

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Diplomová práce**

Hana Petrášová

Fetální alkoholový syndrom – informovanost u adolescentů

Olomouc 2015

vedoucí práce: PhDr. Kamila Holásková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Kamily Holáskové, Ph.D. a použila jsem jen uvedené informační zdroje.

Současně souhlasím s užitím práce ke studijním účelům.

V Olomouci dne 22. 6. 2015

.....

Podpis

Děkuji PhDr. Kamile Holáskové, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, poskytování cenných rad a za projevenou trpělivost při zpracování práce.

# Obsah

ÚVOD.....	6
1 ZÁVISLOST.....	8
1.1 Znaky závislosti na alkoholu .....	8
1.2 Vznik závislosti na alkoholu .....	9
1.3 Typy závislosti na alkoholu .....	11
1.4 Druhy alkoholismu.....	11
1.5 Vliv alkoholu na lidský organismus.....	12
1.5.1 Metabolismus alkoholu .....	12
1.5.2 Psychoaktivní účinky alkoholu.....	13
1.5.3 Pozitivní vliv alkoholu na lidský organismus.....	14
1.5.4 Negativní vliv alkoholu na lidský organismus.....	15
1.6 Specifika závislosti na alkoholu u žen.....	16
1.7 Prevence závislosti na alkoholu.....	17
2 FETÁLNÍ ALKOHOLOVÝ SYNDROM.....	21
2.1 Incidence FAS.....	22
2.2 Prevalence FAS .....	22
2.3 Rizikové faktory matky .....	23
2.4 Výzkum FAS .....	24
2.5 Etiologie FAS.....	25
2.6 Charakteristika fetálního alkoholového syndromu .....	26
2.7 Příčina fetálního alkoholového syndromu .....	26
2.8 Vliv alkoholu na vyvíjející se plod .....	27
2.9 Příznaky fetálního alkoholového syndromu .....	28
2.10 Diagnostické znaky fetálního alkoholového syndromu.....	28
2.11 Péče o děti s FAS.....	32
2.12 Prevence FAS.....	32
2.13 Životní styl těhotných žen .....	33
3 ADOLESCENCE .....	36
3.1 Období adolescence .....	37
3.2 Tělesný vývoj v období dospívání.....	38
3.2.1 Legální věk způsobilosti k pohlavnímu styku.....	38

3.3	Poznávací procesy v období dospívání .....	39
3.4	Emocionalita v období dospívání.....	40
3.5	Alkohol a mládež .....	40
3.6	Informovanost adolescentů .....	41
4	CÍLE A HYPOTÉZY DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	42
5	METODIKA PRÁCE.....	43
5.1	Použitá metoda výzkumného šetření.....	43
5.2	Organizace výzkumného šetření .....	44
5.3	Soubor respondentů.....	45
5.4	Statistické metody .....	46
6	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRÁCE.....	47
6.1	Interpretace výsledků k cíli a k hypotéze 1 .....	47
6.2	Interpretace výsledků k cíli a hypotéze 2 .....	49
6.3	Interpretace výsledků k cíli a hypotéze 3 .....	51
	DISKUSE .....	53
	ZÁVĚR .....	56
	SEZNAM LITERATURY .....	58
	SEZNAM ZKRATEK.....	65
	SEZNAM TABULEK .....	67
	SEZNAM GRAFŮ.....	68
	SEZNAM PŘÍLOH .....	69
	PŘÍLOHY .....	70
	Anotace.....	81

# ÚVOD

Říká se, že alkohol – pochutina, droga, lék - je starý skoro jako lidstvo samo. A opravdu, první kvašené nápoje existovaly již ve starém Egyptě. Jsou dochovány také důkazy o alkoholických nápojích vyráběných v Číně okolo roku 7000 př. n. l. a v Indii byl alkoholický nápoj, známý pod jménem sura, destilován z rýže v období od 3000 do 2000 let př. n. l. (Sournia, 1999).

Závislost na alkoholu se objevuje v poslední době velice často. Netýká se jen dospělých ale i mladistvých. Osob závislých na alkoholu jsou v České republice desítky tisíc lidí. Problém s alkoholem má dle statistik v ČR 25 % mužů a 10 % žen. Nové statistiky z března roku 2009 vedené MUDr. Csémyim uvádí zhruba 550 tisíc lidí závislých na alkoholu v ČR, tj. 4x více než se doposud předpokládalo (Nechanská a kol., 2011). Alarmující je i velmi rozšířené pití dětí do 18 let, kdy Evropská školní studie z roku 2008 ukázala, že v ČR konzumuje alkohol 77 % šestnáctiletých studentů (Běláčková et al., 2012).

Se závislostí na alkoholu koresponduje zvyšující se spotřeba alkoholu v ČR. Počátkem 20. století se ročně zkonsumovalo v Čechách na 115 litrů, na Moravě 75 litrů piva na osobu. V poválečném Československu, od roku 1919, do počátku hospodářské krize byl zaznamenán setrvalý nárůst spotřeby piva a jiných alkoholických nápojů. To platí dodnes (Sournia, 1999). Zatímco v roce 2000 byla spotřeba 184,3 litru, v roce 2007 to bylo 185,5 litru alkoholu na osobu a rok. V celkové roční spotřebě čistého alkoholu je ČR v Evropě u osob starších 15 let na druhém místě. První místo obsadilo Lucembursko s množstvím 18 litrů alkoholu na osobu a rok, Česká republika se „pyšní“ s množstvím roční spotřeby alkoholu 16,2 litru na osobu a rok (Sovinová, Czémy, 2003).

Škodlivý vliv alkoholu na zdraví lidí představuje v celé Evropě vážný problém. Existují přesvědčivé důkazy, že škodlivý účinek alkoholu je spojen s nadměrným množstvím konzumovaného alkoholu. Vzhledem k pozitivnímu účinku nízkých dávek alkoholu na lidské zdraví je nutno se v prevenci soustředit na nadměrné pití alkoholu. Je zřejmé, že základem snížení počtu konzumentů nadměrně vysokých dávek alkoholu musí být volba životního stylu založená na objektivní informaci o pozitivních a negativních účincích alkoholu na lidské zdraví (Fišer a kol., 2009). Specifickým úkolem je edukace žen ve fertilním věku. Na rozdíl od zahraničí nebyly v ČR dosud realizovány žádné preventivní programy (Schmidtová, 2007).

Na základě splnění cíle práce a získaných dat je záměrem diplomové práce upozornit na nutnost edukace dospívajících dívek, kdy jsou již legálně způsobilé k pohlavnímu styku (§ 187 trestního zákoníku, zákon č. 40/2009 Sb.), o negativních účincích alkoholu na vyvíjející se plod. Znaky fetálního alkoholového syndromu jsou totiž většinou nevratné, pokud je nelze chirurgicky odstranit, ale lze jim 100% předejít abstinencí těhotné ženy (Novotný, 2007).

Teoretická část práce obsahuje kapitoly o závislosti, fetálním alkoholovém syndromu a dospívání. Praktická část práce přináší výsledky z dotazníkového šetření v oblasti informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu a jak míra informovanosti o negativních účincích alkoholu má vliv na míru konzumace alkoholu u adolescentů. Hlavním cílem práce bylo zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.

# 1 ZÁVISLOST

Definice závislosti odpovídá Mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN-10). Jedná se o skupinu fyziologických, kognitivních a behaviorálních fenoménů, u nichž užívání nějaké látky má u člověka mnohem větší přednost než jiné jednání, kterého si kdysi vážil více. Definitivní diagnóza závislosti se stanoví pouze tehdy, jestliže se během jednoho roku objevily tři nebo více z následujících jevů:

- a) silná touha nebo pocit puzení užívat látku,
- b) potíže v sebeovládání při užití látky,
- c) tělesný odvykací stav,
- d) průkaz tolerance k účinku látky (postupné navyšování dávek látky),
- e) postupné zanedbávání jiných potěšení a zájmů
- f) a užívání látky i přes jasný důkaz její škodlivosti (Nešpor, 2011).

## 1.1 Znaky závislosti na alkoholu

Závislost na alkoholu je definována jako psychický a obecně vzato také fyzický stav, charakterizovaný nutkáním užívat neustále nebo periodicky alkohol, s cílem dosáhnout psychických účinků a vyhnout se nepříjemným pocitům spojeným s jeho absencí; může, ale nemusí, se na něj vytvořit tolerance, tj. tendence postupně zvyšovat dávku (Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012).

Závislost na alkoholu se kóduje F10.2 a jejími znaky jsou:

a) Silná touha nebo pocit puzení užívat alkohol (carving, bažení) se projevuje oslabenou pamětí, prodlouženým reakčním časem, zvýšením tepové frekvence, vyšší salivací, snížením kožního galvanického odporu a abnormálním nálezem na elektroretinogramu (Nešpor, 2011).

b) Zhoršené sebeovládání se objevuje za okolností, kdy:

- pacient si špatně uvědomuje sám sebe a své emoce,
- je pacient nadměrně unaven a dlouhodobě vyčerpán,
- pacient použije jinou návykovou látku než tu, na kterou si již přivykl,



- pacient bažení popírá a potlačuje, tak vzniká úzkost, která bažení zesílí a oslabí tak sebeovládání (Nešpor, 2011).

c) Somatický odvykací stav prožívá klient v případě, když je vysazena či zredukována látka po dlouhodobém užívání, objevují se příznaky známé známkami odvykacího syndromu a tyto příznaky nejsou vysvětlitelné tělesným onemocněním (Nešpor, 2011).

U osob závislých na alkoholu se mohou vyskytnout následující příznaky somatického odvykacího stavu: pocení, bolesti hlavy, vyšší krevní tlak, zrychlený tep, velké epileptické záchvaty (GM – grand-mal), nevolnost, zvracení, přechodné iluze nebo halucinace, psychomotorický neklid, pocit choroby a slabosti, nespavost, třes jazyka, víček nebo prstů (Nešpor, 2011).

d) Růst tolerance se projevuje tím, že k dosažení stejného účinku je třeba vyšších dávek látky nebo že stejné dávky mají nižší účinek. Tolerance může vzniknout v důsledku nižší reaktivity mozku na návykovou látku.

e) Zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů ve prospěch užívání alkoholu a zvýšené množství času k jeho získání nebo užívání.

f) Užívání alkoholu i přes jasný důkaz jeho škodlivosti znamená, že pacient musí být lékařem informován o škodlivých následcích užívání alkoholu (Nešpor, 2011).

## 1.2 Vznik závislosti na alkoholu

Lékař Magnus Huss ve Švédsku v polovině 19. století vytvořil termín alkoholismus. V posledních letech World Health Organization doporučuje užívat definici alkoholová závislost, a tím se vyhnout morálnímu a sociálnímu stigmatu spojeného s termínem alkoholismus (Nešpor, 2011).

Člověk při intenzivním užívání alkoholu dosáhne stavu chronické otravy etanolem, a poté závislosti postupně: počáteční zkušenost s psychotropními účinky, následné pravidelné užívání a konečně vytvoření psychické a později fyzické závislosti (Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012).

Dle Jellinka (in Profous, 2011) lze popsat ve vývoji závislosti na alkohol čtyři stádia:

1. Počáteční (symptomatická) fáze

Piják zjistil, že při pití alkoholu má příjemnou náladu a že alkohol pomáhá odstraňovat obavy a dodává sebedůvěru. Piják využívá alkohol k tomuto účelu a zvyká si na něj. Piják pije častěji a dokonce rychleji, zejména když začíná pít, aby rychle dosáhl hladiny alkoholu.

## 2. Varovná (prodromální) fáze

Piják snáší stále vyšší dávky alkoholu a také vyšší dávky potřebuje k tomu, aby dosáhl žádoucí nálady. Pití je stále častější a důvody k němu jsou stále méně závažné. Vyskytuje se již častější opilost (Jellinek in Profous, 2011).

## 3. Rozhodná (krucální) fáze

Piják se stává na alkoholu závislým. Nedovede se ovládnout, nedovede přestat. Někdy pije i několik dní po sobě. Ke stavům opilosti dochází často. Objevují se "okénka", tj. mezery ve vzpomínkách na to, co se událo předchozí den v době opilosti. Vznikají problémy s okolím. Lidé kritizují alkoholikovo pití, ten to cítí jako křivdu a další důvod k napití. Často se též rozhoduje nebo slibuje, že přestane pít nebo bude pít méně, ale nedokáže tento slib dodržet (Jellinek in Profous, 2011).

## 4. Konečná (terminální) fáze

Jedinec je závislý na alkoholu a nedokáže bez alkoholu žít. Dává si "ranní doušky", aby byl schopný pracovat. Bez alkoholu se cítí zle, špatně se soustředí, třesou se mu ruce, bolí ho hlava. Malá dávka alkoholu tyto pocity odstraní. Tolerance vůči alkoholu se snižuje. Osoba závislá na alkoholu se již opije daleko rychleji než dříve. Opije se i ve zcela nevhodné situaci. Dochází k celkovému úpadku osobnosti v pracovní, společenské i rodinné oblasti (Jellinek in Profous, 2011).

Jako osoba závislá na alkoholu (F10.2) je označován jedinec ve třetí a čtvrté fázi vývoje závislosti. Tato osoba nedokáže pití ovládat i přes závažné problémy, které mu působí. Jako piják se označuje jedinec v první a druhé fázi, který pití potřebuje k dosažení žádoucí nálady, ale ještě je dovede kontrolovat. Spotřebitel (konzument) pije příležitostně, na žízeň nebo ze společenských důvodů; neopíjí se a bez alkoholu se dobře obejde (Jellinek in Profous, 2011; Štablová, Brejcha, 2006).

### 1.3 Typy závislosti na alkoholu

Alkohol vyvolává různý typ závislosti:

a) Závislost psychickou:

Psychická závislost se projevuje potřebou užívat alkohol trvale a opakovaně k vyvolání příjemných a odstranění nepříjemných prožitků. Alkohol člověku způsobuje slast, navodí příjemný uvolňující pocit, úlevu, lehkost a uspokojení. Jedinec si zvykl řešit problémy únikem k alkoholu a jinak to už neumí.

b) Závislost tělesnou:

Biologická závislost je definována jako přizpůsobení organismu na látku spojené se zvyšující se tolerancí, kdy pro dosažení stejného efektu potřebuje člověk stále větší dávky. Projevuje se abstinčním syndromem při vysazení, zjištěním tolerance nebo abstinčních komplikací. Biologický podklad těchto účinků spočívá v tom, že alkohol narušuje a mění metabolismus neurotransmiterů (hlavně systém dopaminu, serotoninu a taurinu).

c) Závislost sociální:

V důsledku závislosti dochází k poruchám v mezilidských vztazích a pracovní oblasti. Závislý jedinec zanedbává rodinu i pracovní povinnosti a ty jsou pak často důvodem rozpadu rodiny či ztráty zaměstnání i přátel. Ztráta zaměstnání může zapříčinit zadlužení a existenční problémy (Nešpor, 1995; Nešpor, 2011; Mečír, 1965; Bútora, 1989).

