné a chronické pití alkoholu, které má dopad jak zdravotní, tak sociální (Rokyta Richard, 2013, s. 4, 5). Byla vytvořena hraniční denní dávka alkoholu, která ještě nevede k opilosti a je zdravotně přístupná. U žen je stanovena hranice 20 g (dvoudecová sklenice vína) a u mužů je to jednou tolik (půl litru piva). V ČR se tato hranice překračuje až dvojnásobně (Hamanová Jana a kol., 2010, s. 606, 607). Podnapilost je pojem pro 0,5 až 1 promile alkoholu v krvi, opilost je 1 až 3 promile alkoholu a nad 3 promile se jedná o akutní otravu. Škodlivé užívání alkoholu je častější u lidí s nízkým stupněm vzdělání, nezaměstnaných, s nízkým socioekonomickým statusem a u lidí žijících osaměle. Alkoholismus je zodpovědný za 4 % ročního celosvětového úmrtí, především šlo o úrazy, kardiovaskulární poruchy, nádorové onemocnění (rakovina dutiny ústní, hltanu, hrtanu, jícnu, jater, střeva, rekta, prsu) a cirhóza jater (Csémy Ladislav a kol., 2013, s. 8-10).

Metabolismus alkoholu

Toxické účinky souvisí s jeho užitým množstvím. Alkohol je metabolizován téměř ve všech tkáních lidského těla a tím je také narušuje. Existují 4 mechanismy, které metabolizují alkohol: **alkoholdehydrogenáza, mikrosomální ethanolový oxidační systém, kataláza, a neoxidativní metabolismus**. Odstraní až 98 % alkoholu a zbývající část z těla odejde potem, močí či dechem. Nejdůležitější z nich je alkoholdehydrogenáza, tedy enzym, který katalyzuje přeměnu alkoholu na acetaldehyd a vyskytuje se především v játrech, žaludku, ale i v děloze, vaječnicích, ledvinách a svalech. Vzniklý acetaldehyd se váže na hemoglobin, albumin, kolagen, nukleové kyseliny a narušuje jejich strukturu i funkci a působí tak kancerogenně. Dále je metabolizován pomocí acetaldehyddehydrogenázy na konečný produkt acetát, který se dále zapojí například do syntézy cholesterolu, nebo mastných kyselin. Vyskytuje se téměř ve všech tkáních lidského těla, nejvíce pak v játrech, trávicím traktu a dýchacím ústrojí. Pokud určitá látka inhibuje působení acetaldehyddehydrogenázy, dojde k nakupení acetaldehydu s následným vznikem antabusové reakce – nauzea, zvracení, zčervenání, bolest hlavy, hypotenze, dušnost. Velmi významný je také mikrosomální ethanolový oxidační systém, což je isoenzym citochromu, který je přítomen v játrech, ledvinách, placentě, plicích

a mozku. Může také indukovat hepatotoxiny a vedlejším produktem jsou kyslíkové radikály a zvýšená produkce oxidu dusnatého, který poškozuje cévní stěnu a zvyšuje jaterní apoptózu. Méně významným systémem je neoxidativní metabolismus, při kterém vznikají etylované deriváty mastných kyselin, které jsou přítomné v organismu po ataku alkoholu. Nejméně významnou složkou je kataláza, která přispívá oxidací alkoholu (Zima Tomáš, 2013, s. 11-13).

3 RIZIKA UŽÍVÁNÍ NÁVYKOVÝCH LÁTEK V TĚHOTENSTVÍ PRO ŽENU/MATKU

Užívání drog je trend s neustále stoupající tendencí šířící se především mezi mladými lidmi a ženami v reprodukčním období a tedy i v období, kdy je žena těhotná. Pro ženy/matky uživatelky drog existují centra pomoci. Ženám pomáhají abstinovat, dohlíží na vztah mezi ženou a jejím dítětem, zajišťují ženu po stránce sociální, zdravotní, materiální, informační i psychologické. Programy také dohlíží na pravidelné prenatální a gynekologické prohlídky a včasnou návštěvu porodnice. Užívání drog přispívají ke vzniku nezaměstnanosti, rizikovému životnímu stylu, kriminality, rizikovému sexuálnímu chování, porušené imunity, nedostatečné výživě a hygieně, promiskuitě, prostituce a s tím spojené možné infekce (Hamplová Ludmila a kol., 2015, s. 109, 110).

3.1 Působení nikotinu na ženu/matku

Pohlavní systém

Studie bylo prokázáno, že nikotinismus je právem považován za nejvýznamnější preventabilní riziko reprodukčního zdraví 20. století. Ženy kuřačky, které jsou neplodné a podstoupí metodu asistované reprodukce, mají sníženou pravděpodobnost otěhotnění v poměru k ženám nekuřačkám. Důvodem bývá absence na hormonální stimulaci a snížená tvorba oocytů po hormonální substituci (Hrubá Drahoslava a kol., 2001, s. 57).

Neplodnost je neschopnost otěhotnět, případně donosit plod po jednom roce nechráněného pravidelného pohlavního styku. Studie prokázaly, že na plodnost má vliv životní styl, především kouření ženy i muže. Riziko je až 3 krát vyšší v poměru k nekuřačkám. Otěhotnět pak trvá čtyřnásobně delší dobu.

Dřívější nástup menopauzy je způsoben atrofí vaječnicků. Menopauza nastane u žen v průměru o 2 roky dříve, než u žen nekuřaček. Ženy mají vyšší hladinu folikulo stimulujícího hormonu (FSH) a vývoj folikulů je porušen nadměrným oxidačním stresem a zvýšenou buněčnou apoptózou. Tekutina folikulů vylučuje

toxické látky a tím je inhibovaný jejich růst, především působením nikotinu a benzapyrenu. Následkem je ztráta folikulů a poruchy oocytů.

Hormonální hladiny jsou také ovlivněny. U kuřáček byla prokazatelně snížená hladina estradiolu, syntéza progesteronu a naopak zvýšena hladina testosteronu a FSH.

Mimoděložní těhotenství je, vlivem chronické a ireverzibilních lézí ve vejcovodech u kuřáček, mnohem častější. To je vysvětleno poškozením epitelu, které vede k nadměrné adhezi k oplodněnému vajíčku. Nikotin má také vliv na tubární vlnu a v důsledku toho vajíčko buď odumře anebo se zahnízdí dříve a vznikne mimoděložní těhotenství (Adamcová Karolína a kol., 2015, s. 265).

Decidualizace endometria je vlivem kouření nepříznivě ovlivněná. Benzapyren tlumí proliferaci buněk endometria a nikotin zapřičiňuje migraci endotelových buněk.

Nikotinismus ovlivňuje i endokrinní systém ženy, který působí negativně na pohlavní systém. Cigarety mají antiestrogenní účinky, což ženě může zkracovat folikulární fázi a tedy znepravidlovat menstruační cyklus. Může dojít až k anovulačním cyklům. Dochází také k androgenizaci ženy, protože je u kuřáček během celého cyklu zvýšen testosteron (Dušková Michaela a kol., 2010, s. 129, 130).

Důsledky na gastrointestinální trakt (GIT)

Z estetického hlediska může být zmíněno zažloutnutí zubů, konečky prstů, rtů i nevábny zápach z úst. Patrné může být také chybění některých zubů u kuřáků, které je způsobeno špatným prokrvením dásní. Mnohem závažnější důsledky může způsobit usazující se dehet, který má vliv na možný vznik rakoviny jazyka, rtů a hlasivek. Nikotinismus zvyšuje sekreci slin, žaludečních šťáv a snižuje chuť k jídlu. Mimo to má také vliv na vznik gastroduodenálního vředu, protože dochází k neutralizaci kyseliny chlorovodíkové a stěna žaludku je tudíž špatně chráněna (Voborská Eliška, 2015, s. 101, 102).

Srdečně-cévní onemocnění

Až v 80 % případů vznikne u kuřáků infarkt myokardu. U pasivního kuřáka je riziko také zvýšené a to na 30 %. Kuřáci se mohou ve zvýšené míře potýkat se vznikem embolie, protože endotel cév velmi reaguje na přítomnost nikotinu. Mění svoji strukturu, zvětšuje svůj objem, stává se pěnovitým, což je důvod vzniku vmetku

a následné embolie. Tomu také přispívá zvýšené ukládání cholesterolu, které je způsobeno především oxidem uhelnatým, na tyto cholesterolové pláty se více shlukují trombocyty. Další negativní účinky jsou arytmie, tachykardie (dvě cigarety zvýší puls o 20/min) a hypertenze (Pradáčová Jarmila, 2015, s. 6).

Dýchací systém

Dominují především bronchitidy, rozedma plic (silným kašláním se zvyšuje tlak a následkem toho může dojít k natržení plicního sklípku) a velmi často také dochází k chronickým obstrukčním plicním nemocem. Kuřák má také zvýšenou pravděpodobnost vzniku rakoviny horních cest dýchacích a rakoviny plic. Ta je způsobena nekontrolovatelným dělením buněk výstelky průdušek nebo plicních sklípků. Metastazuje do přilehlých uzlin a následně se šíří do vzdálených uzlin, kostní dřeně, ledvin, mozku či jater (Voborská Eliška, 2015, s. 101, 102).

Další možná rizika

Nikotinismus zvyšuje rizika i pro další typy rakovin, a to: jícnu, hltanu, žaludku, tlustého střeva, močového měchýře, prsu, děložního hrdla i vaječníků.

Nikotin způsobuje vasokonstrikci cév a tím snížení tělesného tepla. Tabák také snižuje schopnost paměti, koncentraci a vyvolává únavu způsobenou nedostatkem kyslíku.

Studii bylo prokázáno, že kuřačky trpí zhoršenou kostní matrix. Narušená je denzita kosti, s následným možným vznikem osteoporózy a zlomeniny. U kuřáků se objevuje zvýšený obsah cukru v krvi způsobený sníženou sekrecí inzulínu. (Pradáčová Jarmila, 2015, s. 6, 7).

Rizika v těhotenství

Gravidita u kuřaček je riziková možným vznikem extrauterinní gravidity, spontánních potratů, abrupce placenty, předčasným odtokem plodové vody (PROM), předčasným porodem, placentou previou a IUGR plodu. Byl však zjištěn i jeden pozitivní aspekt ve smyslu sníženého výskytu preeklampsie u kuřaček (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 166).

Vcestné lůžko je u kuřaček až dvakrát častější, riziko je tedy zvýšené až o 58 %, důležitou roli hraje počet vykouřených cigaret denně. Důvodem jsou patologické změny cévního řečiště.

Abrupce placenty a následný potrat, předčasný porod či úmrtí novorozence je zvýšen o 62 % oproti ženám nekuřačkám. V těhotenství kuřačky vznikají chronické ischemické a hypoxické změny u plodu i placenty a to vede k předčasnému porodu (Adamcová Karolína a kol., 2015, s. 265, 266).

Cigaretový kouř působí jako antagonist a proti mechanismům vzniku preeklampsie, proto je její výskyt u kuřaček nižší. Ale pokud se u kuřačky vyskytne, pak je žena i její plod velmi vážně ohrožen vysokými riziky vzniku patologického průběhu těhotenství (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 167).

3.2 Odvykání kouření v těhotenství

Jediná metoda, jak zabránit poškození plodu a těhotenství, je úplná abstinence těhotné a vyhýbání se cigaretovému kouři, jako prevence pasivnímu kuřáctví. Přibližně třetina až polovina žen přestane v těhotenství kouřit, bez větších obtíží. Silné až velmi silné kuřačky bez pomoci přestat nedokáží. Pak je nutné ženě poskytnout kombinaci psychologické a farmakologické podpory. Vyzkoušet je možné i alternativnější metody, jako je akupunktura či hypnóza (Wilhelmová Radka a kol., 2014, s. 134, 135).

Psychologické intervence

Lékař nebo porodní asistentka by se při návštěvě těhotné ženy měli vždy zeptat, zda je kuřačka nebo ne. Klientka by mohla nabrat dojmu, že pokud se nikdo nezeptá, tak to nejspíše nemá vliv na průběh těhotenství. Pokud žena řekne, že je kuřačka, měla by se jí jasně a srozumitelně vysvětlit možná rizika jak pro ni samotnou, tak pro těhotenství a plod. Ženě je nutné vysvětlit, že jedinou možnou prevencí je přestat kouřit a pokud to nedokáže, nabídnout jí možná další řešení, poskytnout informační brožury, případně doporučit centrum pro závislé na tabáku (Králíková Eva, 2014, s. 140).

Náhradní nikotinové terapie

Jde o čistý nikotin, který pomáhá kuřákům zmírňovat abstinenci příznaky. Zda jsou přípravky pro těhotné ženy zcela bezpečné a nezpůsobují žádné možné komplikace zatím není zcela jasné, nicméně se všichni odborníci shodují na tom, že je tato metoda zcela bez pochyby bezpečnější, než pokračování v inhalaci cigaretového kouře. V lékárnách jsou běžně dostupné žvýkačky, náplasti, inhalátory či tablety.

Léky, které se předepisují na lékařský předpis, jsou Vareniklin a Bupropion (Králíková Eva, 2014, s. 140).

Vareniklin

Jedná se o agonistu nikotinu, což znamená, že reaguje na stejné receptory v mozku jako nikotin a následně dojde k vyplavení dopaminu. V současné době není možné vareniklin předepisovat těhotným ženám. Vareniklin byl doposud testován jen na zvířatech, u kterých nebyl popsán zvýšený výskyt vrozených anomálií. Nedávná kazuistika odhalila ženu, která během prvních čtyř týdnů těhotenství užívala 2 mg vareniklinu denně. Žena porodila v 38. týdnu těhotenství císařským řezem fyziologického novorozence s váhou 3130 g, 49 cm a obvodem hlavičky 34 cm. Tento případ lze považovat za malý příspěvek ve studiích vareniklinu v těhotenství (Yusuf Cem Kaplan a kol., 2014, s. 1, 2).

Bupropion

Jde o antidepresivum, které zvyšuje aktivitu dopaminu a noradrenalinu. V současné době není schváleno předepisování bupropionu těhotné ženě. Studie prokázala neefektivnost nikotinové náplasti s 15 mg nikotinu. Důvodem bylo zvýšené prokrvení jater těhotné. Studie dále prokázaly in vitro přechod bupropionu přes placentární bariéru prostou difúzí a tedy prostupnost do oběhu plodu do 5 minut od jeho užití. Bupropion nepoškodil tkáň placenty ani její funkčnost a tedy nepříznivě neovlivňuje normální růst a vývoj plodu.

V problematice náhradní nikotinové terapie v těhotenství jsou nutné další studie o prokazatelnosti bezpečnosti, aby se tato léčba dala pokládat za doporučenou. Také je nutné dále zjistit jaká je vhodná dávka nikotinu. V těhotenství se mění farmakokinetika drogy ve smyslu zrychlení metabolismu, tudíž nasazení nižší dávky by bylo neúčinné. Novými studiemi je nutné zjistit, jaký přípravek bude pro těhotné nejbezpečnější a nejpříznivější (Angela D. Earhart a kol., 2010, s. 409-414).

Alternativní metodou je akupunktura, při které se stimulují body na uchu. Při stimulaci se uvolňuje energie čchi. Dojde k vyplavování endogenních opioidních peptidů a tlumení parasympatického nervového systému prostřednictvím nervu vazu. Další metodou je hypnoterapie, při které hypnotizér vsugeruje pacientovi, že kouření je velice nebezpečné a je v moci pacienta kouření zanechat. I přes jejich relativní

úspěch, nelze tyto metody považovat za jednoznačně účinné (Wilhelmová Radka a kol., 2014, s. 139).

3.3 Působení alkoholu na ženu/matku

Centrální nervová soustava (CNS) se vlivem alkoholu mění. Alkohol nepoškozuje celý mozek rovnoměrně, ale pouze určité oblasti, především atrofuje mozkovou kůru. V šedé kůře mozkové se snižuje počet pyramidových buněk a dochází zde k hypometabolizaci glukózy, což dohromady působí jako porucha pracovní paměti. V mozečku dochází k úbytku Purkyňových buněk s klinickým projevem ataxie, narušení práce se slovy, poruchy učení a časového odhadu. Bílá hmota mozková hraje roli v propojení hemisfér. U alkoholiků zmenšuje svůj obsah, tím se poškodí axony, myelinové pochvy a alkoholikovi se zhorší zrak, orientace, chůze, rovnováha a paměť. Studována je celá řada možných mechanismů poškození. Zmínit lze například acetaldehyd navázaný na proteiny v játrech a v mozku. Imunitní systém navázaný acetaldehyd rozpozná a začne ho likvidovat i s buňkami těla vlastními (Zárubová Jana, 2013, s. 17, 18).

Zvýšený krevní tlak byl u kuřáků studiemi potvrzen, i při pití jen velmi malých dávek. K tomu dochází díky vasokonstrikční vlastnosti alkoholu a retencí sodíku, vody a kortizolu. Lidé se zvýšeným krevním tlakem by se měli konzumaci alkoholu zcela vyhýbat.

Poškození jaterní buňky je u kuřáků nejčastější problém. Až u 80 až 100 % alkoholiků vznikne jaterní steatoza, která velmi významně zvyšuje riziko vzniku alkoholické hepatitidy, cirhózy jater nebo hepatocelulárního karcinomu. Jaterní buňky se poškodí vlivem hypoxie, infiltrací zánětlivými buňkami a následnou imunologickou reakcí, infiltrací neutrofilů, působením endotoxinů a oxidačním stresem. Etanol působí na Kupfferovy buňky, začnou produkovat řadu mediátorů, které aktivují krevní destičky, bílé krvinky, kolagen, proteoglykany a ty působí na jaterní buňky. Acetaldehyd navázaný na jaterní proteiny také spouští vyplavování protilátek. U alkoholiček s hepatitidou či cirhózou mají až v 70 % zvýšené imunoglobuliny typu G (IgG) a u řady z nich jsou přítomné allo či autoprotilátky.

Oxidační stres je zvyšován u chronických alkoholiků, což je nerovnováha mezi tvorbou volných kyslíkových radikálů a antioxidačním systémem. Tento stav

narušuje nukleové kyseliny, bílkoviny, lipidy i sacharidy. Dochází k zvýšené produkci NO jaterními buňkami a tím se zvyšuje jejich apoptóza. Změněn je i metabolismus železa, stoupá jeho zásoba v játrech, to vede k dalšímu vzniku volných radikálů.

Alkoholická ketoacidóza nastává u užívání alkoholu, která způsobuje rozvrat vnitřního prostředí. Vzniká hyponatrémie, hypokalémie, hypofosfatémie, hyperglykémie, hypokalcémie, hypomagnesemie, hypotermie, tachypnoe a tachykardie. Chronickým užíváním alkoholu je snižena senzitivita k inzulínu, která je způsobená destrukcí inzulinových receptorů (Zima Tomáš, 2013, s. 156-158).

Kardiovaskulární poruchy vznikají jako důsledek zvyšování hladin cholesterolu a triacylglycerolů. Následně mohou vznikat koronární příhody, cévních mozkových příhod a hypertenze. Nutné je také zmínit alkoholovou kardiomyopatii, při které je poškozen srdeční sval ve smyslu dilatace levé i pravé komory a sníženou systolou. Metabolismus dokáže alkohol eliminovat rychlostí 0,1 g/kg/hod, to znamená, že 70 kg člověk za den eliminuje 120 až 220 gramů 100% etanolu. Rizika vzniku srdečních poruch se zvyšují s požitou denní dávkou alkoholu. Za velmi rizikovou hranici se považuje více než 90 g etanolu na den. Tato hranice je riziková i pro vznik arytmií (fibrilace síní). Při užívání těchto dávek více jak 5 let dochází k přímému poškození buněk (apoptóza), ke snížené syntéze proteinů (společně i se zvýšenou degradací), snížení citlivosti k vápenatým kationtům a poruše kardiomyocytu (přetížení kalcium). Tím je způsoben úbytek buněk, porucha kontraktility srdečních buněk a snižuje se srdeční výdej. Levá komora se začne dilatovat a může dojít ke ztenčení stěny. Při pití více než 15 let se dilatace prohlubuje. U pacienta se začne projevovat srdeční selhání, což může končit až smrtí (Kyčina Peter a kol., 2011, s. 278-283).

Rizikové sexuální chování vzniká jako důsledek užitého alkoholu, protože se člověk cítí sebevědomě, je usnadněno navázání kontaktu s opačným pohlavím a zvyšuje se sexuální chuť. Lidé pak často zkouší nestandardní sexuální praktiky, nechráněný pohlavní styk, který může vést k přenosům pohlavních chorob, nebo k nechtěnému otěhotnění. Byla prokázána souvislost mezi alkoholismem a nakažení virem lidské imunodeficiency (HIV). Alkohol zvyšuje agresivitu, u muže způsobuje násilné chování a následné znásilnění ženy, či domácí násilí. Až v polovině případů znásilnění je pachatel pod vlivem alkoholu. Etanol způsobuje hormonální nestabilitu,

nefunkčnost vaječníků, neplodnost, erektilní dysfunkci již při dávce 36 g 100% etanolu za den (Vavřínková Blanka, 2011, s. 58, 59).

Rizika v těhotenství

Alkoholičky jsou velkou pravděpodobností starší ženy většinou vícerodičky, sociálně slabé, svobodné, často kuřačky a také závislé i na nelegálních drogách. Rizika těhotenství vyplývají z postižení orgánů ženy alkoholem. Nejčastěji jsou poškozena játra ženy, což zvyšuje riziko potratů a předčasných porodů. V těhotenství je velmi důležité kontrolovat vývoj plodu a častěji těhotnou kontrolovat ultrazvukovým vyšetřením a doplerovskou flowmetrií. Vzhledem k možnému vzniku portální hypertenze je důležité kontrolovat možný vznik ascitu a také krvácení z jícnových varixů. Alkoholičky mají sníženou chuť k jídlu, to vede k hyponutrici a nedostatku živin (především vitamín B) jak ženy, tak i jejího plodu. Porod je možno vést vaginálně, pokud žena netrpí krvácením ze zmíněných varixů. Pokud ano, je bezpečnější vést porod císařským řezem (Vavřínková Blanka a kol., 2006, s. 57, 58).

3.4 Léčba závislosti na alkoholu

Jediným způsobem, jak chránit ženu a její nenarozené dítě před škodlivými účinky alkoholu je, vzhledem k tomu, že nebyla vyzkoumána žádná bezpečná dávka alkoholu, úplná abstinence. Důležité je, aby si žena sama přiznala, že její pití alkoholu již není pod kontrolou a že se jedná o problém, který je třeba řešit.

Existuje několik možností léčby:

Ambulantní léčba

Tato forma léčby je vhodná pro pacienty, kteří jsou schopni abstinovat na podkladě svého rozhodnutí. Skládá se z psychoterapie, skupinové i individuální terapie, socioterapie, edukativních programů a farmakoterapie.

Stacionární léčba

Několikatýdenní léčba, kdy pacient navštěvuje celodenní program. V průběhu léčby je v každodenním kontaktu s rodinou. V programu se pacient dozví možná rizika, změní svůj životní styl, pohled na život.

Ústavní léčba

Je 3 až 6 měsíční léčebný program, kdy je pacient hospitalizován

na specializovaném oddělení. Pacient je v celodenní terapii, stejně jako již zmiňované stacionární péči. Je vystavován kritickým situacím s nácvikem reakcí. Pokud je žena silně závislá, nejlépe je pak kombinovat tyto programy a léčit pacientku po dobu alespoň 3 let.