### 1.4 Druhy alkoholismu

1. Alfa - nedisciplinované pití. Pacient má kontrolu v pití (tento stav může trvat i desítky let) a většinou nepokračuje do III. stadia alkoholismu, ale může přejít v typ gama (nekontrolované pití).
2. Beta – osoba není přímo závislá na alkoholu, ale dochází u ní k sekundárním nemocem z pití – např. k akutním cystitidám, gastritidám, cirhóze jater, poškození mozku z užívání alkoholu atd.
3. Gama – člověk má zvýšenou toleranci na alkohol, ztrácí kontrolu v pití a schopnost abstinovat. Gama alkoholismus se dělí dále na:
  - a) normální společenské pití (osoba nepije "vše co jí přijde pod ruku", ale vybírá si),
  - b) prodromální fáze (osoba užívající alkohol má „okénka“, ale ještě může přestat, občas nejde do práce, na alkohol se těší a při „abst'áku“ má třes).

4. Delta – neschopnost abstinence. Při vysazení alkoholu se objevují větší abstinenci příznaky, má stále „svou hladinu alkoholu v krvi“.
5. Epsilon – dipsománie – jedná se o alkoholismus, který „nasedá“ na jiný typ nemoci (např. schizofrenii, mánii, epilepsii). Dipsománie přesně znamená „kvartální pijáctví“, což lze vysvětlit jako občasné chorobné nutkání k několikanásobnému pití alkoholu až do stavu otravy (Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012; Kunda, 1988).

## 1.5 Vliv alkoholu na lidský organismus

### 1.5.1 Metabolismus alkoholu

Metabolismus alkoholu prochází v organismu stejně jako téměř každá užívaná látka několika stádii:

- a) absorpcí – tj. přenos látky z místa podání do oběhu krve.

Etylalkohol je absorbován gastrointestinálním traktem a tak se velice rychle dostává do krevního oběhu. Absorpce probíhá z největší části sliznicí žaludku, dvanáctníku a střev. Nejméně je alkohol vstřebáván sliznicí dutiny ústní. Rychlost absorpce je ovlivněna některými faktory, jako je koncentrace alkoholu, jeho zředění, pití bez jídla apod. Po vstřebání se etylalkohol dostává do krve a je distribuován do různých tkání těla, kde se pak nachází v různé koncentraci v závislosti na tom, kolik vody daná tkáň obsahuje (Ehrmann, 2006).

- b) distribucí – tj. cesta substance z krve do různých tkání.

Rychlost, se kterou je látka distribuována, závisí na několika faktorech, z nichž nejdůležitější je rozpustnost látky v tělesných tekutinách a stupeň vaskularizace (prokrvení) různých tkání. Poté, co se substance dostane do oběhu krve, prochází cévami, jejichž průměr se zužuje. Nakonec pronikne až do kapilár, jež jsou místem výměny látek mezi krví a buňkami. Alkohol je výborně rozpustný ve vodě a je proto schopen procházet póry stěn kapilár a rozpouštět se v extracelulárních tekutinách. Etanol také díky své schopnosti rozpouštět se v tucích může procházet buněčnými membránami, které mají vysoký obsah tuku. Takto působí uvnitř samotných buněk. Co se týče stupně vaskularizace – čím vyšší je prokrvení tkání, tím vyšší je počáteční koncentrace alkoholu v této oblasti. Vzhledem k vysokému stupni vaskularizace vznikají v mozku velmi vysoké koncentrace etanolu. To vysvětluje rychlost, se kterou alkohol působí na centrální nervový systém (Ehrmann, 2006).

- c) biotransformací – tj. možné chemické přeměny látky během pobytu v těle člověka,
- d) a exkrecí – tj. vyloučením samotné látky z organismu.

Substance může být vyloučena buď po biotransformaci, nebo v původní podobě. Přibližně 90 % požitého alkoholu je metabolizováno jaterními buňkami, jež alkohol chemicky přeměňují. Konečnými produkty metabolismu alkoholu jsou voda a CO<sub>2</sub>. K meziproductům však patří toxická látka - acetaldehyd, která při nadměrné konzumaci alkoholu poškozuje různé orgány. Pouze 2 – 10 % požitého etanolu se vylučuje plícemi a ledvinami. Tělo se tedy výhradně zbavuje alkoholu cestou chemické přeměny v játrech. Proto jsou játra nejvíce ohroženým a postupem času více či méně poškozeným orgánem. Navíc metabolity etylalkoholu, zvláště acetaldehyd, přecházejí do krevního oběhu a mohou mít toxické účinky na kterýkoliv orgán či tkáň. Etanol se vyskytuje rovněž v potu, slzách, žluči, žaludečních šťávách, slinách a mléce (Ehrmann, 2006).

### **1.5.2 Psychoaktivní účinky alkoholu**

Farmakologicky alkohol působí hlavně na centrální nervový systém, tlumí jeho aktivitu. Stimulační nebo euforické účinky, které se dostávají jako jedny z prvních projevů požití etanolu, jsou zapříčiněny jeho inhibičním působením na jiné části mozku. Jinými slovy, tyto oblasti nejsou nadále pod kontrolou inhibované oblasti a reagují „neinhibičně“ (např. mozková kůra přestává být kontrolována retikulárním centrem a mentální reakce se zdají být přesnější a rychlejší, ale ve skutečnosti jsou téměř neefektivní). Pouze v případě pokračujícího pití jsou „neinhibované“ oblasti rovněž pod vlivem alkoholu, následuje snížení aktivity a utlumení centrálního nervového systému. Zřetelný sedativní nebo narkotický účinek se jasně projeví poté, co se tlumivé působení po požití velkých dávek alkoholu rozšíří na celý mozek. Ve vážnějších případech pak může dojít ke komatu a smrti. Je tedy možné říct, že celkově působí etanol sedativně a stejně jako u narkotik se euforická reakce dostavuje u prvních dávek pouze z toho důvodu, že části mozku mající inhibiční funkci mají zároveň větší počáteční senzitivitu na sedativní účinky etylalkoholu a jsou tlumeny (Peterka, Novotná, 2010).

Již od nepaměti jsou připisovány alkoholu afrodiziakální účinky. Tento mýtus je však nutné vyvrátit. Vzhledem k tomu, že funkce mužských pohlavních orgánů jsou inhibovány jak centrálním, tak periferním působením etylalkoholu, je proto výkon značně omezen. Protože je disinhibiční působení u mírných dávek značné a rychlé, může být výsledkem stimulace sexuální aktivity. Farmakologické účinky alkoholu jsou převážně sedativní. Díky relaxaci a utlumení, které je navíc zpočátku euforizující a stimulační, je možné předložit určité vodítko

k pochopení psychosociálních příčin všeobecně rozšířeného užívání a častého zneužívání alkoholu v různých kulturách. Právě pro schopnost snižovat zábrany, a tedy i schopnost redukovat ostych a navazovat společenské vztahy se v mnoha kulturách rozvinulo tzv. „společenské pití alkoholu“ (např. zvyk nabídnout alkoholický nápoj hostu na přivítanou) a u některých lidí také jeho nadměrné užívání (Peterka, Novotná, 2010).

Změny, které alkohol působí, se objevují nejrychleji v centrálním nervovém systému kvůli zákonitostem oběhu krve v mozku a prostřednictvím charakteristického působení etanolu. Mozek je jedním z orgánů, které mají maximální přísun krve. Mozek je vybaven strukturou, jež působí jako filtr a reguluje distribuci krve do CNS. Tímto ho chrání před přílišným působením látek přinášných krví. Tato struktura je tzv. hematoencefalická membrána. Mozkové kapiláry nemají téměř žádné póry a navíc jsou téměř celé obklopeny astrocyty, tj. buněčný obal tvořený z gliových buněk. Nacházejí se mezi stěnami kapilár a neurony (vlastními nervovými buňkami). Díky své rozpustnosti v lipidech je etylalkohol schopen rychle překonat hematoencefalickou bariéru a proto je schopen reagovat s membránami neuronů a měnit jejich strukturu. Membrány neuronů jsou bohaté na tuky. Etanol zvyšuje tekutost lipidové složky těchto membrán. Na rozdíl od ostatních psychoaktivních látek pro etanol neexistuje v CNS žádný zvláštní receptor. Alkohol v mozku vyvolává velmi specifické odezvy. Zvláštnosti jeho účinků spočívají ve schopnosti selektivně působit na určitá místa v neuronových membránách. Např. určité proteiny v membránách, které kontrolují tok iontů, a tím i uvolnění neurotransmiterů a dráždivost neuronů, jsou zřejmě velmi senzitivní na etanol (Ehrmann, 2006).

### **1.5.3 Pozitivní vliv alkoholu na lidský organismus**

Kardiovaskulární choroby jsou jediné, kde alkohol prospívá. U všech dalších onemocnění jsou účinky alkoholu pouze negativní. Ve všech vyspělých zemích jsou kardiovaskulární nemoci nejdůležitější z hlediska dopadu na mortalitu a morbiditu, která vede k významnému snížení kvality života. V České republice umírá ročně na kardiovaskulární choroby 60 000 lidí, což odpovídá 53 % veškerých úmrtí (Fišer a kol., 2009; Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012).

Je zřetelné, že velikost optimální dávky alkoholu je relativně nízká, a proto se studie zaměřily na vliv nápojů s relativně nízkým obsahem alkoholu - piva a vína. V moderní medicíně založené na důkazech se všechny kvalitní studie zahrnují do takzvané meta-analýzy, která má vyšší vypovídající hodnotu, než jednotlivé studie. Výsledek této meta-analýzy sledující vliv

nápojů s relativně nízkým obsahem alkoholu na kardiovaskulární mortalitu ukazuje prospěšný vliv piva a vína, kdy optimální dávka vína je 800 ml, to je 72 gramů alkoholu na osobu a den, a optimální dávka piva je 1000 ml piva na osobu a den. Pro proporcí mezi pozitivními a negativními účinky alkoholu není důležitá pouze dávka, ale i způsob konzumace alkoholu. Zatímco konzumace malých dávek s jídlem je nejzdravější, konzumace na alkoholovém večírku je nejškodlivější. Pozitivní preventivní vliv alkoholu na výskyt kardiovaskulárních onemocnění lze vysvětlit farmakologickými účinky, ale i zde vysoké dávky alkoholu působí škodlivě (Fišer a kol., 2009; Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012).

Fišer a kol. (2009) uvádí čtyři vysvětlení pozitivního účinku alkoholu na prevenci kardiovaskulárních onemocnění:

- Zvýšení sérové koncentrace HDL cholesterolu. Alkohol zvyšuje nízké hladiny koncentrace HDL cholesterolu v plasmě.
- Snížení srážlivosti krve pomocí plazmatické koncentrace endogenního aktivátoru plazminu.
- Zlepšení inzulínové senzitivity.
- Snížení frekvence infekcí *Helicobacter pylori*.

Červené víno má navíc antioxidační účinky (Fišer a kol., 2009).

#### **1.5.4 Negativní vliv alkoholu na lidský organismus**

Negativní vlivy alkoholu na lidský organismus jsou řazeny do těchto kategorií:

1. Rizikové chování pod vlivem alkoholu. Tento negativní účinek alkoholu je vysoce významný nejen z hlediska zdravotních statistik, ale i celospolečensky pro negativní dopad na životy a zdraví nezúčastněných.
2. Alkohol v dopravě.
3. Alkoholová závislost, jež neškodí pouze postiženému, kterému zkracuje roky zdravého života, ale má negativní vliv na rodinu, především na výchovu dětí.
4. Alkohol u chronických onemocnění. Alkohol vede ke zhoršení jaterních onemocnění, například jaterní cirhózy. To je dáno toxickým působením alkoholu na jaterní buňky.
5. Alkohol u nádorových onemocnění. Alkohol má vliv na karcinom tlustého střeva a konečníku (Fišer a kol., 2009; Ehrmann, 2006).

## 1.6 Specifika závislosti na alkoholu u žen

Stejně tak jako pití alkoholu u žen, tak i ženský alkoholismus se od mužského velice liší. Jelikož ženské tělo obsahuje méně vody a méně aktivní alkoholdehydrogenázy v žaludeční sliznici, dosahují ženy vyšší hladiny alkoholu v krvi při stejné dávce. U žen se tedy rozvíjí závislost na alkoholu po kratší době a menších dávkách pití alkoholu. Léčbu nadužívání nebo závislosti je nutné proto začít co nejdříve. Zdravotní problémy jako jsou jaterní onemocnění, duševní onemocnění, hypertenze, rakovina prsu, zlomenina krčku stehenní kosti atd. jsou u žen častější a nastávají dříve. Co se týče rakoviny prsu, tak nadměrné požívání alkoholu je specifickým rizikem vzniku tohoto onemocnění a je zjistitelné již při relativně nízkých dávkách alkoholu. Toto riziko roste úměrně s dávkou. Psychiatrická onemocnění se u žen zneužívajících alkohol vyskytují častěji, než u mužů zneužívajících alkohol. Především je zaznamenán vyšší výskyt depresí a úzkostných stavů u žen závislých na alkoholu. Tato onemocnění je třeba vhodně léčit a posilovat sebevědomí závislých žen. Motivace v léčbě nejčastěji souvisí se zdravím a rodinou. Rodinná terapie je tedy u žen zvláště důležitá. Ženy dobře přijímají psychoterapii, relaxační techniky a jógu. Léčba přináší často dobré výsledky, ale je třeba ji zahájit včas (Kunda, 1988; Skála, 1986; Řehan, 1994).