Doléčovací programy

Teprve asi po roce od skončení terapie se člověk opět potká s motivy, které ho vedly k pití alkoholu. To je doba, kdy je stále nutná kontrola odborníka a dohled nad zvládnutím této situace (Pecinovská Olga, 2013, s. 19-21).

K mírnění abstinenčních příznaků se v těhotenství nepoužívá Disulfiram, který je kontraindovaný, ale za vhodný je považován Naltrexon, který tlumí účinek beta endorfinů a tedy i příjemné pocity, které prožívá člověk po užití alkoholu (Nešpor Karel a kol., 2011, s. 343).

Léčba akutní intoxikace

Při otravě alkoholem dochází k útlumu dechového centra. Pacientka může udávat bolesti v oblasti břicha a často také dochází ke krvácení do zažívacího systému. Velmi nebezpečná je aspirace zvratků, proto se pacient uloží do antiaspirační polohy. Při velmi těžkých otravách je nutno pacienta zaintubovat nebo napojit na umělou plicní ventilaci a podat naloxon. Dále by měla být zahájena infuzní terapie v podobě 10% glukózy, roztoku chloridu draselného (KCl). Pokud ani tato metoda nepomůže, je nutno zahájit hemodialýzu. Při akutní intoxikaci je plod ohrožen intrauterinním úmrtím z důvodu hypoxie. Kardiotokografický záznam (KTG) bude nereaktivní, držení plodu porušené, vymizí pohyby a další projevy totožné s abstinenčním syndromem novorozence. Z laboratorních testů je patrná metabolická acidóza, hypokalémie a hypoglykémie (Vavřínková Blanka a kol., 2006, s. 81, 82).

4 RIZIKA SPOJENÁ S UŽÍVÁNÍM NÁVYKOVÝCH LÁTEK PRO PLOD/NOVOROZENCE

4.1 Abstinenční syndrom novorozence (NAS)

U těhotné narkomanky dochází k intrauterinní expozici plodu s návykovými látkami a jejich metabolity a důsledkem toho se rodí děti s poruchami, z nichž nejčastější je právě NAS. Vyskytuje se u 50 až 90 % dětí, které se narodí závislým ženám na opiátech, často se vyskytuje také u stimulancií ale i u dalších návykových látek. Projevuje se řadou příznaků, které vycházejí z reakce centrálního nervového systému, ale také poruch trávicího, dýchacího a vegetativních systému. Je prokázáno, že substituční terapie zlepšuje dětem s abstinenčním syndromem dlouhodobou prognózu, ale tato léčba musí být často dlouhodobá.

Těhotenství žen narkomanek by mělo být řešeno v rizikové prenatální poradně. Závislé ženy se často potýkají s infekcemi, především ženy, které si drogu podávají nitrožilně. Patří k nim hepatitidy typu B a C, výjimkou nejsou ani přenosné sexuální choroby jako HIV a syfilis. Celkový stav ženy často zhoršuje malnutrice, kterou trpí velká většina závislých žen (Stará Veronika a kol., 2009, s. 382).

Patofyziologie abstinenčního syndromu

Většina návykových látek velmi snadno přechází přes bariéru placenty třemi způsoby. Malé částice pasivní difuzí, při které není potřeba energie v podobě adenosintrifosfátu (ATP). Větší látky jsou transportovány napojením na přenašeče, při kterých je nutná spotřeba ATP, případně pinocytózou, což je metoda přenesení extracelulární tekutiny vychlipováním membrány, ve které mohou být rozpuštěné návykové látky. Přejít přes placentu je možný, protože se jedná o látky, které mají malou molekulovou hmotnost, nízký stupeň ionizace, jsou lipofilní a také mají malou vaznost na plazmatické proteiny (Nancy J. MacMullen a kol., 2014, s. 166).

Plod se stává pasivním a nedobrovolným příjemcem drogy. Hladina drogy je často v těle plodu vyšší, než v těle matky. Důvodem je zpomalené vylučování drogy nezralými ledvinami a také polykání kontaminované plodové vody. Drogy působí velmi negativně především na vyvíjející se mozkovou tkáň, kde se změni

koncentrace neurotransmiterů. Tím je narušen růst plodu, dále způsobují myelinizaci a změny v cytoarchitektuře mozkové kůry (Zach Jiří, 2001, s. 15).

Klinický obraz

Nástup klinických příznaků a závažnost NAS závisí na několika faktorech. Důležitá je farmakokinetika užívané drogy, gestační věk novorozence, interval a množství užívaných dávek, aplikace poslední dávky před porodem a typ užívané drogy. Nejdříve se NAS projeví u žen užívajících heroin a to již v průběhu prvních 24 hodin po porodu. Největší manifestace je v rozmezí 48 až 72 hodin. Nejčastěji se první známky abstinčního syndromu objeví do 72 hodin po porodu a mohou trvat i několik měsíců. Abstinční syndrom je závažnější, pokud byla poslední dávka drogy užitá 24 hodin před porodem (Stará Veronika a kol., 2009, s. 382).

Plod závislých žen je ohrožen dalšími možnými komplikacemi, ke kterým patří: prematurita, chorioamnionitida, abrupce placenty a PROM. Častá je hypoxie až asfyxie, která může způsobit předčasný odchod mekonia a jeho následnou aspiraci plodem. Rizikový životní styl ženy může plodu způsobit adnatní infekcí a hypotrofii. Pokud žena užívá kokain, dítě může také trpět arytmií, hypertenzí a ischemií myokardu (Zach Jiří, 2001, s. 16).

Všechny látky, které způsobují závislost u ženy, mohou způsobit závislost u plodu. Mozek plodu obsahuje receptory, které reagují na drogy a následně vznikne fyzická závislost. Po odstřižení pupečníku přestane být novorozenec drogou zásobován a začnou se objevovat abstinční příznaky. Pro všechny děti s NAS je společná přecitlivělost smyslů. Dítě je přesyceno všemi vjemy, které na něj působí, nedokáže je zkompletovat a vyřadit ty nepodstatné. Dítě pak žije v chaosu, což se projevuje ve všech systémech těla (příloha č. 2) (Velemínský Miloš a kol., 2008, s. 91, 92).

Poruchy respiračního systému: projevují se poruchami dýchání, apnoickými pauzami, sekrecí z nosu, tachypnoí, dyspnoí, kýčáním, zíváním, škytavkou, dítě má obturovaný nos

Poruchy centrálního nervového systému: novorozenec je v hypertonu a v křeči, trpí poruchami spánku (nespavostí), těžkou utěšitelností, vysoko laděným křikem,

irritabilitou, saje si prstíky nebo celé ručičky, je ohrožen vznikem intrakraniálního krvácení

Vegetativní poruchy: patrná je porucha termoregulace - pocení, hypotermie nebo subfebrilie, hypertenze, tachykardie, velký hmotnostní úbytek, neprospívání, porucha prokrvení, slzení, mramorová kůže

Poruchy trávicího traktu: dítě má problémy s koordinací sání a polykání, může být patrná nauzea, zvracení, průjmovité stolice, hyperbilirubinémie, excesivní nonnutritivní sání, riziko vzniku nekrotizující enterokolitidy především při užívání kokainu (Zach Jiří, 2001, s. 16) (Stará Veronika a kol., 2009, s. 382).

Diagnostika

Diagnóza NAS může být určena několika způsoby. Při odběru anamnestických údajů žena může sdělit porodníkovi svoji závislost a užívání drogy v těhotenství. Z toho vyplývá, že dítě bude pravděpodobně trpět abstinenčním příznakem zvláště pak, když byla poslední dávka užitá v krátkém časovém odstupu od porodu. Další možností je toxikologický screening, který se provádí především u novorozence, protože matka může záměrně chtít zaměnit materiál. U novorozence je možné odebrat vzorek moče, krve, smolky, vlasů, nebo tkáně pupečníku.

Moč

Musí se odebrat co nejdříve po porodu a může prokázat přítomnost drogy, užitou v posledních dnech až týdnech před porodem. Odesílá se 10 ml moče, ale existuje možnost falešné negativy (abstinence před porodem).

Krev

V krvi se droga u novorozence rychle eliminuje a nižší koncentrace drogy zachytitelné nejsou.

Smolka

Je nejspolehlivější metoda, jak detekovat přítomnost drogy ve druhém a třetím trimestru.

Vlasy

Dokážou zaznamenat přítomnost dlouhodobé expozice návykové látky, ale jde o metodu finančně náročnou a dostupnou jen ve specializovaných laboratořích. Z vlasů lze určit, v jakém období k abúzu došlo.

Tkáň pupečníku

Stejně jako odběr smolky je tato metoda velice spolehlivá, ale finančně velmi náročná.

Zdravotník musí podle jednotlivých příznaků určit závažnost NAS, podle kterého se bude následně odvíjet léčba a péče novorozence. V ČR se k určení závažnosti používá skórovací tabulka dle Finneganové (příloha č. 4). Zdravotní pracovník hodnotí 23 příznaků v bodovém rozpětí 1 až 8 bodů vždy mezi krmením. Novorozenec se hodnotí 2 hodiny po porodu, a pokud je tato hodnota pod 8 bodů, hodnocení se opakuje za 4 hodiny. Při prvním hodnocení nad 8 bodů musí být hodnocení zopakováno do 2 až 3 hodin (Stará Veronika a kol., 2009, s. 383).

Ke zjištění správné diagnózy je důležité vyloučit jiné možné příčiny. Klinické příznaky, které jsou velmi podobné NAS, mohou být způsobeny nízkou hladinou glukózy v krvi, nízkou hladinou kalcia v krvi nebo také krvácením do mozku. Aby bylo možné tyto příčiny vyloučit, je nutné provést krevní zkoušku a stanovit hladiny cukru, kalcia a magnesia v krvi a provést ultrazvuk mozku (Vilemínský Miloš a kol., 2008, s. 93).

Léčba

Léky první volby jsou opiáty, phenobarbital (fenemal) nebo jejich kombinace. Dávky jsou postupně snižovány a dítě musí být ještě 5 dní od ukončení léčby pod lékařským dohledem.

Opiáty

Používají se 0,01% roztoky morfia (1 ml kapky obsahuje 0,4 mg morfia) nebo opiová tinktura. Výhodami jsou podání per os, prevence křečí a inhibuje střevní motilitu. Nevýhody jsou dlouhodobá léčba a tlumení dechového centra.

Fenemal

Léčba se zahajuje intramuskulární injekcí 10 mg/kg, po 12 hodinách se podává perorálně. Výhody jsou efekt na nespavost a útlum CNS. Nevýhody jsou nepůsobení na GIT a oslabuje sací reflex (příloha č. 3) (Zach Jiří, 2001, s. 17). Pokud se jedná o zralého novorozence, kterému se zhoršují příznaky, je možno dávku zvýšit o 1 kapku co 6 hodin a pokud je novorozenec nedonošený, přidáváme 1/2 kapky co 6 hodin (Drobná Helena a kol., 2011, s. 51).

4.2 Fetální alkoholový syndrom (FAS)

FAS patří mezi embryopatie. Až u 20 až 30 % plodů vystavených alkoholu vzniká FAS, což je 1: 200 až 1: 100 novorozenců. Tím se stává hlavní příčinou vzniku mentální retardace (incidence u Dawnovy choroby 1: 800). Neexistuje žádná hranice alkoholu, která se smí vypít, aniž by nebyl plod ohrožen a není známo ani množství, kdy naopak FAS určitě vznikne. I po jednorázovém užití malé dávky může být postižena především CNS plodu. Doposud není znám ani poměr alkoholu nebo doby působení k závažnosti FAS. Jeden z faktorů, které hrají roli při vývoji embryopatie je genetika, tzn. genotyp plodu a matky. Některé genotypy matek jsou schopné lépe chránit plod před účinky alkoholu detoxikací v játrech. Zde hrají hlavní roli alkoholdehydrogenáza a acetaldehyddehydrogenáza (Seemanová Eva, 2013, s. 23).