Ženy pod vlivem alkoholu nebo drog jsou častěji sexuálně zneužívány a vystaveny násilí. Rizikové pití alkoholu nebo abúzus farmak může nasedat na takovouto traumatizující událost. Větší pozornost je třeba věnovat rodinným vztahům. U žen vzniká závislost na alkoholu nebo na drogách častěji než u mužů v souvislosti se soužitím s partnerem, který alkohol či jiné psychoaktivní látky sám užívá nebo je na nich závislý. Jiným příkladem je syndrom prázdného hnízda (pocity osamělosti u žen, jejichž dospívající nebo dospělé děti se odpoutávají od rodiny). To u žen neznáma předznamenává rozvoj závislosti. S tím souvisí prokázaný vyšší konzum alkoholu u žen v premenstruálním období a také u žen v období přechodu (Mečír, 1990; Kunda, 1988; Nešpor, 2011; Babor a kol. 2010; Čačka, 2002; Bouček a kol., 2006).

Vyšší konzum alkoholu u žen častěji navazuje na zátěžové životní události. Pití alkoholu se u žen děje častěji tajně (např. doma) a o samotě. Ženy mohou mít při vyhledání odborné pomoci pro návykovou nemoc větší zábrany a narážet i na další problémy, jako je nepochopení okolí nebo nezajištěná péče o děti. Ženy mají vyšší sklon ke kombinaci alkoholu s tlumivými léky (s benzodiazepiny, barbituráty, fenothiaziny), proto je u žen hůře předvídatelný účinek alkoholu a tyto léky jsou pro ně zvláště nebezpečné. Ženy s “mužským”



zaměstnáním mají vyšší spotřebu alkoholu a jsou více ohroženy. Ale za to problémy se zákonem jsou méně časté než u mužů (Křivohlavý, 2009; Babor a kol. 2010).

Podle údajů z literatury jsou specificky ženské programy nejméně tak účinné spíše však účinnější než programy koedukované. Důvodem je patrně to, že odpadá nebezpečí vysoce rizikových partnerských vztahů mezi závislými muži a ženami i skutečnost, že lze lépe reagovat na specifické potřeby žen a hlouběji se zabývat senzitivními tématy, jako je např. sexuální zneužívání. Některá koedukovaná zařízení alespoň doplňují program např. jednou čistě ženskou skupinou týdně (Čačka, 2002).

## **1.7 Prevence závislosti na alkoholu**

Všeobecně termín „prevence“ označuje všechny aktivity, které si kladou za cíl snižovat výskyt a rozvoj daného jevu u dané populace. Preventivní aktivity by měly být systematické a měly by být zapojeny do pečlivě plánovaných vztahů a různorodě vedených programů. Tradiční klasifikace prevence je rozdělena takto:

1. primární prevence – je zaměřena na předcházení rozšíření jevu v populaci jako celku,
2. sekundární prevence – zaměřena na zvládnutí rozšířeného jevu v ohrožené populaci,
3. terciální prevence – jež je zaměřena na prevenci recidivy – relapsu (Budinský, Šamánek, Urbanová, 2012).

V rámci prevence závislosti na alkoholu je práce zaměřena na primární a sekundární prevenci. Primární prevence obvykle probíhá ve formě informačních kampaní v masmédiích, poskytováním vhodných prostředků ochrany lidem a podporou opačných jevů ve společenském a kulturním prostředí. Sekundární prevence zahrnuje cílené informační kampaně často založené na přímém interpersonálním vztahu, dodávání prostředků ochrany a vyškolení v jejich používání, používání farmaceutických a jiných nástrojů, jež působí přímo na jedince, modifikace zákonů a předpisů k podpoře pozitivních změn v chování rizikové populace nebo k zabránění rozšíření jevu, vzdělávání lektorů a odborných pracovníků. Všechny typy prevencí by se měly zaměřit na podporu pozitivního životního stylu oproštěného od negativních podmínek zdravého a samostatného, který podporuje interpersonální vztahy a individuální pocit spokojenosti sama se sebou (Dvořák, 1996).

Prvním požadavkem na jakoukoli preventivní akci je přímé oslovení člověka a jeho zodpovědné a aktivní zaangażování. Druhým požadavkem je vybrat pro toto oslovení

správný a specifický vztahový kontext. Takový kontext by měl být neustále obměňován na základě nových myšlenek vzešlých z reakcí jednotlivců a skupin v dynamickém procesu vytvářeném podle nálad, potřeb a odezvy lidí. Prevence by měla poskytovat informace, jež jsou: správné, úplné, systematické, realistické, přístupné, uvedené ve správném kontextu, berou v úvahu společenskou realitu a jsou strategicky orientovány na to, aby cílovou populaci co nejvíce zapojily (Štablová, Brejcha, 2006).

Škodlivý vliv alkoholu na zdraví lidí představuje v celé Evropě vážný problém. Existují přesvědčivé důkazy, že škodlivý účinek alkoholu je spojen s nadměrným množstvím konzumovaného alkoholu. Vzhledem k pozitivnímu účinku nízkých dávek alkoholu na lidské zdraví je nutno se v prevenci soustředit na nadměrné pití alkoholu. Zatímco 266 milionů lidí v Evropské unii pije rozumně, tzn. v denní dávce do 20 gramů alkoholu u žen a do 40 gramů alkoholu u mužů, 38 milionů lidí konzumuje průměrnou denní dávku vyšší než 20 gramů, ale menší než 40 gramů alkoholu u žen a vyšší než 40, ale menší než 60 gramů alkoholu u mužů, 20 milionů lidí konzumuje alkohol v dávce přesahující 40 gramů alkoholu u žen a 60 gramů alkoholu u mužů denně (Fišer a kol., 2009).

Je zřejmé, že základem snížení počtu konzumentů nadměrně vysokých dávek alkoholu musí být volba životního stylu založená na objektivní informaci o pozitivních a negativních účincích alkoholu na lidské zdraví (Fišer a kol., 2009).

Existuje zákaz pozitivní vliv alkoholu užívat v reklamě (zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění některých dalších zákonů). Přesto, že to znamená jisté omezení svobody slova a práva na informaci, je možno s tímto zákazem souhlasit. Reklama znamená pravdivou informaci pouze o pozitivních vlastnostech předmětu reklamy, což představuje polopravdu, a proto není vhodná v tomto případě jako informační zdroj (Fišer a kol., 2009).

Zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění některých dalších zákonů v článku jedna v obecných ustanoveních v § 4, upravuje regulaci reklamy na alkoholické nápoje. Kdy reklama na alkoholické nápoje nesmí:

- vyzývat k nestřídmému užívání nápojů obsahujících alkohol anebo ironicky či záporně klasifikovat abstinenci nebo zdrženlivost v užívání alkoholických nápojů,
- být orientována na osoby mladší 18 let, zejména nesmí tyto osoby ani osoby, které jako mladší 18 let vypadají, znázorňovat při konzumaci alkoholických nápojů nebo nesmí používat elementy, prostředky nebo akce, které osoby mladší 18 let oslovují,

- propojovat zvýšený výkon se spotřebou alkoholu nebo být uplatněna v souvislosti s řízením motorového vozidla,
- vytvářet pocit, že konzumace alkoholu přispívá k sexuálnímu nebo společenskému úspěchu,
- tvrdit, že alkohol v nápoji má terapeutické vlastnosti nebo podněcující nebo tišící účinek anebo že je nástrojem řešení osobních potíží,
- vyzdvihovat obsah etanolu jako pozitivní vlastnost nápoje (<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/regulace-reklamy/clanek1.aspx>).

Morální postoj k užívání alkoholu se odlišoval a stále ještě odlišuje podle jednotlivých sociokulturních společností. V protestantských zemích ztělesňuje alkohol určité stigma, což se odráží ve více či méně odměřených krocích, např. ve Skandinávii a anglosaských zemích jsou jimi omezené povolení, osobní tabulky spotřeby apod. V římskokatolických zemích se vždy dávala najevo určitá snášenlivost a téměř žádná kritika vůči pití piva – jeho prodej a spotřeba nejsou nijak omezeny. V některých zemích docílilo od minulého století rozšíření alkoholismu kolosálních rozměrů. Je zajímavé připomenout zkušenost z USA, kdy morální postoj proti pití alkoholu vyústil ve 20. letech v prohibici. Absolutní zákaz nápojů obsahujících alkohol však vedl k rychlému rozšíření ilegálního obchodu s alkoholem, jemuž začaly vládnout zločinecké organizace. Následkem toho se konzumace alkoholu nesnížila, rozšiřovaly se pančované nápoje (používal se mnohem škodlivější metylalkohol) a v důsledku organizovaný zločin profitoval a vzkvétal (Sournia, 1999).

Nesmí být opomenuta ani historicky první, byť jen částečná, prohibice v České republice, která začala platit od 14. září 2012. Toto opatření bylo reakcí ministerstva zdravotnictví na vlnu otrav metylalkoholem. Jednalo se o zákaz prodeje a nalévání nápojů s obsahem alkoholu 20 procent a více. Tehdejší ministr zdravotnictví Leoš Heger na základě zpracovaných informací, že zdroje škodlivého alkoholu jsou geograficky lokalizovány, ještě 13. září nepovažoval celoplošný zákaz za šťastné řešení, avšak 14. září vydal opatření, jež nahradilo starší nařízení ze dne 12. září 2012, které zakazovalo pouze stánkový prodej tvrdého alkoholu. Důvodem pro zavedení částečné prohibice byla nová zjištění právě ze 14. září, kdy na základě rozborů vyšlo najevo, že závadný alkohol pocházel především z kamenných obchodů a restaurací. Otravy metylalkoholem se navíc potvrdily i na nových místech republiky (první otrava se objevila v Praze). Někteří experti však upozornili na to, že prohibice může ochromit legální trh a ještě více aktivizovat černý trh s lihovinami (<http://www.aktualne.cz/wiki/domaci/prohibice-v-ceske-republice/r~i:wiki:3438/>).

Porušení zákazu prodeje bylo považováno za správní delikt, kdy by podnikateli hrozila pokuta až tři miliony korun a jeho provozovna by mohla být dočasně uzavřena. V případě, že by alkoholické nápoje prodával dál, mohl by být podezřelý z trestného činu obecného ohrožení, kde tresty přesahují deset let vězení. Mohl by mu hrozit i výjimečný trest. Možné bylo i obvinění z trestného činu ohrožení zdraví závadnými potravinami z nedbalosti (<http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-ostrava/zpravy/241898-pred-rokem-byla-v-cesku-zavedena-prohibice/>).

Prohibice se původně týkala pouze území ČR a export nebyl nijak vyhrazen. O několik dní později však Polsko a Slovenská republika zakázaly obchodování s více než dvacetiprocentním alkoholem vyrobeným v Česku. V reakci na to vláda vydala zákaz vývozu stejného druhu destilátů. Důvodem byl především strach z toho, že zákaz exportu nařídí Evropská unie, a v tom případě by dle ministra Hegera bylo jeho odvolání daleko složitější (<http://www.aktualne.cz/wiki/domaci/prohibice-v-ceske-republice/r~i:wiki:3438/>).

Prohibice byla uvolněna 27. září 2012. K distribuci byl povolen pouze alkohol vyrobený do 31. prosince 2011. Destiláty vyrobené v průběhu roku 2012 se mohly začít prodávat pouze s novým kolkem a certifikátem dokládajícím původ ("rodokmenem"). Všechny otevřené lahve byly považovány za rizikové a musely být zlikvidovány (<http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-ostrava/zpravy/241898-pred-rokem-byla-v-cesku-zavedena-prohibice/>).

Do 29. ledna 2013 zemřelo 47 osob na otravu metanolem na různých místech republiky a desítky dalších byly hospitalizovány; mnozí utrpěli trvalé poškození zraku. Toto číslo však není konečné, kvůli tomu, že množství jedovatého metanolu stále obíhá mezi lidmi (<http://www.aktualne.cz/wiki/domaci/prohibice-v-ceske-republice/r~i:wiki:3438/>).

## 2 FETÁLNÍ ALKOHOLOVÝ SYNDROM

Intrauterinní expozice embrya/plodu účinkům etanolu může mít za následek celou škálu postižení. Rozsah těchto poškození je velice různorodý, v podstatě sahá od nejrůznějších fyzických a orgánových defektů až po řadu psychických problémů. Jako specifická diagnostická skupina se tyto změny zařazují do skupiny Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) - spektrum vrozených alkoholových poruch. Sem se řadí několik diagnostických kategorií, v závislosti na typu postižení plodu a kombinaci jednotlivých znaků. Nejznámější kategorií je Fetal Alcohol Syndrome (FAS) - fetální alkoholový syndrom, ale patří sem může také Alcohol-related Neurodevelopmental Disorders (ARND) – s alkoholem spojená porucha nervového vývoje, Alcohol-related Birth Defects (ARBD) – s alkoholem spojené novorozenecké funkční poruchy a Partial FAS (PFAS) - částečný fetální alkoholový syndrom. Setkáváme se zde i s termínem Fetal Alcohol Effect (FAE) - fetální alkoholový efekt, který se dá přirovnat k částečnému alkoholovému syndromu, kdy se u dítěte vyskytuje jedna nebo dvě z kategorií ze tří, které jsou uvedeny u FAS (Stratton, Howe, Battaglia, 1996).

- **FAS** – jedná se o nejzávažnější formu poruch FASD. V první řadě zahrnuje všechny základní diagnostické rysy, ale často se také připojují i závažná postižení na úrovni organismu a poruchy psychického charakteru.
- **ARND** – tato porucha se projevuje především v psychické oblasti dítěte.
- **ARBD** – jsou diagnostikovány tam, kde je narušen převážně tělesný vývoj, ať už na úrovni orgánů, či orgánových soustav.
- **PFAS** – o tuto poruchu se jedná v případě, kdy jedinec nesplňuje všechny kritéria pro diagnózu fetálního alkoholového syndromu a přitom nejde zařadit ani do jedné ze zbývajících skupin (Stratton, Howe, Battaglia, 1996).

Podle mezinárodní statistické klasifikace nemocí MKN-10 se FAS zařazuje mezi vrozené malformační syndromy způsobené známými zevními příčinami – Q86. Mezi ně se dále řadí:

- Q86.0 Alkoholový syndrom plodu (dysmorfie),
- Q86.1 Hydantoinátový syndrom plodu Meadowův syndrom,
- Q86.2 Dysmorfismus způsobený Warfarinem,
- Q86.8 Jiné vrozené malformační syndromy způsobené známými vnějšími příčinami (Stratton, Howe, Battaglia, 1996).

## 2.1 Incidence FAS

Bohužel se nepodařilo nalézt žádnou statistiku, která by přesně uváděla, kolik žije v ČR, případně ve světě, osob postižených fetálním alkoholovým syndromem.