Patogeneze

Mechanismus vzniku není zcela objasněný. Jde o poruchu buněčného metabolismu, ale není známo, zda jde o působení pouze alkoholu, acetaldehydu nebo jejich kombinací (Seemanová Eva, 2013, s. 23). Alkohol přechází volně přes bariéru placenty, dostává se tedy k plodu ve stejné koncentraci, jako je v matčině krvi a hromadí se v amniové tekutině. Plod je působení alkoholu vystaven mnohem delší dobu, protože schopnost odbourat alkohol je nízká z důvodu malé aktivity alkoholdehydrogenázy. Dochází ke snížení hladiny cukru v krvi a tím k poruše rovnováhy mezi laktátem a pyruvátém. To negativně ovlivňuje i biochemismus buněk. Alkohol má i negativní vliv na plod snížením aminokyselin, zinku, kyseliny listové a vitamínů. Dochází i k inhibici syntézy proteinů a kyseliny deoxyribonukleové (DNA) plodu. Alkohol působí inhibičně na enzymy, které za normálních okolností katalyzují reakci, při které se přeměňuje retinol na kyselinu retinovou. Ta je velmi důležitá při morfogenezi páteřního oblouku a nervového systému (Hamanová J., 2010, s. 606).

Intrauterinní expozice plodu alkoholem způsobuje závažné vrozené poruchy, jejichž spektrum je široké. FAS je postižení nejzávažnější a je charakterizováno třemi základními abnormalitami: retardace růstu, charakteristické znaky v obličeji a disfunkce CNS. Existují i mírnější formy poruch plodu, které se souhrnně označují jako fetal alcohol spectrum disorders (FASD). Vyznačují se poruchou „pouze“ v některé dílčí oblasti plodu. Může jít pouze o poškození nervové soustavy, tedy

alcohol related neurodevelopmental disorders (ARND). Dále může jít o diagnózu označenou jako fetal alcohol effect (FAE) nebo také jako partial FAS, což je částečný fetální alkoholový syndrom. Poslední možnou diagnózou je alcohol related birth defects (ARBD). Tyto mírnější formy jsou 3krát častější, než plně rozvinutý fetální alkoholový syndrom. (Smidtová Jana, 2007, s. 354). Zpravidla plně vyjádřený FAS vzniká při pravidelném pití velkých dávek alkoholu, zatímco FASD je výsledkem nárazového pití, tzv. binge drinking (Hamanová J., 2007, s. 608).

Klinický obraz FAS

Pití alkoholu působí negativně na pohlavní buňky. Na plod tedy působí od splynutí vajíčka a spermií, v průběhu celého těhotenství a následně i postnatálně. V prvním trimestru alkohol způsobuje anomálii obličeje, orgánové abnormality a vrozené vady skeletu. V druhém trimestru dominuje poškození CNS. V posledním trimestru vzniká růstová retardace plodu. Dítě s FAS má průměrnou porodní hmotnost okolo 2100 gramů. Alkohol v těhotenství může také způsobovat hypoxii plodu, častější spontánní aborty, předčasné porody, porody mrtvého plodu a zaznamenán byl i častější výskyt preeklampsie (Hamanová J., 2007, s. 607, 608).

Alkohol plodu způsobuje:

faciální dysmorfie – mikrocefálie, blefarofimoza, hypotelorismus (oči příliš blízko u sebe), vyhlazené filtrum, tenký horní ret, hypoplasie nervus opticus, mikroftalmus, katarakta, strabismus (šilhání), ustupující brada, abnormality retinálních cév, rozštěpy rtu nebo patra, plochý střed obličeje, krátký zvednutý nos, sedlový kořen nosu, ptosa víček, epicanthus, anomálie boltců (nevyvinutá horní část a anomálie rýh, mají vzhled železničních kolejí) (příloha č. 6).

anomálie na těle – poslední články prstů jsou malé, klinodaktylie, nadpočetné bradavky, dysplastický pátý nehet, defekty ramen, kalcifikace epifýz, vady sluchu až hluchota, luxace kyčlí, hirsutismus, hemangiomy, časté hernie

anomálie srdce – vyskytuje se u jedné třetiny dětí a patří mezi ně defekt síňového septa, defekt komorového septa, Fallotova tetralogie

urogenitální systém – ledviny jsou malé hypoplastické, hypoplasie labií, acidifikace moči, poruchy tubulární reabsorbce, hydronefroza, hypospadiie (rozštěp močové trubice na spodní straně penisu), hypogenitalismus

poškození CNS – dochází k neurologickému poškození plodu, často dochází k abnormální migraci neuronů. Jde o nejčastější poškození, ke kterému dochází při pití alkoholu (Seemanová Eva, 2013, s. 24).

Ke vzniku FAS velkou částí přispívá také stáří matky, tedy věk nad 30 let, nízký socioekonomický status, malnutrice, stres, porušená placentární funkce a kouření (Hamanová Jana, 2010, s. 608).

Diagnostika

Diagnostika je v ČR na špatné úrovni. Pokud je již dítěti diagnostikováno FAS, je tak usouzeno především podle faciálních abnormalit a poruch viditelných. Skutečná míra poškození CNS většinou není zjištěna. Důvodem zřejmě je, že neexistuje žádný metodický pokyn či ošetřovatelský postup, podle kterého by mohl odborník postupovat. Ke stanovení diagnózy FAS je potřebný multidisciplinární tým, který dokáže situaci vyhodnotit komplexně a tak stanovit správnou diagnózu (Novotný Jan a kol., 2009, s. 253).

K určení diagnózy FAS je důležité odlišit FAS od jiné možné teratogenní embryopatie, jakou může být například toxoplazmová, rubeolozní aj. Příznaky těchto embryopatií jsou na první pohled totožné. Jedná se o růstová restrikci, hypotrofii, poruchy tonu, poruchy pití, faciální abnormality a později mentální retardace. Také je nutno odlišit chromozomální aberace, jako například Edwardsův syndrom, mikrodeleční syndromy a syndromy chromozonální instability (Seemanová Eva, 2013, s. 24).

Bylo vytvořeno několik diagnostických tabulek, které se postupně obnovovaly, doplňovaly a zlepšovaly. Jedna z těchto diagnostických metod je Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders- The 4-Digit Diagnostic Code (4DDC). Nyní se používá třetí přepracované vydání a hodnotí se čtyři faktory, a to porucha růstu, faciální odchylky, poruchy CNS a prenatální expozice plodu alkoholem. U každého zmíněného faktoru se hodnotí míra naplnění daného znaku. Výsledkem je diagnostický kód, který se skládá ze čtyř číslic od 1 do 4, přičemž 1 je nejmenší a 4 největší riziko. Dle manuálu je diagnóza FAS potvrzena nebo vyvrácena (Novotný Jan a kol., 2009, s. 253).

V ČR se používají dva diagnostické postupy. Washingtonská kritéria, která se vyhodnocují stejně, jako předchozí hodnotící škála. Nejtěžší postižení má tedy kód 4444 a žádné postižení 1111. Tato kritéria se snaží především objektivně definovat faciální anomálie, proto byla vytvořena 5 stupňová Likertova stupnice, (příloha č. 5). Druhým diagnostickým systémem je tzv. Revidovaná kritéria Institutu medicíny USA. Jednotlivé tělesné a psychické znaky byly rozděleny do šesti diagnostických kategorií a ty jsou 1. FAS s prokázanou nitroděložní expozicí alkoholu, 2. FAS bez ní, 3. pFAS s prokázanou expozicí alkoholu, 4. pFAS bez ní, 5. ARBD, 6. ARND. Tato kritéria odpovídají medicíně založené na důkazech, ale jsou vhodná především pro bílou populaci (Hamanová Jana, 2010, s. 610).

Biologické markery prenatální expozice alkoholu

Jednou z možností, jak zjistit, zda bylo dítě prenatálně vystaveno alkoholu, je sledování biologických markerů prenatální expozice alkoholu. Je možno sledovat ukazatele v těle těhotné ženy, mezi které patří vysoké hladiny gama-glutamyl transpeptidázy, acetyldehydu, zvýšený objem červených krvinek a také karbohydrát deficientního transferinu v krvi. Přínosnější jsou však markery, které je možné sledovat u dítěte. V současnosti nejsledovanější marker je etyl ester mastných kyselin. Tento ukazatel je možno získat ze vzorku vlasu nebo mekonium a dále se upravuje plynou chromatografií nebo spektrografii. Jako důkaz toho, že dítě bylo vystaveno alkoholu, je hladina 10 000 ng/g vzorku. Nevýhodou je ale období, kdy vzorek vzniká. Vlasy rostou plodu až od 6. měsíce těhotenství a mekonium vzniká až v 2. trimestru těhotenství. Z toho vyplývá, že začátek těhotenství je „slepé“ období, které je zároveň i velmi rizikové, hlavně z důvodu, že spousta žen ještě ani neví, že je těhotná. I přesto je tato metoda ke stanovení expozice plodu alkoholem momentálně nejpřesnější (Novotný Jan a kol., 2009, s. 255).

4.3 Další možné patologické projevy u plodu

Fetální tabákový syndrom

Kouření je v dnešní době považované za nejčastější reprodukční škodlivinu vůbec. V krevním oběhu plodu kouřící ženy je významně zvýšená hladina nikotinu,

ketonů (metabolit nikotinu), karboxyhemoglobinu, olova a dalších. Tyto látky na plod působí teratogenně a plodu/novorozenci způsobují tzv. fetální tabákový syndrom, který se projevuje proporcionální růstovou retardací. Tomuto stavu nepřispívá ani hypoxie a hyponutrice, kterými plod kouřící ženy také trpí. Novorozenci se rodí s porodní váhou průměrně o 100 až 300 g menší, s menším obvodem hlavičky a menší porodní délkou. Kouření v těhotenství může také způsobit zhoršenou poporodní adaptaci novorozence, vyšší procento náhlého úmrtí novorozence a později také psychosociální komplikace, například hyperaktivita, poruchy učení, poruchy řeči a jiné (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 168, 169).

Patologické změny vyvolané kouřením

Při vdechnutí cigaretového kouře se nikotin dostává v plicích do krve matky, volně přechází přes placentu a následně se dostává do krve plodu. Naváže se na centrální nikotinové receptory a tím se aktivuje acetylcholinový neurotransmitterový systém. Ten zapříčiní aktivaci nadledvin a sympatiku, což v těle plodu způsobí generalizovanou vazokonstrikci a následné snížení zásobování tkání a orgánů kyslíkem a živinami, tedy stav nazývaný hypoxie a hyponutrice, zvýšení tepové frekvence, tedy tachykardii a zvýšení minutového objemu. Tento stav se opakuje při každé vykouřené cigaretě a trvá přibližně 30 minut.

Další látka, která plodu škodí je CO, který kuřáčka vdechuje. Jedná se o vysoce jedovatý plyn, který se přezdívá jako „tichý zabiják“, protože má několikanásobně vyšší vaznost na hemoglobin než kyslík. Vzniká karboxyhemoglobin, ten brání navázání a transportu kyslíku a následně vzniká hypoxie. Fetální hemoglobin je na CO více citlivý, proto je v těle plodu až o 25 % karboxyhemoglobinu více, než v těle matky (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 168, 169). Vzniklá hypoxie následně může za nízkou porodní váhu novorozence. Ze studií vyplývá, že s každou vykouřenou krabičkou cigaret se sníží hmotnost plodu o 2,8 g. CO má také velkou afinitu k dalším molekulám, které na sebe vážou kyslík, jako je myoglobin a cytochrom c oxidáza (COX). Pozorovaná zvýšená apoptóza je způsobená mitochondriální dysfunkcí právě v důsledku inhibice COX. Ke sníženému růstu plodu také přispívá snížená dodávka kyseliny dokosaheptaenové k plodu následkem kouření (G. Banderali a kol., 2015, s. 3).