Ve zprávě, kterou přijal 5. září 2007 Evropský parlament, se uvádí, že 60 000 osob v Evropské unii trpí fetálním alkoholovým syndromem ([http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress\\_page/067-10004-246-09-36-911-20070823IPR09767-03-09-2007-2007-true/default\\_cs.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress_page/067-10004-246-09-36-911-20070823IPR09767-03-09-2007-2007-true/default_cs.htm)), avšak článek Zuzany Roithové (2007) publikovaný v Lidových novinách 12. září 2007 naopak zmiňuje, že fetálním alkoholovým syndromem trpí šest tisíc Evropanů.

V dokumentech Evropského parlamentu je možné nalézt i výzvu z 30. července 2007, aby Komise vyčíslila výskyt případů fetálního alkoholového syndromu. Následně formulovala pro členské státy evropské cíle boje proti fetálnímu alkoholovému syndromu (<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2007-0303+0+DOC+XML+V0//CS>).

V dokumentu Komise evropských společenství z 24. října 2006 je uvedeno, že např. ve Francii se v roce 2001 narodilo více než 700 dětí s fetálním alkoholovým syndromem a odhaduje se, že žije více než 60 000 osob s tímto syndromem (údaje vypočítané INSERM - "Expertise collective" v září 2001 - po dvou epidemiologických studiích provedených v severní Francii a na Réunionu (Derman, Aswollen, 2000)).

Článek v časopise StreetWork od Šindlerové z 11. července 2007 uvádí, že plně vyvinutý fetální alkoholový syndrom připadá odhadem na 1 ze 750 novorozených dětí, a u žen užívajících alkohol během gravidity ve větším množství, se FAS vyskytuje u 30 procent narozených dětí. V článku bohužel není uvedeno, zda se tyto údaje vztahují na ČR nebo jde o celosvětový odhad (Šindlerová, 2007).

## 2.2 Prevalence FAS

Přesná prevalence FAS není známa. Abel (1999) odhadl celkový výskyt FAS na 0,97/1000 (0,097 %) živě narozených dětí a 43/1000 (4,3 %) u dětí těžkých pijáků. V devadesátých letech 20. století, na základě tří populačních studií, Sampson, Graham (1997) odhaduje výskyt

FAS mezi 2,8 a 4,8/1000/1000 živě narozených dětí a výskyt kombinace FAS a ARND alespoň na 9,1/1000 živě narozených dětí.

Několik dostupných studií naznačuje velmi vysoký výskyt FAS a atypické formy FAS mezi domorodými lidmi. Robinson et al. (1987) identifikoval 22 (16 %) ze 116 dětí jako děti s FAS v jedné domorodé komunitě v Britské Kolumbii, avšak výzkum MacDonalda z roku 1991 ve stejné komunitě uvádí míru FAS 3,3/1000 živě narozených dětí a míru atypického FAS až pětkrát vyšší, pokud by byly zahrnuty i starší děti se syndromem. Na základě výzkumu Williamse et al. (1999) v severní Manitobě, bylo odhadnuto v Britské Kolumbii na základě fyzikálních nálezů při narození dítěte minimálně 142 kojenců narozených s FAS a 710 kojenců narozených s částečným FAS, z celkového počtu 42 909 porodů za rok.

### **2.3 Rizikové faktory matky**

Kromě níže uvedených rizikových faktorů k efektivnímu plánování rodičovství v podkapitole 2.12 Prevence FAS, mezi něž patří závislost matek na alkoholu a drogách, nedostatek informací o gynekologických kontrolách během gravidity a o možnostech antikoncepce a nedostatečná podpora partnera (Astley, Bailey, Talbot, Clarren, 2000), jsou dalšími rizikovými faktory věk matky a množství spotřebovaného alkoholu (Stoler et al., 1998).

Věk matky a množství spotřebovaného alkoholu přímo souvisí s kognitivními defekty u dětí vystavených etanolu během nitroděložního vývoje. Byl prokázán vztah mezi pitím matky a neuropsychickou poruchou při příjmu větším než 15 ml alkoholu denně a také bylo prokázáno, že kojenci matek starší 30 let mají dvakrát až pětkrát větší pravděpodobnost získat vrozenou vývojovou vadu než děti mladších matek. Funkčně významné vady byly patrné především u dětí, jejichž matky vypily více než pět nápojů při jedné příležitosti v průměru nejméně jednou týdně (Stoler et al., 1998).

Biochemické markery v krvi matky mohou pomoci odhadnout množství alkoholu, který je organismem spotřebováván. Stoler et al. (1998) měřil v krvi matek čtyři markery během těhotenství: karbohydrát deficitní transferin, gamma-glutamyl transpeptidázu, střední objem erytrocytů a acetaldehyd z plné krve. U všech matek, které konzumovaly alespoň 29,6 ml alkoholu denně, se objevil alespoň jeden z těchto markerů. Všechny matky s dvěma nebo více markery měly děti, jejichž výška, hmotnost a obvod hlavy byl nižší než u normálních dětí (Stoler et al., 1998).

## 2.4 Výzkum FAS

„Děti, jejichž matky v těhotenství pravidelně konzumovaly alkohol, mají patrně různorodější zdravotní poškození, než se dosud předpokládalo“, tvrdí výsledky výzkumu amerických vědců zveřejněného v odborném časopise *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*. Vědci z týmu kolem Devona Kuehna a Edwarda Rileye z Národního institutu zdraví (NIH) v americké Bethesdě vybrali pro účely svého projektu v Chile z 10 tisíc těhotných žen 101 osob. Tyto nastávající matky pily nejméně čtyři alkoholické nápoje denně, což odpovídá množství 48 gramů alkoholu, což se rovná asi osmi sklenkám tvrdého alkoholu. Pro porovnání sledovaných hodnot byla sestavena i kontrolní skupina 101 žen, které během těhotenství abstinovaly. Většina potomků matek, jež během těhotenství neabstinovaly, sice nevykazovaly typické vnější příznaky fetálního alkoholového syndromu, za to počet poruch centrálního nervového systému byl u těchto dětí znepokojivě vysoký (Kuehn, Riley, 2012).

Vystavení nenarozených dětí alkoholu je podle názoru odborníků nejčastější příčinou poruch intelektu v západním světě. V USA a v Evropě vzniká fetální alkoholový syndrom u asi 0,2 - 1,5 narozených dětí z 1000 (Kuehn, Riley, 2012).

Přestože těžké pití alkoholu v těhotenství má vliv na poznávání, chování a vývoj dítěte, zdá se, že některé studie naznačují, že behaviorální poruchy a jazykové deficity se mohou značně lišit. Greene et al. (1990) sledoval skupinu kojenců, kteří byli vystaveni alkoholu prenatálně, až do věku tří let, a nenalezl významný vztah mezi expozicí alkoholu a jazykovými obtížemi. Podobně Russell et al. (1991) nezjistil žádný významný rozdíl u dětí mírných nebo "sociálních" konzumentů v intelektuálním rozvoji nebo ve sluchovém zpracování. Abel (1999) poskytl přesvědčivé argumenty, že při nízké hladině spotřeby alkoholu je nepravděpodobné, že dítě bude postiženo FAS a že účinky alkoholu jsou závislé na množství spotřebovaného alkoholu. Také Godel et al. (1992) zjistil, že mírné pití (méně než pět drinků denně, méně než jednou týdně) nemělo žádný měřitelný vliv na porodní hmotnost a míry novorozence v porovnání s častým nebo nadměrným pitím, které je spojováno především s mikrocefalií.

Inteligentní kvocient (IQ) je u dětí s FAS velmi proměnlivý, v rozmezí od 50 do 115. U šestiletých potomků matek s "problémovým" pitím během těhotenství byl zjištěn průměrný pokles IQ o sedm bodů (Russell et al., 1999). Streissguth et al. (1990) našel podobný pokles IQ také u šestiletých dětí, které byly vystaveny jednorázovému pití alkoholu (více než pět



drinků najednou) při nitroděložním vývoji. Ve studii Ladue et al. (1993) bylo zjištěno, že dospívající a dospělí s FAS mají intelekt mírně až středně snížený, IQ mají méně než 69.

I s normálním IQ mohou být ohroženy kognitivní funkce dětí, jejichž intrauterinní vývoj byl vystaven alkoholu. Tyto děti mohou mít špatnou krátkodobou paměť s neporušenou dlouhodobou pamětí. Na základě Brazelton Scale Streissguth, Barr a Sampson (1994) přišli na to, že se snížil akademický výkon, a to zejména u dětí matek trpících jednorázovým pitím, dále tyto děti měly problémy s verbální pamětí (paměť připomínající seznam slov) a poruchy v prostorové paměti se zhoršenou schopností zadržení učebních úloh. Tyto vady byly zjištěny při hodinách kreslení, kdy bylo testováno, jak přesně je dítě schopno si daný předmět vybavit či jak výstižně jej namaluje.

## **2.5 Etiologie FAS**

Alkohol je v současné době pokládán za jeden z hlavních teratogenů a je díky své schopnosti poškodit CNS studován v rámci behaviorální teratologie. Alkohol je jednou z hlavních příčin duševních poruch na světě. Studie založené na magnetické rezonanci prokázaly u dětí s FAS mikrocefalii se ztrátami mozkové tkáně, cerebrální dysgenezi, abnormality gliových buněk a migraci neuronů. Pro fetální alkoholový syndrom je charakteristická holoprosencefalie. Jedná se o nevytvoření či neúplné oddělení jedné hemisféry. Je to stav spojený se selháním mozku a obvykle i s neurovývojovými poruchami a abnormalitami v obličeji. Mohou se také přidružit abnormality kalózního tělesa (např. jeho ageneze nebo hypoplazie), mozkového kmene a mozečku, zejména jeho přední části – vermis. Další nálezy mohou zahrnovat chybějící čichové laloky, hypoplazii hippokampu, abnormální nebo chybějící bazální ganglia a hypoplastické nebo chybějící caudate nucleus, jež je jedním ze tří základních struktur, které tvoří bazální ganglia a vytváří tak systém, jež je z velké části zodpovědný za volní pohyby. Pozitronové emisní tomografie prokázaly abnormality v metabolismu glukózy nervových buněk a to zejména v přední části caudate nucleus a vermis cerebelli, a to i za nepřítomnosti zjevných strukturálních abnormalit. Studie byla zaměřena na to, jak mozkové abnormality souvisí s neurobehaviorálními výsledky. Variabilita mozkových lézí vyplývá z rozdílu množství požitého alkoholu, vzoru pití a načasování genetické schopnosti matky metabolizovat alkohol (Roebuck, Mattson, Riley, 1998).

## 2.6 Charakteristika fetálního alkoholového syndromu

Fetální alkoholový syndrom (FAS) – jedná se o soubor tělesných a mentálních vývojových vad lidského plodu. Ty vznikají následkem konzumace alkoholu v těhotenství (Kelly, Sacker, Gray, 2009). Alkohol (přesněji etanol) je schopen prostoupit placentou a vstoupit do těla vyvíjejícího se embrya/plodu. Alkohol v těle embrya/plodu zpomaluje jeho růst, snižuje porodní hmotnost, způsobuje vývojové vady v obličeji a dále poškozuje nervovou tkáň (mozek). Nezralé mozkové buňky v lidském plodu jsou velmi citlivé na etanol a může u nich dojít k poruše, zpomalení či zastavení vývoje, což může mít za následek vážné poruchy osobnosti, pozornosti a chování (Peterka, Novotná, 2010). Jelikož po celou dobu těhotenství dochází k vývoji mozku, konzumace alkoholu je nebezpečná v celém průběhu těhotenství. Nejvíce nápadným fyzikálním nálezem u novorozenců s FAS je charakteristický vzhled obličeje, zatímco nejméně rozpoznatelným je retardace růstu, zejména malý obvod hlavy. Dalšími relativně nespecifickými symptomy je zvýšená motorická aktivita, změna v tónu hlasu a orientace chování. Dále lze také nalézt sluchové poruchy, oční abnormality a rozmanité vrozené vady. Příznaky popsané výše, nemusí být snadno patrné hned po narození dítěte, protože mnohé z projevů se objevují až s věkem. Syndrom popsali jako samostatnou klinickou jednotku Američané Jones a Smith roku 1973 (Vacek, 2006).

## 2.7 Příčina fetálního alkoholového syndromu

Etanol se metabolizuje v těle matky třemi způsoby:

1. alkoholdehydrogenázou (ADH) – jedná se o enzym vyskytující se v žaludku a játrech, chrání organismus před toxickými účinky alkoholu,
2. mikrosomálním etanolovým oxidačním systémem (MEOS) – je náhradní způsob odbourávání alkoholu, většinou má jen malý význam,
3. katalázou – jde o běžný enzym v lidském těle, jenž katalyzuje peroxid vodíku na vodu a kyslík (Ehrmann, 2006).

U embrya/plodu jsou všechny tyto tři mechanismy v podstatě nefunkční. Poškození, které alkohol způsobuje je několik. Byl prokázán vliv etanolu na syntézu bílkovin a placentární přenos aminokyselin a glukózy. Dále tlumí propustnost buněčných membrán, snižuje hladinu stopových prvků a sloučenin důležitých pro život (např. zinku, vitamínů, zejména kyseliny

listové, glukózy atd.). Při metabolismu plodu se mění poměr NADH/NAD<sup>+</sup> a vznikají volné radikály, jež poškozují enzymy renovující DNA. V neposlední řadě se alkohol chová jako inhibitor vzniku kyseliny retinové z retinolu, což je aktivní forma vitamínu A, která kontroluje genovou expresi. To má za následek morfogenezi tkání, především pak páteřního oblouku a nervového systému. Nejvyšší podíl na změnách u fetálního alkoholového syndromu má tzv. apoptóza, což je smrt nervových buněk. Teprve nedávno přišli lékaři na mechanismy, které tuto smrt nervových buněk způsobují. Tento mechanismus působící na embryo/plod je komplexní, není však ještě zcela objasněn (Čech, Horký, Sedláčková, 2011).

## **2.8 Vliv alkoholu na vyvíjející se plod**

Přestože neblahé účinky na plod popsal již Aristoteles – (384 - 322 př. n. l.), biochemický podklad škodlivosti alkoholu nebyl dlouho znám. Mechanismus, který způsobuje vznik poruch charakteristických pro fetální alkoholový syndrom (FAS) není stále zcela objasněn. FAS jako důsledek prenatálního vystavení alkoholu na embryo/plod je známý již více než 30 let. Výzkumy ukázaly, že i malé množství alkoholu konzumovaného během těhotenství, může velmi vážně poškodit plod. Lékaři již dovedou s určitou mírou předpovědět míru postižení dítěte a v posledních letech se objevují i genetické dispozice pro vznik některých poruch stejně jako rizika vzniku závislosti matky na alkoholu (Čech, Horký, Sedláčková, 2011).

Alkohol působí na embryo/plod v každém období odlišně. Nejrizikovější je první trimestr, jelikož je plod v tomto období nejcitlivější a nejzranitelnější, ale žena často ani neví, že je gravidní. V tomto období nejvíce hrozí vznik abnormálních rysů a malé množství alkoholu může poškodit růst a uspořádání buněk a růst orgánů v oblastech, které byly etanolu vystaveny. Mozek je velmi citlivý na alkohol a může dojít ke snížení počtu rostoucích neuronů, což má za následek nižší velikost mozku a mnohdy také špatné rozmístění neuronů (Vacek, 2006; Dye, 2012).

V následujícím druhém trimestru je největším rizikem potrat a smrt plodu. Objevují se stresy plodu, dítě je mrzuté a plačtivé. Přitom dochází k útlumu dýchacích pohybů, stejně tak jako ke snížení dalšího počtu nervových buněk. V tomto období dochází k nejvýraznějšímu poškození ze všech období (Vacek, 2006; Dye, 2012).

V posledním třetím trimestru dochází ke ztrátě pyramidových buněk, přidružuje se ztráta Purkyňových buněk a granulocytů společně s poškozením cévní stěny. Výrazně je

poškozován hippocampus, což zapříčiňuje problémy s rozlišováním vizuálních a sluchových vjemů. Při fyziologickém těhotenství dochází ve třetím trimestru k prudkému růstu, ovšem působením etanolu může být tento růst narušen. Také dochází k největšímu rozvoji mozku a centrální nervové soustavy, tudíž jsou tyto funkce nejvíce ohroženy (Vacek, 2006; Dye, 2012).

Pravidelné užívání alkoholu v těhotenství snižuje metylaci DNA, která má významnou úlohu při expresi genů při embryogenezi. Kondenzační reakce mají vliv na syntézu DNA a chromozomové aberace, které se u alkoholiků nalézají ve větší míře (Čech, Horký, Sedláčková, 2011).

## **2.9 Příznaky fetálního alkoholového syndromu**

Hlavním příznakem FAS je trvalé poškození centrální nervové soustavy, zejména mozku. Nezralé mozkové buňky v lidském plodu jsou velmi citlivé na alkohol a může u nich dojít k poruše, zpomalení či zastavení vývoje. To vede například k poruchám pozornosti či paměti, impulzivnímu chování, hyperaktivitě, špatnému odhadu příčin a důsledků. U dětí alkoholiček však bylo prokázáno i zvýšené riziko vzniku mentálních poruch či závislostí v pozdějším věku. Vystavení nenarozených dětí etanolu je nejčastější příčinou poruch intelektu v západním světě (Peterka, Novotná, 2010). Nezřídka jsou děti a mladiství s FAS vystaveni i brachiálnímu násilí a sexuálnímu zneužívání. V adolescenci a v dospělosti bývají závislí na návykových látkách, dopouštějí se i závažných trestných činů. Důležitá je včasná diagnostika postižených dětí, volba adekvátního vzdělávacího programu a prevence následné traumatizace dítěte (Vavřínková, Binder, 2006).

## **2.10 Diagnostické znaky fetálního alkoholového syndromu**

U dítěte s FAS hraje velkou roli včasná diagnostika. Čím dříve je FAS diagnostikován a přidružené problémy identifikovány, tím dříve může začít efektivní pomoc matce a dítěti. Lékař nebo porodní asistentka jsou obvykle prvními konfrontovanými s potenciálně postiženým dítětem a hrají důležitou roli v diagnóze a následném postupu. Díky včasné diagnóze může být matce poskytnuto anticipační poradenství a podpora. Kojenci ovlivnění alkoholem mohou být velmi obtížně zvládnutelní, bohužel je zde i potenciál pro zneužívání dítěte. Také je důležité zabránit další expozici dítěte alkoholu při kojení. Posouzení

a intervenční programy by měly být brzy sestaveny, aby mohly být plány pro vzdělávací potřeby dítěte uskutečňovány co nejdříve. Existují důkazy, že včasný zásah může pomoci předcházet a minimalizovat sekundární následky FAS nebo atypického FAS (Stratton, Howe, Battaglia, 1996).

Dítě se zjištěným FAS by se mělo zařadit do intervenčních programů bez zbytečného odkladu, aby se zabránilo vzniku poruchy chování, jež se může vyvinout, a vypořádat se s vývojovými problémy. Matce by měla být poskytnuta podpora a pomoc při obtížích s dítětem. A také sama potřebuje pomoc, aby se vyrovnala se skutečností, že její dítě má FAS (Russell et al., 1991).

Určit definitivní diagnózu FAS je obtížné, protože u něj nejsou žádné biochemické markery a projevy tohoto stavu jsou velice variabilní. Určení diagnózy závisí na identifikaci spektra klinických charakteristik, které jsou statické a nejsou v důsledku postnatálních faktorů. Proto je nutná účast týmu zkušených lékařů a psychologů k provedení podrobného fyzikálního vyšetření, vývojového hodnocení a poznávacích testů ke stanovení spolehlivé diagnózy (Stratton, Howe, Battaglia, 1996).

Američané Jones a Smith jako první v roce 1973 popsali odchylky u dětí, jež se narodily ženám užívajícím během gravidity alkohol. Tento soubor odchylek je charakterizován:

1. růstovým deficitem - prenatálním i postnatálním,
2. dysfunkcí centrální nervové soustavy,
3. kraniofaciálními malformacemi – změnami v obličeji a v oblasti hlavy.

Rozsah postižení zasahuje v podstatě celou fyzickou, ale také duševní část člověka. Nejdůležitějším faktorem je, s jakou intenzitou bylo embryo/plod vystavován etanolu v intrauterinním vývoji. Mezi znaky s největší vypovídající hodnotou patří především kraniofaciální abnormality. Mezi tyto znaky se řadí především tři:

1. tenký horní ret,
2. ploché a nevyvinuté philtrum (svislý žlábek mezi horním rtem a nosem),
3. krátká palpebrální štěrba (vzdálenost mezi víčky oka).

Kromě těchto tří znaků, které jsou pro stanovení diagnózy nezbytné, se často vyskytuje také mikrocefalie (zmenšená mozková část hlavy), malé zuby, zubní odchylky, rozštěp patra či

dysplastický vývoj boltců. Také jsou možné časté poruchy sluchu až hluchota (Novotný, 2007).

Mezi další charakteristické znaky lze zahrnout menší výšku a hmotnost, nerovnoměrné rozložení tukové tkáně, z čehož vyplývá nesouměrný vývoj postavy. Tím dochází k negativním změnám v oblasti pohybové soustavy – ochablé svaly, omezená hybnost kloubů, skolióza, ptačí hrudník, luxace kyčlí, napjaté šlachy. Často se objevuje rozštěp páteře, genitální deformity nebo růst vlasů na zadní straně krku. Také se mohou objevovat poruchy zraku spojené především s nedostatečným vývojem oka (Novotný, 2007). Dále pak poškození CNS, které se může projevovat jednak jako strukturální poškození mozku nebo jako funkční nedostatky jednotlivých psychických funkcí. Mozková dysfunkce je nejvýznamnějším postižením způsobené prenatální expozicí alkoholu, avšak je velmi obtížné ji posoudit, protože zahrnuje parametry jako je IQ, poznávání a neurologické a behaviorální abnormality, které se značně liší mezi jednotlivci. Poslední oblastí diagnostiky je samozřejmě zjištění a potvrzení expozice dítěte alkoholem v době gravidity matky. Je nutné ověřit, zda matka užívala etanol během těhotenství, nejlépe informace získat nejen od ní, ale také od jejího okolí. Výše uvedené znaky jsou většinou nevratné, pokud je nelze chirurgicky odstranit, ale lze jim 100% předejít abstinencí těhotné ženy (Novotný, 2007).

Všechna tato kritéria jsou důležitá pro získání podezření na fetální alkoholový syndrom, ale pro potvrzení je vždy nutné provést komplexní diagnostiku. Je ovšem také důležité vědět, že ne všechny tyto znaky se musí vyskytnout při prenatální expozici alkoholem, a že tyto znaky se mohou vyskytovat i u jiných poruch (Novotný, 2007).

V prvních měsících života jsou děti s fetálním alkoholovým syndromem často dráždivější a neklidnější, mají horší sociální schopnosti, mají problémy s navazováním kontaktů s matkou i jiným okolím, někdy se mohou vyskytnout autistické znaky. Často se vyskytují problémy s polykáním, mohou se objevit první náznaky potíží s koordinací nebo poruchy spánku (Novotný, 2007).

Po celou dobu raného dětství nemusí být další projevy FAS zřejmé. Mezi tyto projevy se řadí opožděný psychomotorický vývoj, vývoj řeči, snížení kognitivních funkcí a další závažné vady vyskytující se u dětí, jejichž matky každodenně pily alkohol po celou dobu jejich těhotenství. Později se objevují i charakteristické obtíže v interpersonálních vztazích. Porucha pozornosti, hyperaktivita a impulzivní chování podobné tomu, které se vyskytuje u dětí

s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD), byly také dokumentovány u dětí s FAS a u dětí s atypickým FAS (Sampson, Graham, 1997).

S přibývajícím věkem se mohou vyskytnout další problémy. V interakci s okolím se projevují mnohem intenzivněji různé známky poškození mozku - snížení až ztráta intelektuálních schopností (mentální retardace se uvádí u 80 – 90 %), špatná paměť, zadržávání myšlení (perseverace), poruchy pozornosti atd. V komunikaci se objevují vývojové poruchy řeči či echolálie, mohou se také objevit poruchy centrálního zpracování řeči. Celkově se tedy vývoj opoždí a projevuje se mentální a motorická retardace (Novotný, 2007).

U dítěte v batolecím období je často víc přítomných definitivních a specifických známek FAS než u novorozence. Objevuje se opoždění vývoje, zejména opoždění v řeči, v růstu a objevují se prvky abnormálního chování. V tomto stádiu se mohou projevovat charakteristické behaviorální projevy FAS jako je hyperaktivita, špatný úsudek, neschopnost ocenit důsledky akcí, nadměrná přátelskost, obtíže se sekvenováním, porucha krátkodobé paměti a učení (Kuehn, Riley, 2012).

V období školní docházky se tyto problémy prohlubují, největší problémy jsou spojené s adaptací na školní prostředí. Výrazně se projevují problémy s řečí, vývojové poruchy, především pak specifické poruchy učení. Tyto děti mívají výrazné problémy s pochopením vztahů, např. nerozumí principu příčiny a důsledku, mají velmi malou schopnost morálního usuzování, empatie. S tímto bývá spojen také syndrom ADHD, poruchy chování a impulzivita, obecně mají malou schopnost ovládat vlastní potřeby, je pro ně obtížné kontrolovat své chování (Novotný, 2007).

Pokud je identifikováno chování, fyzické poruchy nebo poruchy učení typické pro FAS, dítě by mělo být odkázáno nejen na další diagnostický pracovní tým, ale také na pomoc regulaci chování. Je však důležité začít s intervencemi i bez konečné diagnózy (Kuehn, Riley, 2012).

U dítěte ve školním věku, ne-li dříve, mohou poukazovat na diagnostiku FAS studijní problémy - zejména problémy se čtením, psaním a matematikou, a abnormální chování. Celé spektrum abnormálního chování je očividné, protože se jedná o negativní behaviorální projevy, jež mohou být i sekundárními projevy. Toto dítě by mělo být odkázáno na plnou pomoc pracovního týmu, který vyžaduje spolupráci mezi učitelem, rodiči, školním psychologem a lékařem (Russell et al., 1991).

## 2.11 Péče o děti s FAS

Jedinec vystavený alkoholu během vývoje v děloze může mít dlouhodobé následky, jež vyžadují celoživotní péči a pozornost. Ladue et al. (1993), Olson et al. (1992) a Streissguth et al. (1990) založili profil psychologických a behaviorálních projevů FAS a atypického FAS, které se s věkem nezlepšují. Pokud jsou tyto projevy v kombinaci s frustrací ze strany špatné výkonnosti školy nebo tendencí k impulzivnímu chování, může dojít ke konfliktu se společností. Na druhou stranu nadměrné znalosti a vstřícnost k cizím lidem v kombinaci s nedostatkem zábran může dokonce vést k vykořisťování a zneužívání (Kuehn, Riley, 2012).

## 2.12 Prevence FAS

Pětiletá studie primární prevence FAS byla provedena ve státě Washington v USA. Cílem výzkumu v rámci primární prevence FAS byla identifikace rizikových žen, vytvořit komplexní a celoživotní profil těchto žen a určit faktory, které bránily ženám abstinovat po dobu těhotenství. Byly provedeny komplexní rozhovory s 80 ženami, které porodily dítě s diagnózou FAS. Byly zdokumentovány jejich sociodemografické údaje, historie plánování rodičovství, psychosociální anamnéza, nepříznivé sociální zkušenosti, podpurná sociální síť, anamnéza užívání alkoholu a léčba závislosti a inteligenční kvocient. Tyto vysoce rizikové ženy byly z rozmanitého ekonomického prostředí, s různě dosaženým stupněm vzdělání a z různých ras. Byly často oběťmi zneužívání. I přes jejich poněkud drsný psychosociální profil, mnohé prokázaly schopnost překonat svou závislost na alkoholu v průběhu času (Astley, Bailey, Talbot, Clarren, 2000).

V porovnání žen, které nedosáhly abstinence a žen, které dosáhly abstinence, ženy které abstinence dosáhly, měly významně vyšší IQ, vyšší příjmy domácností a větší sociální oporu. U žen, které abstinence nedosáhly, byla míra neplánovaných těhotenství a vystavení gravidní ženy alkoholu vysoká. Klíčové překážky k efektivnímu plánování rodičovství byla závislost matek na alkoholu a drogách, nedostatek informací o gynekologických kontrolách během gravidity a o možnostech antikoncepce a nedostatečná podpora partnera. Výsledky výzkumu mohou být použity k identifikaci žen s vysokým rizikem narození dítěte s FAS z důvodu prenatální expozice plodu alkoholem. Primární preventivní programy zaměřené na populaci by mohly vést k měřitelnému snížení výskytu novorozenců s FAS (Astley, Bailey, Talbot, Clarren, 2000).