Vysoce jedovatá látka, která také ovlivňuje kuřačku a její plod je kyanovodík (HCN). Jde o vysoce hořlavou a jedovatou kapalinu, která blokuje funkci enzymů, které přenáší kyslík z krve do cílových tkání a tím opět způsobuje hypoxii.

Hypoxii způsobuje také kadmium (Cd), teratogen vyskytující se v cigaretě. Je zadržováno v placentě, nedostává se tedy přímo k plodu, ale na placentu působí velmi negativně. Způsobuje cévní změny placenty a následně její nekrózu – vznik infarktů (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 168, 169).

Syndrom náhlého úmrtí (SIDS)

Podle definice jde o náhlou a neočekávanou smrt dítěte od jednoho měsíce do jednoho roku života, u kterého se ani při pitvě nezjistí příčina úmrtí (Adamcová Karolína a kol., 2015, s. 266). SIDS je pravděpodobně způsoben dechovou zástavou a poruchou srdečního rytmu. Ročně v ČR umírá na SIDS průměrně 30 dětí a to nejčastěji v prvním půlroce života, především ve druhém až čtvrtém měsíci života. Pravděpodobně má vliv i roční období, protože nejvíce případů je v období od října do března (až 80 % případů). Dítě před úmrtím nejeví žádné patologické příznaky, nebo se může objevit průjem, kašel, nechutenství, rýma a neklid. Dítě je obvykle nalezeno v poloze na bříšku, zamotané v dečce, což svědčí o prodělaných křečích.

Rizikové faktory u matky

věk matky pod 20 let, léková závislost, porodní komplikace, špatné socioekonomické podmínky, kouření v těhotenství, svobodné ženy

Rizika na straně novorozence

nízká porodní hmotnost, nízké Apgar skóre, apnoické pauzy, patologie srdce, arytmie, abnormality dýchacích cest, gastroezofageální reflux (Kratochvílová Lída, 2008, s. 26, 27).

SIDS se vyskytuje až u 62 % žen kuřaček a tím se stává největším rizikovým faktorem (2 až 5 krát vyšší než u nekuřaček). Pitvy opakovaně prokázaly obsah nikotinu a jeho metabolitů v tekutině osrdečníku. Dále bylo prokázáno, že nikotin působí tlumivě na dechové centrum dítěte. Novorozenec je chráněn specifickým mechanismem, který chrání dítě proti hypoxii. Bylo zjištěno, že dětem kuřaček tento mechanismus zcela chybí a tudíž může hypoxii snadno podlehnout (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 169).

Jako prevence SIDS je důležitá abstinence kouření. Z praktického hlediska je dobré ženám doporučit, v prvním roce života, ukládání dítěte, pokud není v dohledu dospělého, na záda. Jako prevence vzniku SIDS je vhodné se matkám zmínit o možnosti zapůjčení podložek babysense – alarmu, který zvukem zahlásí dechovou pauzu dítěte (Kratochvílová Lída, 2008, s. 27).

Porucha vývoje mozku

Obvod hlavičky dítěte kouřící matky je průměrně o 0,5 cm menší, než u dětí nekuřáček. Mechanismus vzniku lze shrnout narušením modulování axonů, tvorbou synapsí v neuronech a hypoxií, které dále způsobuje poruchu vývoje mozku a epogenetické změny (G. Banderali a kol., 2015, s. 3). Nikotinové acetylcholinové receptory, nacházející se na buňkách mozku, mohou být ve třech formách a to buď otevřené, uzavřené nebo necitlivé (ty se nedokážou otevřít). Nikotin působí podle období vystavení plodu buď tlumivě nebo aktivačně. Receptory se dělí na α 2 až 10 a β 2 až 4, z nichž nejčastější je kombinace α 4 β 2 a tato kombinace ovlivňuje vyplavení dopaminu. Nízké hladiny nikotinu inhibují acetylcholin, který hraje významnou roli ve vývoji mozku. Studie na zvířatech prokázaly, že nikotin ovlivňuje jak zmíněné neurony a redukuje jejich počet, tak i synaptickou aktivitu, replikaci i diferenciaci buněk, zmenšení obvodu hlavičky a ztenčení zejména frontálního laloku.

Dalším neurotransmitterem je serotonin, který působí na náladu, tvorbu synapsí, diferenciaci a migraci buněk. Jeho hladina je ovlivňována genem, který pokud obsahuje krátkou alelu, pak člověk snadno podléhá depresím a stresu. Nikotin způsobuje dispozici pro vznik těchto krátkých alel. V prvních 14 dnech života je nikotin zodpovědný za poruchu vizu a sluchu působením na kortikální centra v hippocampu. Změna v expresi genu u kuřáček a jejího plodu vysvětluje změny chování dítěte v pozdějším věku (Hrubá Drahoslava a kol., 2015, s. 357, 358).

Další možné poruchy

Vlivem kouření dochází k narušení fenotypu plodu. Nejkritičtější období je v prvních 9 týdnech, kdy probíhá organogeneze. Kouření narušuje metylaci DNA (připojení methylové skupiny k aminokyselině), což je základ pro genovou expresi. Dochází k hypometylaci, to následně vyvolá chromozomální instabilitu, potlačení

transkripčních genů, inaktivaci chromozomu X. Tyto změny mohou znamenat transgeneračně porušený fenotyp a až smrt embrya. Kouření také ovlivňuje nekódující kyselinu ribonukleovou (RNA), z nichž mikroRNA má zásadní úlohu v regulaci vývoje (diferenciace, apoptóza, reakce na stres,...). Nachází se v srdeční tkáni, placentě, rakovinotvorných a zánětlivých buňkách. Při kouření se zvyšuje podtyp mikroRNA, který je přítomen v tumorogenní tkáni a tudíž zvyšuje pravděpodobnost vzniku karcinomu plic. Narušená exprese negativně působí na spermie kuřáka. Pokud spermie se změněnou mikroRNA oplodní vajíčko, tento porušený fenotyp se dostane i do další generace (Hrubá Drahoslava a kol., 2013, s. 32, 33).

Incidence většiny vrozených vývojových vad u plodu vystavené kouři nejsou potvrzeny, protože ovaria chrání vajíčka před mutagenními účinky. Z mnoha studií ale vyplývá, že je zvýšené riziko vzniku rozštěpu patra, srdečních vad, malformace končetin a urogenitálního traktu. Kouření na straně otce dítěte zvyšuje pravděpodobnost vzniku Dawnova syndromu (Šídová Maekéta a kol., 2015, s. 268, 269).

Kardiovaskulární systém dítěte může být také postižen. Byla zjištěna patologická šíře aorty novorozenců, což může způsobovat vznik aterosklerózy v dospělém věku. Kouření vede ke zvýšení systolického i diastolického krevního tlaku v dětském věku (Adamcová Karolína a kol., 2015, s. 267). Přetrvávání zvýšeného krevního tlaku v dospělém věku však žádná studie nepotvrdila ani nevyvrátila. Důvodem hypertenze je endoteliální dysfunkce, změny v ledvinách či změny v perivaskulární tukové tkáni (řídí funkci cév) (G. Banderali a kol., 2015, s. 3).

Riziko vzniku nádorového bujení je vzhledem k obsahu karcinogenů v cigaretě výrazně zvýšeno. U plodu probíhají mutagenní změny, které zvyšují pravděpodobnost pozdějšího vzniku nádoru, především jde o leukémii, nádory mozku a lymfomy.

Děti žen užívajících návykové látky často trpí kognitivními poruchami, mezi které patří snížené IQ dítěte, poruchy řeči, paměti, chování (agresivita, úzkost, deprese, kriminalita), hyperaktivita, porucha pozornosti až psychiatrické problémy (Šídová Markéta a kol., 2015, s. 269).

Kouření narušuje endokrinní systém plodu změnou hladin jednotlivých hormonů. Studie zjistily, že je snižená hladina inzulínu podobný růstový faktor (IGF1), adrenokortikotropní hormon (ACTH) se zvyšuje, oproti tomu thyreotropní hormon (TSH) je mírně snížen. Stejná studie také prokázala zvýšený průtok krve ve vena umbilicales ve 30. týdnu těhotenství u plodů kuřaček. Dále bylo prokázáno zvýšení hladiny katecholaminů v amniové tekutině a snížené množství adrenalinu a noradrenalinu v krvi plodu. Z toho důvodu má plod nižší schopnost reagovat na hypoxii a stres při porodu (Dušková Michaela a kol., 2010, s. 130-132).

U novorozenců se objevuje snižená hladina inzulínu při stejných hladinách glykémie. V pozdějším věku tato skutečnost může znamenat diabetu mellitu 2. typu. Studie dále poukazují na zvýšené procento tělesného tuku plodu, narušení endokrinního řízení (hypotalamus) homeostázy tělesné hmotnosti a následně zvýšenou chuť k jídlu. Zvýšená je také hladina glykovaného hemoglobinu, triacylglycerolu a Body Mass Indexu (BMI). Tyto fakta významně přispívají ke vzniku obezity dítěte v pozdějším věku (Adamcová Karolína a kol., 2015, s. 267). Toto tvrzení potvrzuje nedávná metaanalýza, která potvrdila, že děti matek kuřaček v průměrném věku 9,9 let mají vyšší hmotnosti tukové tkáně. Další metaanalýza tvrdí, že děti kuřaček mají o 50 % zvýšené riziko vzniku obezity. Australská studie zjistila, že hodnota BMI u dospívajících, jejichž matky kouřily před anebo až po těhotenství, jsou shodné s dospívajícími, jejichž matky nekouřily vůbec. Z toho je patrný důkaz přímého účinku kouře na plod (G. Banderali a kol., 2015, s. 3).

5 PÉČE PORODNÍ ASISTENTKY

Prenatální péče narkomanky ve většině případů velmi podceňují a celá řada žen přichází do nemocničního zařízení až k porodu. Prvním krokem by měla být správně odebraná anamnéza a tedy zjištění, že se jedná o ženu narkomanku. Spousta žen tuto informaci nepřizná, proto je důležité všimnout si detailů, které by nám mohly pomoci odhalit drogově závislou ženu. Od ženy musíme zjistit, kromě rodinné, pracovní, sociální a porodnické anamnézy, jaký typ drogy užívá, jaké množství, jak často a jak si drogu aplikuje. Pokud je zjištěna vysoká závislost ženy, porodní asistentka případně lékař ženu informuje o možných rizicích, o metodách léčby a předá ženu do specializovaných center, případně kontaktuje sociální pracovníci. Velmi důležité je ultrazvukové vyšetření, kterým se stanoví datace těhotenství, protože narkomanky většinou nemají přehled o poslední menstruaci. Dále je důležitá biometrie plodu k zjištění, zda plod netrpí intrauterinní růstovou restrikcí. Zjišťují se také možné vrozené vývojové vady, funkčnost, uložení placenty a množství plodové vody. Porodní asistentka také kontroluje přírůstek na váze a poučí ženu o důležitosti stravování. Mezi narkomany je oblíbený intravenózní způsob podávání drog. Proto mají závislé ženy často zdevastovaný žilní systém a krev musí být odebrána z krku, třísla či dolních končetin. Mimo klasická screeningová vyšetření je důležité odebrat vzorek na syfilis, panel hepatitid, HIV, jaterní enzymy a průběžné toxikologické vyšetření. Vhodné je také přidat do prenatální péče elektrokardiografii (EKG), ke zjištění správné funkčnosti srdce (Vavřínková Blanka, 2013, s. 153-166).

Náhradní substituční terapie

Principem je podat těhotné ženě látky, které jí pomohou tlumit abstinenci příznaky a léčbu závislosti tak posunou na dobu, kdy toho bude schopná. V ČR i v jiných státech je nejběžnější látkou metadon. U žen užívajících metadon je větší pravděpodobnost, že se zapojí do prenatální péče. Novorozenci netrpí podvýživou, porodní komplikace jsou méně časté, ale abstinenci syndromu metadon nezabrání. Doposud se odborníci neshodli na dávkování metadonu v těhotenství. Není ani jasné, zda by se měly dávky v průběhu těhotenství navyšovat, či snižovat. Z nedávné studie vyplývá, že množství metadonu nemá vliv na vznik abstinenciho

syndromu novorozence a tedy by se dávky nemusely na konci těhotenství snižovat. Dávkování metadonu je také zkomplikováno farmakokinetickými změnami v těhotenství, např. zvýšenou tělesnou vodou a rozšířením jater. Ze stejné studie také vyplývá, že u většiny žen se dávka ke konci těhotenství snižuje. Do budoucna by bylo vhodné vytvořit sjednocený postup, podle kterého by se metadon v průběhu těhotenství dávkoval. V ČR je podávání metadonu po 24 hodinách a léčba se ukončuje v 2. trimestru. Někteří autoři uvádí, že pro plod je lepší podávání po 12 hodinách. Důvodem je, že po užití větší dávky je patrné vymizení pohybů plodu a následný vznik tachykardie (Brian J. Cleary, 2013, s. 762-770). Druhou možností léku je **subutex, neboli buprenorphin**. Jedná se o látku obsaženou v opiátech, která působí jako agonista, a proto tlumí abstinenční příznaky. Abstinenční příznaky novorozence nastoupí druhý den po porodu a rychle odezní (Vavřínková Blanka, 2013, s. 162, 163).

Porod

Ženy narkomanky často navštíví porodnici až v první době porodní. Při příjmu pacientky jsou tedy odebrány všechny těhotenské odběry, zánětlivé markery a krevní obraz. Pokud žena nemá vyšetřené hepatitidy, je nutné chovat se k ženě jako k infekční osobě. Většina z nich užije dávku drogy před příjezdem do porodnice ze strachu z bolesti při porodu. Důležité je ženě zajistit co nejdříve žilní vstup, většinou již při příjmu. Často to není vůbec možné a je nutnost zavedení centrálního žilního přístupu. Velmi důležitá je monitorace KTG ke včasnému zjištění placentární insuficience a hypoxie plodu. Pacientky drogově závislé jsou velice citlivé na bolest, mají snížený práh bolesti. Jsou velice neklidné, nervózní, mohou mít zhoršenou komunikaci a z tohoto důvodu je nejvhodnější přesvědčit pacientku k epidurální anestezii a vysvětlit jí všechny jeho výhody. Před samotným podáním je nutné vyšetřit krevní obraz a koagulaci. Pokud epidurální anestezii pacientka nepřijme, je možné použít opioidní analgetika a spasmolytika. Samotný porod pak probíhá beze změn. Závislost na drogách není primárně důvodem k vedení porodu císařským řezem. Důvody k němu jsou stejné, jako u žen bez abúzu. Pokud to stav umožňuje, je lepší svodná anestezie, pokud je žena intoxikována nebo jde o akutní řez, preferuje se celková anestezie. K porodu je důležité přizvat pediatra a tým, který

bude připravený na možné riziko resuscitace novorozence (Vavřínková Blanka, 2013, s. 153-166).

Nikotin velmi snadno přechází do mateřského mléka a tedy do těla novorozence. Množství nikotinu v těle novorozence je dvakrát vyšší, než v těle matky. Jeho vliv záleží na počtu vykouřených cigaret za den a na době mezi vykouřenou cigaretou a začátkem kojení. Kouření žen také způsobuje snížené množství polynenasycených mastných kyselin v mateřském mléce a s tím spojenou nutriční nerovnováhu mléka. Dítě je pak plačtivé, podrážděné, malátné, trpí kolikami a nespavostí. Kouření má nežádoucí účinky na tvorbu laktace ženy, proto kojí kratší dobu nebo nekojí vůbec. I přes výše zmíněné je kojení nejlepší způsob výživy dítěte (G. Banderali a kol., 2015, s. 3).

Péče o novorozence s NAS

NAS může dítě ohrožovat na životě, proto je nutná léčba a pozorování na neonatologickém oddělení. Sledovány jsou děti, které byly vystaveny účinkům drogy poslední tři týdny před porodem. Pokud byla žena závislá na heroinu a jiných opiátech, je nutno dítě sledovat minimálně 5 dní. Užívala-li žena methadon, dítě se sleduje 21 dní a pokud se jednalo o psychofarmaka, sleduje se dítě 10 až 14 dní. Základem péče všech dětí s NAS je co nejméně působit na jejich smysly, to znamená, že je dítě uloženo do inkubátoru, který je přikrytý látkou. Dítě je uloženo do speciálního pelíšku, který má tvar dělohy a napolohuje se tak do prenatální polohy. Doporučuje se poloha na zádech, jako prevence vzniku SIDS. Dítě je tedy uloženo v tmavém, klidném, tichém, termoneutrálním prostředí a manipuluje se s ním co nejméně a šetrně. Nutná je monitorace vitálních funkcí dítěte (Fuziková Radmila a kol., 2003, s. 42). Nutné je časté přebalování a natírání například měsíčkovou mastí, jako prevence zapaření při průjmových stolicích. Ze studií vyplývá, že pokud je matka s dítětem v jednom pokoji (rooming-in), je snížena závažnost abstinčního syndromu novorozence. Dítěti také může pomoci muzikoterapie, dudlík, houpání a časté mazlení (Nancy J. MacMullen a kol., 2014, s. 170).

Strava by měla být podávána vysokokalorická (150 až 200 kcal/kg/den) v krátkých intervalech a v malých dávkách. Kojení je u substitučně léčených žen rozporuplné. Většina odborníků se shoduje na tom, že kojení je vhodné, pokud dávka

methadonu nepřekročí 20 mg za den (do mléka se dostane asi 1 až 3 %). Při užívání Subutexu, může žena kojit bez omezení, protože do mléka přestupuje zanedbatelné množství (Stará Veronika a kol., 2009, s. 383). Někteří odborníci se domnívají, že kojení by mělo být kontraindikováno u žen, které nenavštěvovaly prenatální poradnu a které se odmítly léčit. Kojení je zakázáno ženám, které pokračují v užívání návykových látek nebo v případě HIV positivity. Pokud přetrvávají trávící potíže a dítě neprospívá, je nutné zavést nasogastrickou sondu. Zdravotník také musí pečlivě sledovat dehydrataci novorozence, která může velmi významně zhoršit jeho zdravotní stav (Nancy J. MacMullen a kol., 2014, s. 171).

Prevence

Cílená prevence proti užívání návykových látek dosud nebyla v ČR realizovaná tak, jak funguje v jiných zemích. Důležitá je cílená informovanost veřejnosti o škodlivých účincích drog v těhotenství, důležitosti abstinence v průběhu celého těhotenství a šestinedělí. Dále je také nutno zaměřit se na mladé dívky ve školním věku a podat jim dostatek informací o alkoholismu v graviditě v předmětu rodinné či sexuální výchovy. Mělo by být prováděné cílené a aktivní vyhledávání rodin, které mají dítě s poruchou spjatou s užíváním návykových látek v těhotenství a jejich podrobná edukace o etiologii tohoto onemocnění, popřípadě plánování dalšího těhotenství. Podstatné je zahájit včasnou diagnostiku a adekvátně zvážit vzdělávací program dítěte. Dalším bodem prevence je velmi důležité centrum pomoci pro těhotné ženy narkomanky. Většina dětí narkomanek vyrůstá ve velmi nevyhovujících podmínkách. Mohou také často vyrůstat v prostředí, kde jsou součástí fyzického násilí i sexuálního zneužívání. Což je také důvodem toho, že tyto děti jsou často rodičům odebrány z péče a vyrůstají v dětském domově nebo pěstounské péči (Schmidtová Jana, 2007, s. 361).

Shrnutí teoretických poznatků

V České republice neexistuje žádná screeningová metoda, ke zjištění abúzu drog, která by se prováděla všem těhotným ženám. Se závislostí lze pomoci pouze ženám, které v anamnéze sdělí užívání návykových látek a chtějí svůj problém řešit. Nabídnout pomoc může zdravotní pracovník také ženám, u kterých si všimne příznaků. Závislé ženě lze nabídnout jako možnost léčby psychoterapii, socioterapii, farmakoterapii v omezené míře. U žen závislých na tvrdých drogách jsou ve většině případů jediným možným řešením centra pomoci, kde se o těhotnou narkomanku postarají komplexně. Závislost není indikací pro vedení porodu císařským řezem, pokud žena není intoxikovaná. Indikace pro porod per sectio jsou stejné, jako u ostatních žen. Abstinenční syndrom novorozence se projevuje po několika hodinách po narození a jeho manifestace závisí na celkové dávce drog během gestace a na časovém rozmezí mezi poslední dávkou drogy a porodem. Kojení je kontraindikováno u žen, které mají infekční chorobu nebo pokračují v užívání návykových látek. Pokud žena trpí nikotinismem, je vhodné snížit dávky na minimum a kojení podpořit. Novorozenec s abstinčním syndromem je uložen na jednotce intenzivní péče a je léčen morfinem či fenemalem. I přes velkou snahu přimět ženu, aby o svého novorozence pečovala, jsou děti často ženám odebrány a vyrůstají v dětských domovech či pěstounských péčích.

Využití pro praxi

Poznatky o problematice návykových látek v těhotenství by měla znát každá porodní asistentka. Součástí práce porodní asistentky je edukace žen o vlivu drog na zdravotní stav ženy v období dospívání, v průběhu těhotenství a v šestinedělí. Porodní asistentka musí být informovaná o diagnostických metodách pro odhalení abstinčního syndromu novorozence, fetálního alkoholového syndromu, popřípadě jiných symptomů novorozence. Práce by mohla sloužit jako materiál pro porodní asistentky, či pro edukaci dívek na základních popřípadě středních školách.

Závěr

Přehledová bakalářská práce předkládá poznatky o užívání návykových látek v těhotenství a poukazuje na vznik možných rizik u matky a jejího dítěte. Byly stanoveny čtyři hlavní cíle:

První cíl: Z dohledaných zdrojů bylo zjištěno, že nejčastější používanou drogou v České republice jsou cigarety a alkohol. Kouří 30 % obyvatelstva a cigaretový kouř je nebezpečný celou řadou látek, které cigarety obsahují, například nikotin, oxid uhelnatý, dehet a polycystické aromatické uhlovodíky. Česká republika je na prvním místě ve spotřebě alkoholu s 16,6 litry čistého alkoholu na osobu za rok. Nejčastějšími společensky netolerovanými drogami jsou konopné látky, halucinogeny a amfetaminy. Je nutno zmínit, že všechny tyto látky vyvolávají v člověku závislost a po přerušení dávky abstinenci příznaky.

Druhý cíl: Autoři udávají, že kouření negativně ovlivňuje pohlavní systém a plodnost ženy, dále také kardiovaskulární, plicní a trávicí systém. Alkohol ženu ohrožuje možnými patologickými změnami jaterních buněk, poruchami CNS či alkoholovou kardiomyopatií. Těhotenství je rizikové možným vznikem extrauterinní gravidity, spontánních potratů, abrupcí placenty, předčasným odtokem plodové vody (PROM), předčasným porodem, placentou previou. Náhradní nikotinová terapie v těhotenství pomocí vareniklu či bupropionu není možná, kvůli nejistým působkům na plod.