## 2.13 Životní styl těhotných žen

Jelikož FAS způsobuje alkohol působící na embryo/plod po dobu jeho vývoje v děloze (Streissguth, Barr, Sampson, 1994; Stratton, Howe, Battaglia, 1996; Stoler et al., 1998; Skála, 1957; Sampson, Graham, 1997; Russell et al., 1991; Roebuck, Mattson, Riley, 1998; Novotný, 2007), nelze zapomenout na životní styl těhotných žen.

Životní styl je systém významných činností a vztahů, životních projevů a zvyklostí typických a charakteristických pro určitý živý subjekt nebo objekt. Jedná se o souhrn relativně ustálených každodenních praktik, způsobů realizace činností a způsobů chování. Každá žena by si měla uvědomit, že právě svými zvyky a obyčejí ve svém způsobu života ovlivňuje zdraví a vývoj svého potomka (Culková, 2012).

Žena by se v graviditě měla řídit všeobecnými pokyny zdravého životního stylu, mezi něž patří: optimální pohybová aktivita, radost z pohybu, prevence a zvládání stresu, dodržování zásad správné výživy - zdravá, přiměřená, pestrá, vyvážená strava, udržování zdravé tělesné hmotnosti (optimálního hmotnostního přírůstku), dostatek spánku a přiměřený odpočinek s pravidelným biologickým rytmem, optimistické myšlení, pozitivní lidé v okolí, úsměv, udržování dobrých rodinných a přátelských vztahů, pečování o sebe sama. Vyvarovat by se měla působení škodlivých látek a obecně rizikovým faktorům jako je kouření, alkohol, drogy, špatná výživa, tělesná neaktivita nebo nadměrná fyzická zátěž, dlouhodobý psychogenní či fyzický stres a nevhodné sexuální chování (Eliášová, Martincová, Vorlová, 2012).

Základním pilířem zdravého životního stylu těhotné ženy je správné složení stravy. Strava by měla být pestrá, vyvážená a přiměřená. Energetická potřeba gravidní ženy mírně stoupá od 4. měsíce těhotenství. Ve třetím trimestru je to asi o 200 – 300 kcal denně více. Dříve tradiční pořekadlo „Jíš za dva“ je z hlediska současných poznatků rizikové. Důsledkem je nadměrný těhotenský přírůstek hmotnosti, přičemž průměrný je asi 12 kg, a jeho negativní dopad na organismus ženy i dítěte (riziko hypertenze, preeklampsie, těhotenského diabetu mellitu a makrosomie plodu). Strava v těhotenství by měla být bohatá na minerály, vitamíny a stopové prvky, jež jsou významné při redukci škodlivého účinku některých meziproduktů metabolismu látek. Nedostatek vitamínů vede k charakteristickým poruchám v organismu ženy i dítěte. Zvýšená pozornost je věnována kyselině listové a vitamínu A. Zatím co zvýšený příjem kyseliny listové je prevencí vzniku vrozených vývojových vad dítěte, vysoké dávky vitamínu A mohou vrozené vývojové vady plodu způsobit. Z minerálních prvků jsou

nejvýznamnější pro období gravidity jód, železo, vápník, hořčík a zinek. Dostatečné množství jódu snižuje riziko vzniku určitého typu mentální retardace dítěte. Dostatek železa ovlivňuje krvetvorbu matky i dítěte a následně dobré okysličování tkání. Vápník je nutný pro tvorbu kostí. Hořčík ovlivňuje pozitivně funkci velkého počtu enzymů podílejících se na biochemických reakcích organismu ženy i dítěte, snižuje riziko hypertenze, deprese a zejména předčasného porodu. Zinek je prvkem, který harmonizuje růst a vývoj buněk. V době před otěhotněním má dostatek zinku vliv i na pohyblivost spermií u muže. Většina minerálů a vitamínů by měla mít v těhotenství pozitivní bilanci (Hronek, 2004). Pro optimální zdraví je nutný také dostatečný příjem vlákniny (asi 30 g denně), dostatečné množství vody, 3 – 6 porcí stravy denně, 5 porcí ovoce a zeleniny denně, 3 – 4 porce mléčných výrobků denně a 2 porce ryb, drůbeže, ostatních druhů mas, vejce a luštěniny denně. Příležitostně by se měla gravidní žena živit živočišnými tuky, cukrem a solí a naprosto nevhodná je konzumace umělých sladidel – light potraviny. Strava by se měla co nejvíce zachovávat ve své přirozené formě (Eliášová, Martincová, Vorlová, 2012).

Culková (2012) ve své práci, jež se zabývala problematikou životního stylu těhotných žen, uvedla, že z celkového počtu 132 (100 %) žen, 99 (75 %) žen nikdy během těhotenství nepožilo alkohol, z nichž ve srovnání mezi městy Varnsdorf a Olomouc bylo 51 (38,6 %) žen z Varnsdorfu a 48 (36,4 %) žen z Olomouce. 32 (24,2 %) žen zaškrtno odpověď, že požily alkohol příležitostně během těhotenství, z nichž bylo 15 (11,4 %) žen z Varnsdorfu a 17 (12,9 %) žen z Olomouce. Žádná žena (0 %) neužívala alkohol pravidelně a 1 (0,8 %) žena, jež byla z Olomouce, uvedla odpověď, že přestala pít alkohol před těhotenstvím.

Staňková (2009) se ve své práci zabývala negativními důsledky drogové závislosti v těhotenství – fetálním alkoholovým syndromem. Staňková (2009) sestavila deset případových studií u deseti dětí od 0 do 2 let věku žijících v Dětském centru Domeček v Ostravě. Všechny děti se narodily jako hypotrofický novorozenec se somatickou fatální stigmatizací typu FAS. U dvou dětí byl diagnostikován FAS. 5 dětí vykazovalo známky abstinčních příznaků, a proto musela být zahájena léčba pro děti závislých matek. Dvě matky byly před porodem opilé s nálezem 1,16 ‰ a 1,02 ‰ alkoholu v krvi. Jedna podnapilá matka zanechala dítě téměř hned po porodu před restaurací v centru města, po zásahu RZP a ošetření bylo dítě dáno do Dětského centra Domeček. 5 matek přiznalo, že užívaly alkohol během těhotenství. Jedna matka přiznala užívání i opiátů a jedna matka užívání heroinu spolu s alkoholem. U třech rodičovských párů bylo zjištěno užívání alkoholických nápojů ve větší míře, což dokazoval fakt, že z nich šel cítit alkohol při návštěvě centra. Pouze jedna matka

projevila zájem o dítě a chtěla si jej vzít do své péče, ale bohužel začala pít opět alkohol, a tak dítě zůstalo v Dětském centru. Jinak o žádné z dětí neprojevila zájem ani jeden z rodičů (Staňková, 2009).

### 3 ADOLESCENCE

Vzhledem k mé práci je stěžejní, že v adolescenci dochází mimo jiné k pohlavnímu zrání a legalizaci pohlavního styku od patnáctého roku věku (zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník). Tyto atributy znamenají určité riziko pro těhotenství. Pro gravidní ženu je důležité uvědomit si negativní účinky alkoholu na zdravý vývoj plodu.

V období adolescence je člověk mladý a tělesně a duševně svěží. Více, než v kterémkoliv jiném období, se člověk zaměřuje na sex a erotiku a zároveň si vytváří trvalejší vztahy. Říká se, že je to nejkrásnější období. Člověk si v tomto věku hledá své „místo ve společnosti“, což bývá velmi často doprovázeno stresovými a osobními krizemi. Hlavním úkolem adolescence je příprava na budoucí povolání. V otázce morálky bývá adolescent absolutista, tzn., že je při posuzování autorit i celé společnosti velmi přísný a uznává neformální autority (Macek, 1999).

Adolescence je bezesporu obdobím, které klade velké nároky jak na nejbližší okolí dospívajícího, tak i na něj samotného. Ne nadarmo bylo prvními psychology, kteří se na počátku minulého století touto specifickou životní etapou cíleně zabývali, charakterizováno jako období bouří a krizí. Jednalo se o literární hnutí „Sturm und Drang“, jehož členem byl např. i J. W. Goethe a které se vyznačovalo idealismem, emocionalitou, revoltou, chutí žít jinak i za cenu utrpení atd. Pohled na dospívajícího, jako na člověka v jehož nitru neustále probíhá dramatický střet protikladných tendencí, je sice lehce romantizující a vystihuje jen určitý aspekt této vývojové etapy, ovšem rozhodně je stále inspirující jako určitý opis výrazné dynamiky vnitřního světa adolescenta (Vágnerová, 2012). Je to období změn, rozporuplného prožívání, zjitřeného sebepozorování, období, kdy se dětské jistoty začínají relativizovat, ale dospělé hodnoty ještě nejsou upevněny. Je to období mezi dvěma vývojovými etapami – dětstvím a dospělostí, a jako takové bylo dříve považováno za přechodné, ovšem změna socioekonomických podmínek v moderním světě posunuje určité známky konce adolescence hluboko do dospělosti (např. založení rodiny, ekonomická soběstačnost). Adolescence je tedy nyní spíše považována za svébytné samostatné období, které má koneckonců v západním světě i poměrně výrazný vliv na celou společnost (móda „mladosti“, adolescenti jako ekonomická síla např. v hudebním průmyslu, v módě) (Čačka, 2002).

### 3.1 Období adolescence

Odborný výraz adolescence je odvozen z latinského slova „adolescere“, což znamená v překladu dospívat, mohutnět nebo dorůstat (Macek, 1999). Časové vymezení tohoto období spadá do druhé dekády života člověka, přičemž je přesné věkové ohraničení tohoto období u různých autorů různé. Nejčastěji se uvádí, že toto období trvá přibližně od 15. do 20. roku života s určitou individuální odchylkou (zvláště v oblasti psychické, sociální a vzácněji somatické). Avšak v nejširším pojetí je za adolescenci považováno období od 10, 11 let věku až do věku zhruba 20 - 22 let. V moderní koncepci se pojem adolescence využívá pro označení celého období mezi dětstvím a dospělostí (Vágnerová, 2012).

V současné době se období adolescence dělí na tři fáze:

1. raná adolescence – ohraničena 10. (11.) rokem – 13. rokem života. Ve starší literatuře označována jako pubescence.
2. střední adolescence – vymezena 14. – 16. rokem života,
3. pozdní adolescence – vytyčena 17. – 20. rokem života člověka.

Každá tato fáze vývoje má své osobité rysy, jež prokazuje, jak nápadné změny v průběhu tohoto období přicházejí (Macek, 2003).

Období adolescence je obdobím markantních změn v rámci celé osobnosti. Základním úkolem adolescence z hlediska ontogeneze je dovršení pohlavního zrání, somatický a mentální rozvoj a sociální učení v nejširším slova smyslu. Během tohoto období dochází také k osvojování sociálních norem a morálky, což se vztahuje k rozvoji poznávacích funkcí. V adolescenci je člověk ve fázi, kdy se pomalu osamostatňuje od rodičů. Pohybuje se mezi tím, co je pro něj významné jako pro individualitu a jaké nároky mají rodiče a škola. Tyto dva okruhy se mohou vzájemně prolínat, a tak může docházet k větším nebo menším konfrontacím (Vágnerová, 2012).

Adolescenci lze tedy chápat jako prozatímní období, které má za úlohu propůjčit jedinci příležitost a čas, aby získal presumpce stát se zralým člověkem ve všech jeho sférách, v kterých to nynější společnost žádá (Vágnerová, 2012).

Ve vztahu k odpovědnosti, lze tomuto období rozumět jako „mostu“ od stavu, kdy je jedinec v mnoha oblastech života vyvázan z odpovědnosti za své činy, k období, kdy je již očekávána

odpovědnost jak ve smyslu práva, tak ve smyslu plnění neformálních závazků (Konečný, Tyrlik, 2007).

## **3.2 Tělesný vývoj v období dospívání**

Tělesný vývoj je stále ovlivněn zvýšenou činností pohlavních žláz, která v pubertě akceleruje vývoj primárních i sekundárních pohlavních znaků (u dívek např. růst prsou, pubického ochlupení, u chlapců např. růst vousů, mutace, pro obě pohlaví pak charakteristické změny v proporcích postavy). V této souvislosti je zajímavá tzv. sekulární akcelerace – tedy jev, kdy za posledních sto let se ve všech vyspělých evropských i amerických zemích urychlil nástup dospívání i celkový růst. Tak např. nástup menstruace se posunuje směrem k nižšímu věku, za desetiletí zhruba o 4 - 5 měsíců, růst do výšky se urychlil a konečná výška dospělého člověka vzrůstá tempem cca 0,6 cm za desetiletí. Adolescent svůj tělesný vývoj vnímá většinou velmi citlivě, vlastní tělové schéma je v tomto věku více než kdy jindy důležitou složkou identity. Obecně se adolescenti vlastním tělem výrazně zabývají, což může dosahovat až hypochondrické intenzity. Důležitý je také sociální kontext, tedy to jak posuzují adolescenta ostatní. Sebehodnocení a sebevědomí je často tímto posudkem významně utvářeno (Vágnerová, 2012).

### **3.2.1 Legální věk způsobilosti k pohlavnímu styku**

Za legální věk způsobilosti k pohlavnímu styku se považuje věková hranice, od níž mohou mít lidé legálně pohlavní styk podle právního systému státu, jehož jsou občany. Tato věková hranice se liší v jednotlivých státech a má na ni vliv i náboženská tradice. V některých právních systémech není věková hranice ošetřena vůbec, v jiných právních systémech není způsobilost k pohlavnímu styku podmíněna pouze věkovou hranicí, ale i manželstvím. Některé země (např. Bermudy, Řecko, Chile, Paraguay, Bahamy a také Československo do roku 1990) mají oddělené věkové hranice pro homosexuální a heterosexuální pohlavní styk. V Austrálii a částech Kanady existovala v minulosti diferenciací ve věkové hranici pro vaginální a anální pohlavní styk (Barták, 2014).