Třetí cíl: Z vyhledaných zdrojů vyplývá, že plod je ohrožen celou řadou negativních působků, z nichž se asi nejčastěji vyskytuje abstinenci syndrom novorozence. Dítě se projevuje neutišitelným brekem, poruchami v příjmu potravy, dráždivostí, pocením atd. Alkohol způsobuje fetální alkoholový syndrom. Vyskytuje se u 20 až 30 % plodů vystavených alkoholu a projevuje se anomáliemi na těle, srdci, urogenitálního traktu a CNS.

Čtvrtý cíl: V prenatalní poradně musí porodní asistentka myslet na možný abúzus ženy a tuto problematiku při sběru anamnestických dat neopomnět. V případě zjištění závislosti je důležitý chápavý postoj a edukace ženy o vzniku možných rizicích a možné léčbě. Žena by měla navštěvovat rizikovou prenatalní

poradnu, kde jí bude poskytnuta častější kontrola těhotenství. V období šestinedělí je důležité edukovat ženu o důležitosti abstinence, podporovat ženu v kojení a péči o novorozence. U dítěte kontroluje příznaky abstinčního syndromu, popřípadě pečuje o novorozence uloženého v inkubátoru.

Referenční seznam

ADAMCOVÁ, Karolína — DUŠKOVÁ, Michaela — PAŘÍZEK, Antonín. Kouření v těhotenství – důsledky pro matku a dítě. Současné názory na nikotinovou substituci. *Česká gynekologie*, 2015, roč. 80, č. 4, s. 264-270. ISSN: 1210-7832.

ANTOŠOVÁ, Danuše — BENEŠ, Čestmír — CSÉMY Ladislav — KODL, Miloslav (ed.), et al. *Zprava o zdraví obyvatel České republiky* [online]. 1 vydání. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2014 [cit. 2016-04-23]. ISBN 978-80-85047-49-3. Dostupné http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/aktuality/Cesi_ziji_dele_ale_trapi_je_civili_zacni_nemoci/Zprava_o_zdravi_obyvatel_CR_.pdf

BANDERALI, G. — A. MARTELLI — M. LANDI — F. MORETTI. Short and long term health effects of parental tobacco smoking during pregnancy and lactation: a descriptive review. *Journal of Translational Medicine* [online]. 2015, **13**, 1-7 [cit. 2016-04-24]. DOI: 10.1186/s12967-015-0690-y. ISSN 14795876. Dostupné z: <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>

BRETT, Jonathan — Bridin MURNION. Management of benzodiazepine misuse and dependence. *Australian Prescriber* [online]. 2015, **38**(5), 152-155 [cit. 2016-04-23]. ISSN 03128008. Dostupné z: www.australianprescriber.com

Copyright. Substance Abuse Concerns: Heroin and Prescription Drug Use on the Rise Among Teens. *Curriculum Review* [online]. 2016, **55**(5), 6-7 [cit. 2016-04-23]. ISSN 01472453. Dostupné z: www.curriculumreview.com

CSÉMY, Ladislav — WINKLER, Petr. Alkohol v České republice: spotřeba, zdravotní škody a ekonomické ztráty společnosti. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s. 8-10. ISSN: 1214-8881.

D. EARHART, ANGELA — SVETLANA PATRIKKEVA — XIAOMING WANG — DOAA REDA ABDELRAHMAN. Transplacental transfer and metabolism of bupropion. *Journal of Maternal-Fetal* [online]. 2010, **23**(5), 409-416 [cit. 2016-04-24]. DOI: 10.3109/14767050903168424. ISSN 14767058.

D. GOODWIN, Renee — Christine E. SHEFFER — Hayley CHARTRAND — Joanna BHASKARAN (ed.), et al. Drug Use, Abuse, and Dependence and the Persistence of Nicotine Dependence. *Nicotine & Tobacco Research* [online]. 2014, **16**(12), 1606-1612 [cit. 2016-04-23]. DOI: 10.1093/ntr/ntu115. ISSN 14622203.

DROBNÁ, Helena — ČIHAŘ, Martin. Dieťa drogovu závislej matky - doporučený postup. *Česká gynekologie*, 2011, roč. 76, Suppl. 1, s. 49-52. ISSN: 1210-7832.

DUŠKOVÁ, Michaela — HRUŠKOVIČOVÁ, Hana — PAŘÍZEK, Antonín — KRÁLÍKOVÁ, Eva. Časné a pozdní vlivy kouření matky na endokrinní funkce plodu. *Diabetologie - Metabolismus - Endokrinologie - Výživa*, 2010, roč. 13, č. 3, s. 129-134. ISSN: 1211-9326.

FUZIKOVÁ, Radmila — BAGINSKÁ, Simona. Péče o děti s novorozeneckým abstinenčním syndromem z pohledu sestry. *Sestra*, 2003, roč. 13, č. 11, s. 42. ISSN: 1210-0404.

G. AOUN — Elie Paul P. CHRISTOPHER — James W. INGRAHAM. Emerging Drugs of Abuse: Clinical and Legal Considerations. *Rhode Island Medical Journal* [online]. 2014, **97**(6), 41-85 [cit. 2016-04-23]. ISSN 03637913. Dostupné z: <http://rimed.org/rimedicaljournal-2014-06.asp>

HAMANOVÁ, Jana — CSÉMY, Ladislav. Prenatální účinky alkoholu. *Československá pediatrie*, 2010, roč. 65, č. 10, s. 606-612. ISSN: 0069-2328.

HAMPLOVÁ, Lidmila — SEDLÁČKOVÁ, Simona — VESELÝ, Zdeněk. Problematika užívání návykových látek v těhotenství. *Hygiena*, 2015, roč. 60, č. 3, s. 112-115. ISSN: 1802-6281.

HANKA, Jan — MIOVSKÝ, Michal — JEDELSKÁ, Eva. Halucinogeny v léčbě duševních poruch: polemika. *Psychologie dnes*, 2010, roč. 16, č. 12, s. 40-41. ISSN: 1212-9607.

HOSÁK, Ladislav — HRNČIAROVÁ, Jela — BAŽANT, Jan, et al. Výzkum závislosti na metamfetaminu na psychiatrické klinice v Hradci Králové - souhrn nejzajímavějších výsledků. *Alkoholismus a drogové závislosti*, 2011, roč. 46, č. 3, s. 129-142.

HRUBÁ, Drahoslava — CRHA, Igor. Kouření poškozuje plodnost žen. *Forum medicinae*, 2001, Roč. 3, č. 2, s. 57-58. ISSN: 1212-4230.

HRUBÁ, Drahoslava — PEŘINA, Aleš. Nikotin ovlivňuje vývoj mozku. *Československá pediatrie*, 2015, roč. 70, č. 6, s. 356-360. ISSN: 0069-2328.

HRUBÁ, Drahoslava — ŠIKOLOVÁ, Veronika — KUNZOVÁ, Šárka — KAŠÍKOVÁ, Kateřina. Úloha kouření v epigenetické modifikaci fenotypu: nejnovější poznatky o patologických procesech vyvolaných kouřením. *Časopis lékařů českých*, 2013, roč. 152, č. 1, s. 31-35. ISSN: 0008-7335.

J. CLEARY, Brian — Kieran REYNOLDS — Maeve EOGAN — Michael P. O'CONNELL et al. Methadone dosing and prescribed medication use in a prospective cohort of opioid-dependent pregnant women. *Addiction* [online]. 2013, **108**(4), 762-770 [cit. 2016-04-27]. DOI: 10.1111/add.12078. ISSN 09652140.

KAPLAN, Yusuf Cem — Nihal Olgac DÜNDAR — Burcu KASAP — BarJs KARADAS. Pregnancy Outcome after Varenicline Exposure in the First Trimester. *Case Reports in Obstetrics* [online]. 2014, , 1-2 [cit. 2016-04-24]. DOI: 10.1155/2014/263981. ISSN 20906684. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/263981>

KRÁLÍKOVÁ, Eva — ČEŠKA, Richard — PÁNKOVÁ, Alexandra, et al. Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku. *Vnitřní lékařství*, 2015, roč. 61, Suppl. 1, s. 3. ISSN: 0042-773X.

KRÁLÍKOVÁ, Eva. Těhotná kuřačka - komentář. *Praktická gynekologie*. 2014, **18**(2), 140-141. ISSN 1211-6645. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/prakticka-gynekologie-clanek/tehotna-kuracka-48924>

KRATOCHVÍLOVÁ, Lída. Postýlková smrt - syndrom náhlého úmrtí. *Sestra*, 2008, roč. 18, č. 5, s. 26-27. ISSN: 1210-0404.

KYČINA, Peter — MURÍN, Ján. Alkoholová kardiomyopatia - má miesto aj v súčasnej psychiatrii?. *Alkoholizmus a drogové závislosti*, 2011, roč. 46, č. 5, s. 277-295.

LIŠKA, Jiří. Drogy - základní charakteristika. *Vox paediatricae*, 2013, roč. 13, č. 6, s. 24-25. ISSN: 1213-2241.

MACMULLEN, Nancy J.— Laura A. DULSKI — Paul BLOBAUM. Evidence-Based Interventions For Neonatal Abstinence Syndrome. *Pediatric Nursing* [online]. 2014, **40**(4), 165-173 [cit. 2016-04-27]. ISSN 00979805. Dostupné z: <https://www.pediatricnursing.net/ce/2016/article40051.pdf>

MRAVČÍK, Viktor — ORLÍKOVÁ, Barbora. Návykové látky v těhotenství. *Zaostřeno na drogy*, 2007, č. 4, s. 1-12. ISSN: 1214-1089.

NAGY, Ildikó — SEBERA, Martin. Vliv kouření na výskyt respiračních nemocí a jejich komplikací u dětí do tří let věku (pilotní studie). *Hygiena*, 2013, roč. 58, č. 3, s. 111-116. ISSN: 1802-6281.

NEŠPOR, Karel — SCHEANSOVÁ, Andrea. Alkohol, tabák a jiné návykové látky a reprodukční rizika. *Časopis lékařů českých*, 2011, roč. 150, č. 6, s. 339-343. ISSN: 0008-7335.

NOVOTNÝ, Jan Sebastian — NOVOTNÝ, Zdeněk. Současné trendy v diagnostice fetálního alkoholového syndromu. *Československá pediatrie*, 2009, roč. 64, č. 5, s. 251-256. ISSN: 0069-2328.

PECINOVSKÁ, Olga. Léčba závislosti na alkoholu a její specifika u žen. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s.19-21. ISSN: 1214-8881.

POKORNÁ, L. — PISTOVČÁKOVÁ, Jana. Kanabinoidy - zneužívání a možná využití. *Alkoholismus a drogové závislosti*, 2011, roč. 46, č. 3, s. 143-160.

POVOVÁ, Jana — DALECKÁ, A. — HÝVNAROVÁ, L., et al. Srovnání rizika z kouření cigaret a vodní dýmky. *Praktický lékař*, 2015, roč. 95, č. 3, s. 127-130. ISSN: 0032-6739.

PRADÁČOVÁ, Jarmila. *Kouření a zdraví: obecné informace pro pacienty*. Praha: Liga proti rakovině Praha, 2013. ISBN 978-80-260-5220-3. Dostupné z: http://www.lpr.cz/index.php/ke-stazeni/cat_view/41-publikace

ROKYTA, Richard. Úvod do problematiky alkoholu. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s. 4-5. ISSN: 1214-8881.

SEEMANOVÁ, Eva. Fetální alkoholový syndrom. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s. 23-24. ISSN: 1214-8881.

SCHMIDTOVÁ, Jana. Abúzus alkoholu v těhotenství a jeho důsledky. *Lékařské listy*, 2011, roč. 60, č. 9, s. 27-29.

SCHNEIDER JR. — Ricardo, Gustavo L. OTTONI, — Hudson W. DE CARVALHO — Elaine ELISABETSKY. Temperament and character traits associated with the use of alcohol, cannabis, cocaine, benzodiazepines, and hallucinogens: evidence from a large Brazilian web survey. *Revista Brasileira de Psiquiatria* [online]. 2015, **37**(1), 31–39 [cit. 2016-04-23]. DOI: doi:10.1590/1516-4446-2014-1352. Dostupné z: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462015000100031

STARÁ, Veronika — LESNÁ, Petra — FENCL, Filip — BLÁHOVÁ, Květa. Abstinenční syndrom novorozence a kojence a jeho léčba. *Pediatric pro praxi*, 2009, roč. 10, č. 6, s. 382-384. ISSN: 1213-0494.

Substituční-léčba.cz. *Rozdělení drog* [online]. Praha: MeDitorial,s.r.o, 2016 [cit. 2016-04-23]. Dostupné z: <http://www.substitutni-lecba.cz/rozdeleni-drog>

ŠEJVL, Jaroslav. Kokain. 2. část. *Adiktologie*, 2011, roč. 11, č. 2, s. 83-90. ISSN: 1213-3841.

ŠÍDOVÁ, Markéta — ŠŤASTNÁ, Lenka. Kouření v těhotenství. *Adiktologie*, 2015, roč. 15, č. 2, s. 165-172. ISSN: 1213-3841.

VAVŘINKOVÁ, Blanka — Tomáš BINDER. Návykové látky v těhotenství. Vyd. 1. Praha: Triton, 2006, 122 s. ISBN 80-7254-829-8.

VAVŘINKOVÁ, Blanka. Drogová závislost v těhotenství. *Moderní gynekologie a porodnictví*, 2013, roč. 22, č. 2, s. 153-166. ISSN: 1211-1058.

VAVŘINKOVÁ, Blanka. Vede užívání psychotropních látek k rizikovému sexuálnímu chování?. *Česká gynekologie*, 2011, roč. 76, č. 1, s. 56-59. ISSN: 1210-7832.

VELEMÍNSKÝ, Miloš a Blanka ŽIŽKOVÁ. Péče o těhotné ženy užívající psychotropní látky v těhotenství. 1. vyd. Praha: Triton, 2008, 341 s. ISBN 978-80-7387-095-9.

VOBORSKÁ, Eliška. Vliv tabákového kouře na lidský organismus. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2011, roč. 7, č. 1, s. 98-104. ISSN: 1801-0261.

WILHELMOVÁ, Radka — HRUBÁ, Drahoslava. Odvykání kouření v těhotenství. *Praktická gynekologie*, 2014, roč. 18, č. 2, s. 134-139. ISSN: 1211-6645.

ZACH, Jiří. Novorozenecký abstinenční syndrom. *Urgentní medicína*, 2001, Roč. 4, č. 2, s. 15-17. ISSN: 1212-1924.

ZÁRUBOVÁ, Jana. Účinky alkoholu na CNS. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s. 17-18. ISSN: 1214-8881.

ZIMA, Tomáš. Etanol – toxicita a mechanismus účinku. *Revue České lékařské akademie*, 2013, roč. 9, č. 9, s. 11-13. ISSN: 1214-8881.

Seznam použitých zkratek

THC – Tetrahydrocannabinol
IUGR – intrauterinní růstová retardace
LSD – Diethylamid kyseliny lysergové
HIV – human immunodeficiency virus
EKG – elektrokardiografie
KTG – kardiokrogram
ATP – adenosin trifosfát
NAS – novorozenecký abstinční syndrom
PROM – předčasný odtok plodové vody
ATB – antibiotikum
BMI – Body mass index
SIDS – syndrom náhlého úmrtí kojenců
RNA – kyselina ribonukleová
DNA – kyselina deoxyribonukleová
IGF 1 – inzulínu podobný růstový faktor 1
ACTH – adrenokortikotropní hormon
TSH – tyreotropní hormon
FAS – fetální alkoholový syndrom
ADH – antidiuretický hormon
FASD – spektrum vrozených alkoholových poruch
CNS – centrální nervová soustava
FSH – folikulo stimulující hormon
GIT – gastrointestinální systém
IgG – imunoglobulin typu G
ARND – alcohol related neurodevelopmental disorders
FAE – fetal alcohol effect
ARBD – alcohol related birth defects
CO – oxid uhelnatý
HCN – kyselina kyanovodíková

Seznam příloh

Příloha č. 1 Fagerströmův test závislosti na cigaretách

Příloha č. 2 Přehled drog a jejich abstinenčních příznaků u novorozence

Příloha č. 3 Abstinenční syndrom novorozence - dávkování morfinu a fenemalu

Příloha č. 4 Skóre dle Finneganové

Příloha č. 5 Likertova stupnice

Příloha č. 6 Fetální alkoholový syndrom

Přílohy

Příloha č. 1 Fagerströmův test závislosti na cigaretách

U každé otázky prosím vyberte jednu z možností	
1. Jak brzy po probuzení si obvykle zapálíte svou první cigaretu?	do 5 min (3 body)
	do půl hod (2 body)
	do 1 hod (1 bod)
	za více než hod (0 bodů)
2. Je pro vás obtížné nekouřit tam, kde je kouření zakázáno, např. v kostele, knihovně nebo kině?	ano (1 bod)
	ne (0 bodů)
3. Kterou cigaretu byste nejvíce postrádal/a?	první po probuzení (1 bod)
	kteroukoliv jinou (0 bodů)
4. Kolik cigaret denně průměrně kouříte?	do 10 cigaret (0 bodů)
	11–20 cigaret (1 bod)
	21–30 cigaret (2 body)
	více než 30 cigaret (3 body)
5. Kouříte častěji v prvních hodinách po probuzení než ve zbytku dne?	ano (1 bod)
	ne (0 bodů)
6. Kouříte i během nemoci, když musíte ležet většinu dne v posteli?	ano (1 bod)
	ne (0 bodů)

KRÁLÍKOVÁ, Eva — ČEŠKA, Richard — PÁNKOVÁ, Alexandra, et al. Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku. *Vnitřní lékařství*, 2015, roč. 61, Suppl. 1, s. 3. ISSN: 0042-773X.

Příloha č. 2 Přehled drog a jejich abstinenčních příznaků u novorozence

alkohol	Fetální alkoholový syndrom (viz. výše)
cigarety	IUGR, potraty, předčasné porody, syndrom náhlého úmrtí
opiáty (heroin)	Klasické příznaky+ IUGR, malá lebka
stimulační drogy (pervitin, kokain)	Hypoxie a hypotrofie plodu, nady CNS, deformity končetin, poruchy urogenitálního traktu, trávicího traktu, kardiovaskulární poruchy
kanabinoidy	Hypoxie, růstová restrikce, abnormality končetin, porušené optické dráhy
halucinogeny (LSD)	Vývojové vady CNS, kostí, poruchy sání, hypertonie, chromozomální aberace, časté potraty
barbituráty	Dlouhotrvající pláč, pocení, dráždivost, regurgitace stravy
benzodiazepiny	Anomálie hlavy, rozštěpové vady, vady srdce, hypotonie, hypotermie, apnoické pauzy
antidepresiva	Dráždivost, myoklonie (křečovitě záškuby, hyperreflexie, pláč, obtížné krmení)

STRAŇÁK, Zbyněk, Marcela ČERNÁ a Petra ŠAŇÁKOVÁ. *DONOŠENÝ NOVOROZENEC PRO SESTRY Z NOVOROZENECKÝCH ODDĚLENÍ* [online]. 1. vydání. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015 [cit. 2016-04-24]. ISBN 978-80-87070-50-5. Dostupné z: <https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/2203-donoseny-novorozenec-pro-sestry-z-novorozeneckych-oddeleni-dil-1.pdf>

Příloha č. 3 Abstinenční syndrom novorozence - dávkování morfinu a fenemalu

Skóre dle Finneganové	morfin	fenemal
8-10	0,8 ml /kg/den (4 dávky)	6 mg/kg/den vždy po 2 dávkách
11-13	1,2 ml/kg/den (4 dávky)	8mg/kg/den
14-16	1,6 ml/kg/den (4 dávky)	10mg/kg/den
17 a více	2,0 ml/kg/den (4 dávky)	12mg/kg/den

VELEMÍNSKÝ, Miloš a Blanka ŽIŽKOVÁ. Péče o těhotné ženy užívající psychotropní látky v těhotenství. 1. vyd. Praha: Triton, 2008, 341 s. ISBN 978-80-7387-095-9.

Příloha č. 4 Skóre dle Finneganové

Skórovací systém pro neonatální abstinenční syndrom

(Franegan, Yoon)

příznaky se hodnotí mezi krmením

Datum																			
Hodina																			
Křik	vysoko laděný	2																	
	kontinuální	3																	
Doba spánku	1 hodina	3																	
	2 hodiny	2																	
	3 hodiny	1																	
Moro reflex	hyperaktivní	2																	
	značný	3																	
Třes při stimulaci	mírný	2																	
	značný	3																	
Třes v klidu	mírný	3																	
	značný	4																	
Zvýšený sval. tonus	mírně	3																	
	značně	6																	
Křeče		8																	
Krmení	usilovné sání ruček	1																	
	špatně pije	1																	
	regurgitace	1																	
	projektilové zvracení	1																	
Stolice	řidká	2																	
	vodnatá	3																	
Horečka		2																	
Dechová frekvence	přes 60/min	3																	
	se zatahováním	2																	
Exkoriace	nosu	1																	
	kolen	1																	
	prstů	1																	
Časté zívání		1																	
Kýchání		1																	
Ucpaný nos		1																	
Pocení		1																	
Součet za den																			

STRAŇÁK, Zbyněk, Marcela ČERNÁ a Petra ŠAŇÁKOVÁ. *DONOŠENÝ NOVOROZENEC PRO SESTRY Z NOVOROZENECKÝCH ODDĚLENÍ* [online]. 1. vydání. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2015 [cit. 2016-04-24]. ISBN 978-80-87070-50-5. Dostupné z: <https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/2203-donoseny-novorozenec-pro-sestry-z-novorozeneckych-oddeleni-dil-1.pdf>

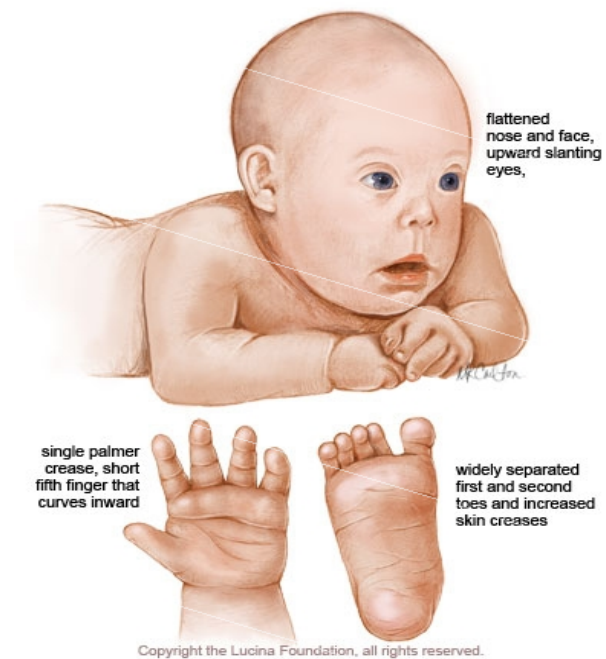
Příloha č. 5 Likertova stupnice



<http://www.aafp.org/afp/2005/0715/p279.html>

Lekarz: Ciężarne pijaczki z Polski upijają się w ukryciu. *FAKT24.PL* [online]. 2015 [cit. 2016-04-24]. Dostupné z: <http://www.fakt.pl/zespol-plodowy-alkoholowy-fas-chore-dzieci-od-wodki,galeria,5751,1.htm>

Příloha č. 6 Fetální alkoholový syndrom



Common Syndromes. *AM-medicine* [online]. 2014 [cit. 2016-04-24]. Dostupné z: <http://am-medicine.com/2013/11/common-syndromes.html>