V Československu byl do roku 1961 homosexuální pohlavní styk zakázán. Tehdejší nový trestní zákoník stanovil věkovou hranici způsobilosti pro homosexuální pohlavní styk na 18 let. Tato hranice byla v roce 1990 zrušena, resp. sjednocena s věkovou hranicí pro heterosexuální pohlavní styk na 15 let (Barták, 2014). V České republice je pro legální

pohlavní styk věkovou hranicí tedy 15 let. Ta je specifikována § 187 trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník) takto: "Kdo vykoná soulož s dítětem mladším patnácti let nebo kdo je jiným způsobem pohlavně zneužije, bude potrestán odnětím svobody na jeden rok až osm let" (<http://zakony.centrum.cz/trestni-zakonik/cast-2-hlava-3>).

Kromě § 187 Pohlavní zneužití obsahuje zákon č. 40/2009 Sb., část druhá, hlava třetí „Trestné činy proti lidské důstojnosti v sexuální oblasti“ i § 185 Znásilnění, § 186 Sexuální nátlak, § 188 Soulož mezi příbuznými, § 189 Kuplířství, § 190 Prostituce ohrožující mravní vývoj dětí, § 191 Šíření pornografie, § 192 Výroba a jiné nakládání s dětskou pornografií a § 193 Zneužití dítěte k výrobě pornografie (<http://zakony.centrum.cz/trestni-zakonik/cast-2-hlava-3>).

### **3.3 Poznávací procesy v období dospívání**

Z hlediska poznávacích (kognitivních) procesů dochází v průběhu puberty k rozvoji formálních logických operací, což představuje uvolnění subjektivní vazby na určitý časový a prostorový úsek konkrétní reality. Jednoduše řečeno dospívající je již schopen uvažovat hypoteticky, abstraktně, je schopen různé myšlenky kombinovat a integrovat, uvažovat systematicky. Tímto kognitivním dozráním je dán adolescentovi jedinečný nástroj k poznávání a uvažování o sobě, o světě i o druhých. Někdy je těmito svými probouzenými schopnostmi doslova okouzlen. Je fascinován zdánlivě nekonečnými možnostmi rozumu, možností vytvářet dokonalé logické konstrukce. Sklon k intelektualizování je pak určitou obranou před nejistotami světa i zmatky vlastního života. Logický úsudek ve službě hledání řádu, vyššího principu může napomoci dodat tolik potřebnou strukturu, významovou smysluplnost do světa, ve kterém dochází k často dramatickému vývoji a zmatení v oblasti hodnot, světonázoru, sebehodnocení. Adolescent může mít pak tendenci přeceňovat možnosti rozumu, schopnost logického usuzování se totiž ve své rychlosti i kvalitě blíží v tomto věku životnímu vrcholu, báze zkušeností se oproti tomu rozšiřuje jen pozvolna. Dosud slabá korekce zkušeností v souladu s bytostnou potřebou vnitřní i vnější opory může vést k idealizování některých přejímaných postojů. Problém pro rodinu většinou nastává, pokud se jedná o společensky nepřijatelné jevy (např. sekty, anarchistická hnutí atd.) (Kožený, Klaschka, 1994; Macek, 1999).

### **3.4 Emocionalita v období dospívání**

Emocionalita je v tomto období stále ovlivněna hormonální „bouří“ puberty, ovšem emocionální prožitky se začínají stále více diferencovat, roste množství reflektovaných emočních odstínů, přibývá vyšších citů (takových, které se váží k určitým hodnotám, např. morálním, estetickým). Pro toto období je často také příznačná jistá emoční labilita, prožívané emoce mohou dosahovat dosud netušených barev a intenzity a to především a pochopitelně v souvislosti s plně probuzenou erotickou oblastí života. Tato reprezentuje vztah k druhému člověku jako jedno ze dvou vztahových témat adolescence. Tím druhým je vztah k sobě sama. (Langmeier, Krejčířová, 2006.).

### **3.5 Alkohol a mládež**

Z výzkumného šetření Sikorové (2011) vyplynulo, že na konzumaci alkoholu adolescenty nemá vliv ani složení rodiny, ani negativní atmosféra v rodině. Pokud se však objeví negativní atmosféra v rodině, dospívající stráví více svého volného času s vrstevníky, kteří mohou konzumovat alkohol. Adolescenti, kteří užívají alkohol s vrstevníky, k nim mají kladný vztah. Konzumace alkoholu u dospívajícího člověka má souvislost s životní nespokojeností. Z výzkumného šetření Sikorové (2011) také vyplynulo, že dospívající se po užití alkoholu cítí uvolněně, lépe, mají vyšší sebevědomí a nemají zábrany. Z těchto důvodů se k němu opětovně vrací.

V dotazníkovém šetření Hortové (2008) potvrdilo konzumaci alkoholu 58 (100 %) probandů. Cílová skupina respondentů byla tvořena studenty 3. ročníků středních škol gymnázia, obchodní akademie a středního odborného zemědělského učiliště.

Výsledky dotazníkového šetření Hortové (2008) korespondují s dotazníkovým šetřením Roznerové (2007), kdy odpovědělo všech 141 (100 %) respondentů, že alkohol již někdy ochutnalo. Zároveň 122 (86,5 %) respondentů uvedlo, že se již někdy opilo a 19 (13,5 %) respondentů, že nikoliv. Opilost uvedlo 23 (93,6 %) respondentů ze SZŠ, 15 (71,4 %) z gymnázia a 27 (95,6 %) ze středního odborného učiliště.

Fendrichové (2011) se potvrdil předpoklad, že studenti středního odborného učiliště budou mít více zkušeností s experimentováním s drogou než studenti střední zdravotnické školy a studenti gymnázia.



Dle výzkumného šetření Malinové (2007) kromě alkoholu a tabáku opakovaně užilo drogu 23 (42,9 %) dívek a chlapců ze středního odborného učiliště, 18 (41,7 %) chlapců z obchodní akademie a všichni shodně písemně uvedli, že se jednalo o marihuanu. Na otázku, zda brali opakovaně některou drogu kromě alkoholu a cigaret, byla nejčastější odpověď ne u všech studentů gymnázia. Zneklidňujícím zjištěním bylo, že dva studenti gymnázia užívali drogu rok a dva studenti ze středního odborného učiliště více jak rok.

### **3.6 Informovanost adolescentů**

Z výzkumného šetření Slaninové (2011) lze vyčíst, že největší znalosti o sexuálně přenosných nemocech měli adolescenti o viru HIV a následné nemoci AIDS. 47 (100 %) studentů SZŠ a 43 (97 %) studentů gymnázia mělo povědomí o způsobu přenosu viru. U otevřené otázky, kde bylo požadováno vypsání všech studentům známých pohlavně přenosných chorob (STD) nebyly očekávané výsledky dostačující. Pouhých 16 (23,8 %) studentů (z toho 8 (11,9 %) studentů gymnázia) si vybavilo i jiné nemoci než je AIDS, gonorrhoea a syfilis.

Slaninové (2011) se také potvrdila hypotéza vztahující se k dílčímu cíli - zjistit rozdíly v informovanosti mezi dívkami a chlapci, že více informované o pohlavně přenosných chorobách budou dívky.

Roznerové (2007) se potvrdil předpoklad, že studenti středního odborného učiliště budou mít nejméně znalostí v oblasti prevence a následků rizikového chování.

Černákové (2012) se v praktické části, jež byla prováděna taktéž dotazníkovou metodou, potvrdila skutečnost, že adolescenti jsou sice částečně informováni o HPV infekci, ne však dostatečně. Zmapování vědomostí bylo provedeno mezi chlapci a dívkami, přičemž vyšší informovanost byla prokázána u dívek. Také byly porovnávány znalosti mezi studenty odborného učiliště a gymnázia. Dle výsledků dotazníkového šetření měli o dané problematice vyšší informovanost studenti gymnázia.

Jandová (2011) uvedla ve své práci, že nejvíce byli informováni o antikoncepci studenti z gymnázia, o pouhé 1 % za nimi byla střední odborná škola a studenti z učiliště dopadli z hlediska informovanosti studentů o antikoncepci nejhůře. Rozdíl mezi gymnáziem a učilištěm činilo 7 %.

## 4 CÍLE A HYPOTÉZY DIPLOMOVÉ PRÁCE

Odborné poznatky pro výzkumné šetření byly získány pomocí rešerše ve Vědecké knihovně v Olomouci na základě klíčových slov: fetální alkoholový syndrom, adolescence, informovanost, závislost na alkoholu, alkoholismus, užívání alkoholu v těhotenství. Dále byla provedena vlastní rešeršní strategie, kdy bylo za použití uvedených klíčových slov hledáno v databázích EBSCOHost, Pub-Med, Medline, a katalogu Vědecké knihovny v Olomouci. Bylo dohledáno 3580 odborných článků, z nichž bylo pro účely diplomové práce použito 14, dalších 37 monografií a 12 odborných recenzovaných periodik, které vyhovovaly zadaným kritériím – vztahovaly se k tématu práce, stanovenému cíli a hypotézám.

Na základě provedené rešeršní strategie a prostudované odborné literatury byl stanoven následující hlavní cíl a hypotézy práce.

### **Hlavní cíl**

Cíl - Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.

### **Hypotézy**

H<sub>1</sub> - Předpokládám, že studenti gymnázia budou mít vyšší stupeň informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než studenti z učiliště.

H<sub>2</sub> - Předpokládám, že dívky budou více informovány o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci.

H<sub>3</sub> – Předpokládám, že existuje negativní vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.

## 5 METODIKA PRÁCE

### 5.1 Použitá metoda výzkumného šetření

Ke zpracování diplomové práce byl použit kvantitativní výzkum využívající ex-post facto výzkumný design. K získání potřebných dat byl použit anonymní nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce dle uvedené a prostudované literatury od autorů Streissguth, Barr, Sampson (1994) a Stratton, Howe, Battaglia (1996).

Dotazník obsahoval 18 položek a obsahoval otázky:

- uzavřené dichotomického typu,
- výběrové otázky,
- otevřené otázky
- a výčtové otázky.

V úvodu nestandardizovaného dotazníku bylo také objasnění účelu dotazníkového šetření, instrukce k vyplnění dotazníku a poděkování probandům za ochotu a čas při jeho vyplňování. Dotazník byl rozdělen do tří částí. První část dotazníku tvořily demografické údaje o pohlaví, věku a typu školy, na které student studuje (položky dotazníku č. 1 – 3). K cíli 1 - *Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu* a hypotéze 1 - *Předpokládám, že studenti gymnázia budou mít vyšší stupeň informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu, než žáci z učiliště* a hypotéze 2 - *Předpokládám, že dívky budou více informovány o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci*, se vztahovala druhá část dotazníku. Ta obsahovala položky zahrnující vědomosti studentů o fetálním alkoholovém syndromu, jeho projevech, příčině, následcích konzumace alkoholu těhotnou ženou, bezpečné dávce alkoholu v graviditě, alkoholismu a teratogenním vlivu alkoholu (položky dotazníku č. 4 – 12). Tyto položky měly za úkol zjistit míru znalostí studentů a problematice fetálního alkoholového syndromu. K hypotéze 3 – *Předpokládám, že existuje signifikantní negativní vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty* se vztahovala třetí část dotazníku, jež obsahovala položky týkající se vlastní zkušenosti studenta s alkoholem, jeho užíváním, důvodem k užívání, nejnižším věkem, kdy se student s alkoholem setkal a v jakém věku se poprvé opil (položky dotazníku č. 13 – 18).

Nestandardizovaný dotazník byl určen pro studenty prvního až čtvrtého ročníku gymnázia a středního odborného učiliště.

## **5.2 Organizace výzkumného šetření**

Výzkumné šetření bylo uskutečněno na Gymnáziu Jakuba Škody a na Střední škole gastronomie a služeb v Přerově. Na Gymnáziu Jakuba Škody v Přerově se výzkumné šetření týkalo studentů prvního až čtvrtého ročníku. Na Střední škole gastronomie a služeb v Přerově se jednalo o studenty od prvního do třetího ročníku učebních oborů prodavač, kuchař – číšník, cukrář a kadeřník. U těchto dvou skupin studentů byly srovnávány vědomosti o fetálním alkoholovém syndromu, jeho projevech, příčině, následcích konzumace alkoholu v graviditě, bezpečné dávce alkoholu v těhotenství, alkoholismu a teratogenním vlivu alkoholu. Dále byly porovnávány vlastní zkušenosti studenta s alkoholem, jeho užíváním, důvodem k užívání, nejnižším věkem, kdy se student s alkoholem setkal a v jakém věku se poprvé opil.

Bylo rozdáno celkem 135 (100 %) dotazníků a 131 (97,04 %) vyplněných dotazníků bylo navráceno. 6 (4,44 %) dotazníků muselo být vyloučeno, protože u dvou dotazníků byla nesprávně zodpovězena položka dotazníku č. 3 a u zbylých nebyly vyplněny položky č. 4, 6, 8, 12 a 15.

Dotazníky byly rozděleny na respondenty, kteří studovali na gymnáziu a na středním odborném učilišti. Dále byly tyto dvě skupiny rozděleny na chlapce a dívky.

Před počátkem dotazníkového šetření bylo uskutečněno pilotní šetření, při němž bylo rozdáno 8 dotazníků osobám, které splňovaly charakteristiky souboru. Tyto dotazníky nebyly zahrnuty do hlavního dotazníkového šetření. Pilotní šetření odhalilo nesrozumitelnost položek č. 6 a 9, a proto bylo nutné tyto položky upravit a předefinovat.

Hlavní výzkumné šetření proběhlo na Gymnáziu Jakuba Škody a na Střední škole gastronomie a služeb v Přerově.

Za účelem dotazníkového šetření bylo vtištěno celkem 135 (100 %) totožných dotazníků, jež byly odevzdány vyučujícím dějepisu a občanské a rodinné výchovy, kteří zodpovídali za distribuci dotazníků studentům na výše uvedených školách a ročnících.

Před počátkem výzkumného šetření byl požádán ředitel Gymnázia Jakuba Škody a ředitel Střední školy gastronomie a služeb v Přerově o povolení ke sběru dat k výzkumnému šetření. Písemný souhlas s tímto povolením byl udělen.

Hlavní dotazníkové šetření proběhlo u studentů v prvním až čtvrtém ročníku Gymnázia Jakuba Škody a v prvním až třetím ročníku učebních oborů prodavač, kuchař – číšník, cukrář a kadeřník Střední školy gastronomie a služeb v Přerově. Výzkumné šetření proběhlo v průběhu roku 2014. Dotazníky byly studentům rozdány osobně vyučujícím daného předmětu, který byl mnou poučen o instrukcích vyplnění dotazníků.

### **5.3 Soubor respondentů**

Pro účel práce byly vybrány dvě skupiny probandů, chlapci i dívky. Soubor byl vymezen následujícími kritérii:

- věk od 15 (legální věk způsobilosti k pohlavnímu styku) do 19 let,
- student gymnázia nebo středního odborného učiliště.

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 62 (100 %) studentů gymnázia. Z toho 32 (51,61 %) chlapců a 30 (48,39 %) dívek. Z celkového počtu respondentů byl nejmladší respondent ve věku 16 let a nejstarší ve věku 18 let. Průměrný věk respondentů činil 17,27 let.

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 63 (100 %) studentů ze středního odborného učiliště. Z toho 35 (55,56 %) chlapců a 28 (44,44 %) dívek. Z celkového počtu respondentů byl nejmladší proband ve věku 15 let a nejstarší ve věku 19 let. Průměrný věk respondentů činil 16,46 let.

Celkový počet probandů činil tedy 125 (100 %) studentů, z toho bylo 62 (49,6 %) studentů Gymnázia Jakuba Škody v Přerově a 63 (50,4 %) studentů Střední školy gastronomie a služeb v Přerově z učebních oborů prodavač, kuchař – číšník, cukrář a kadeřník.

**Tabulka 1 Porovnání pohlaví a věku studentů**

Skupina	N (%)	Ženy (%)	Muži (%)	Průměr. věk/roky	Nejnižší věk/roky	Nejvyšší věk/roky
Studenti gymnázia	62 (100)	30 (48,39)	32 (51,61)	17,27	16	18
Studenti středního odborného učiliště	63 (100)	28 (44,44)	35 (55,56)	16,46	15	19

N – počet respondentů

## 5.4 Statistické metody

Data získaná z dotazníkového šetření byla zpracována manuálně čárkovací metodou. Některé výsledky byly převedeny do tabulek četností. Počítačový program Microsoft Office Excel 2007 byl využit pro statistické zpracování dat. Ke zjištění, zda jsou naměřené hodnoty dvou proměnných ve vzájemném vztahu, byl použit Pearsonův korelační koeficient, pomocí něhož se zjišťuje korelace pro metrická data, která byla k dispozici pro proměnné X a Y. K výpočtu významnosti rozdílů mezi naměřenými veličinami byl použit studentův t-test s rovností rozptylu (Reiterová, 2009).

## 6 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRÁCE

### 6.1 Interpretace výsledků k cíli a k hypotéze 1

Cíl - Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.

H<sub>1</sub> - Předpokládám, že studenti gymnázia budou mít vyšší stupeň informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než studenti z učiliště.

Ke splnění cíle a ověření hypotézy 1 byl použit nestandardizovaný anonymní dotazník vlastní konstrukce, jenž vycházel z prostudované literatury.

Dle hypotézy 1 předpokládám, že existuje rozdíl v míře informovanosti mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Pro statistické srovnání míry informovanosti studentů gymnázia a studentů středního odborného učiliště byl využit jednostranný t-test s rovností rozptylu. Hodnota rozptylu je  $2,69 > p = 1,56$ . Existuje tedy signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi studenty gymnázia a středního odborného učiliště. **Hypotéza 1 byla ověřena a byla přijata.**

Potvrdil se předpoklad, že studenti z gymnázia budou mít vyšší míru informovanosti než studenti ze středního odborného učiliště.

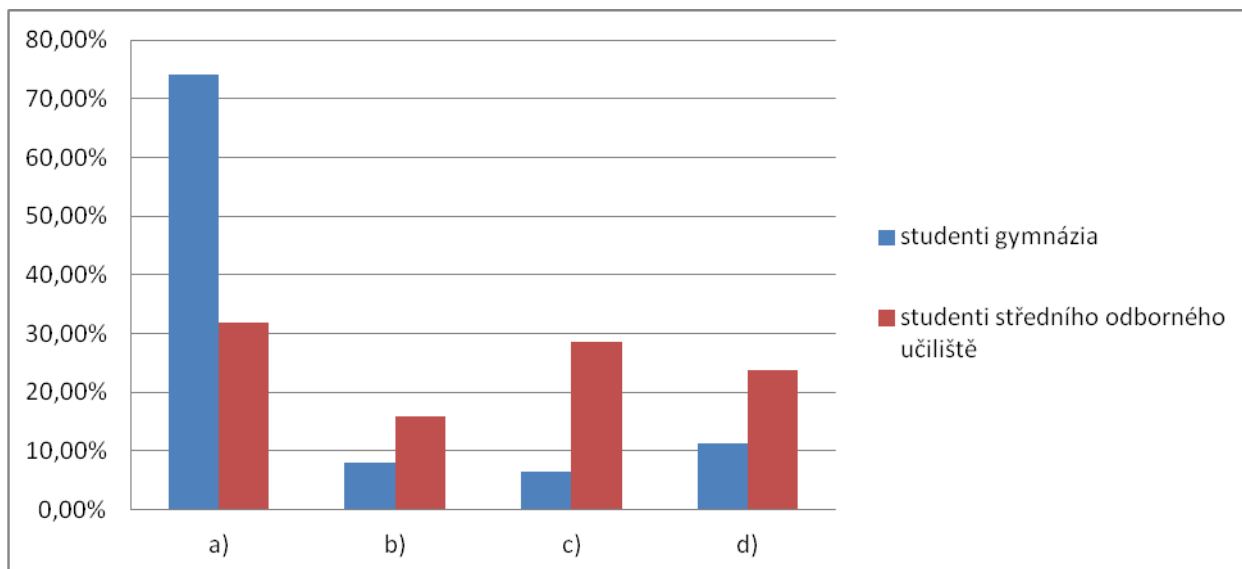
Na základě tohoto zjištění lze konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště.

Jak lze vyčíst z následujícího grafu 1 a 2, informovanost studentů z gymnázia je vyšší než studentů z učiliště.

Na otázku: Co je to fetální alkoholový syndrom? Odpovědělo 46 (74,19%) gymnazistů a pouze 20 (31,74 %) studentů učiliště správně, že se jedná o soubor tělesných a mentálních vývojových vad lidského plodu, které vznikají následkem konzumace alkoholických nápojů v těhotenství. Dále pak odpověď, že se jedná se o náhlé úmrtí člověka při překročení určité hladiny alkoholu v krvi, uvedlo 5 (8,06 %) studentů gymnázia a 10 (15,87 %) studentů učiliště. Odpověď, že jde o soubor různých onemocnění, jimiž trpí alkoholici, označili 4 (6,45 %) studenti gymnázia a 18 (28,57 %) studentů učiliště. A poslední možnost, kdy se

jedná o nežádoucí zdravotní problémy matky a plodu při porodu rodičky pod vlivem alkoholu, zaškrtno 7 (11,29 %) studentů gymnázia a 15 (23,8 %) studentů učiliště.

**Graf 1 Výsledky odpovědí na otázku: Co je FAS?**



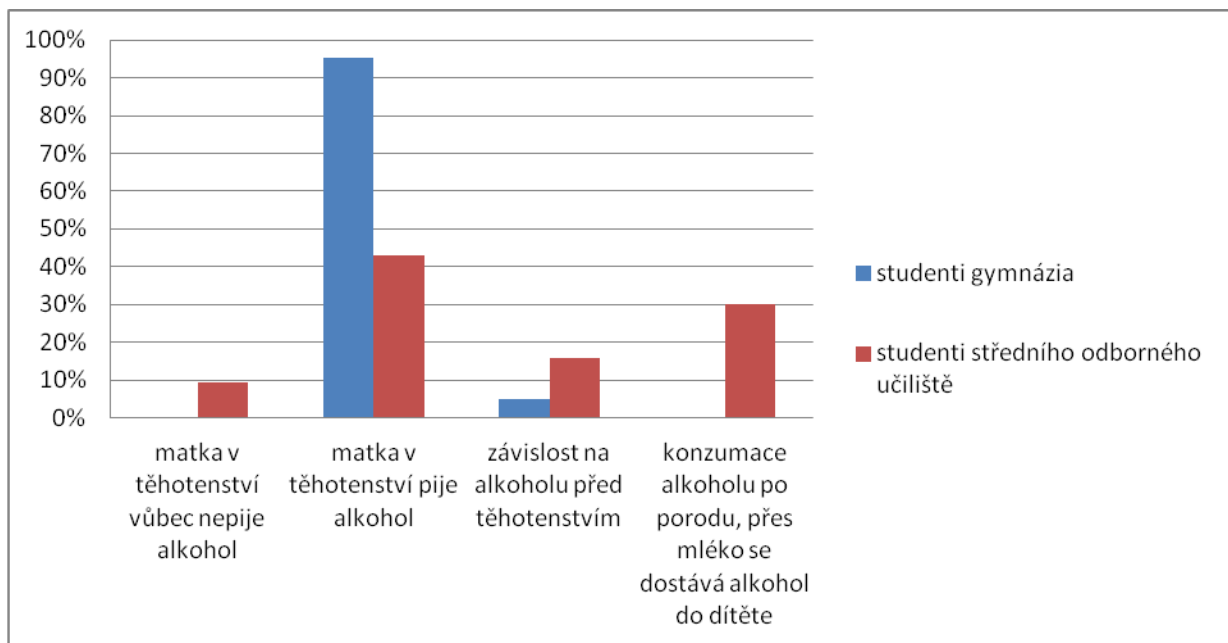
Vysvětlivky ke grafu 1:

- a) soubor tělesných a mentálních vývojových vad lidského plodu, které vznikají následkem konzumace alkoholických nápojů v těhotenství
- b) jedná se o náhlé úmrtí člověka při překročení určité hladiny alkoholu v krvi
- c) soubor různých onemocnění, jímž trpí alkoholici; jejím projevem je například cirhóza jater
- d) jedná se o nežádoucí zdravotní problémy matky a plodu při porodu rodičky pod vlivem alkoholu

Na otázku: Jaká je příčina fetálního alkoholového syndromu? Neoznačil ani jeden (0 %) ze studentů gymnázia odpověď, když matka v průběhu těhotenství vůbec nepije alkohol, ale 6 (9,52 %) studentů učiliště tuto odpověď zahrlo. 59 (95,16 %) studentů gymnázia a 27 (42,86 %) studentů učiliště uvedlo správnou odpověď, když matka v průběhu těhotenství pije alkohol. Odpověď, když je žena před počátkem těhotenství závislá na alkoholu zaznamenaly 3 (4,84 %) studenti gymnázia a 10 (15,87 %) studentů učiliště. A poslední možnost, když matka pije alkohol po porodu, který se pak přes mléko dostává do těla dítěte, nezaznačil žádný (0 %) ze studentů gymnázia, ale 19 (30,16 %) studentů z učiliště tuto možnost zaznačilo.



Graf 2 Výsledky odpovědí na otázku: Jaká je příčina fetálního alkoholového syndromu?



## 6.2 Interpretace výsledků k cíli a hypotéze 2

Cíl - Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.

H<sub>2</sub> - Předpokládám, že dívky budou více informovány o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci.

Ke splnění cíle a ověření hypotézy 2 byl využit nestandardizovaný anonymní dotazník vlastní konstrukce, jenž vycházel z prostudované literatury.

Dle hypotézy 2 předpokládám, že existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi dívkami a chlapci. Pro statistické srovnání míry informovanosti u dívek a chlapců byl také použit jednostranný t-test s rovností rozptylu. Výsledné  $t = 2,39 > p = 1,87$ . Lze konstatovat, že existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi dívkami a chlapci. **Hypotéza 2 byla ověřena a byla přijata.**

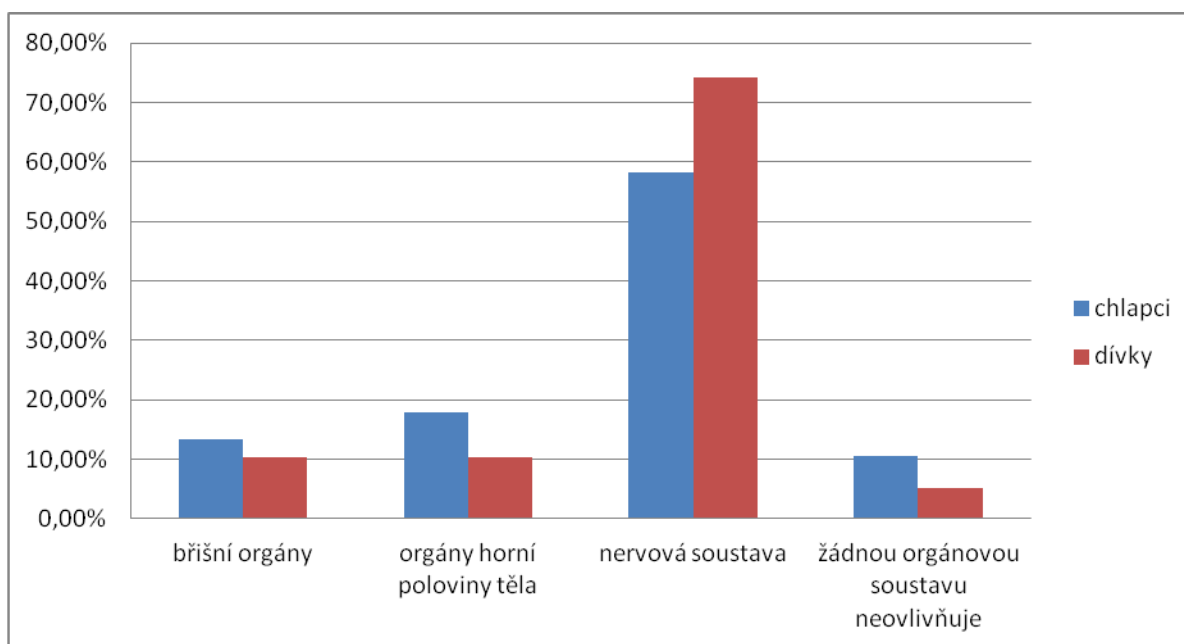
Potvrdil se předpoklad, že dívky budou mít vyšší míru informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci.

Na základě tohoto zjištění lze konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi dívkami a chlapci.

Jak lze poznat z následujícího grafu 3 a 4, informovanost dívek o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu je vyšší než chlapců.

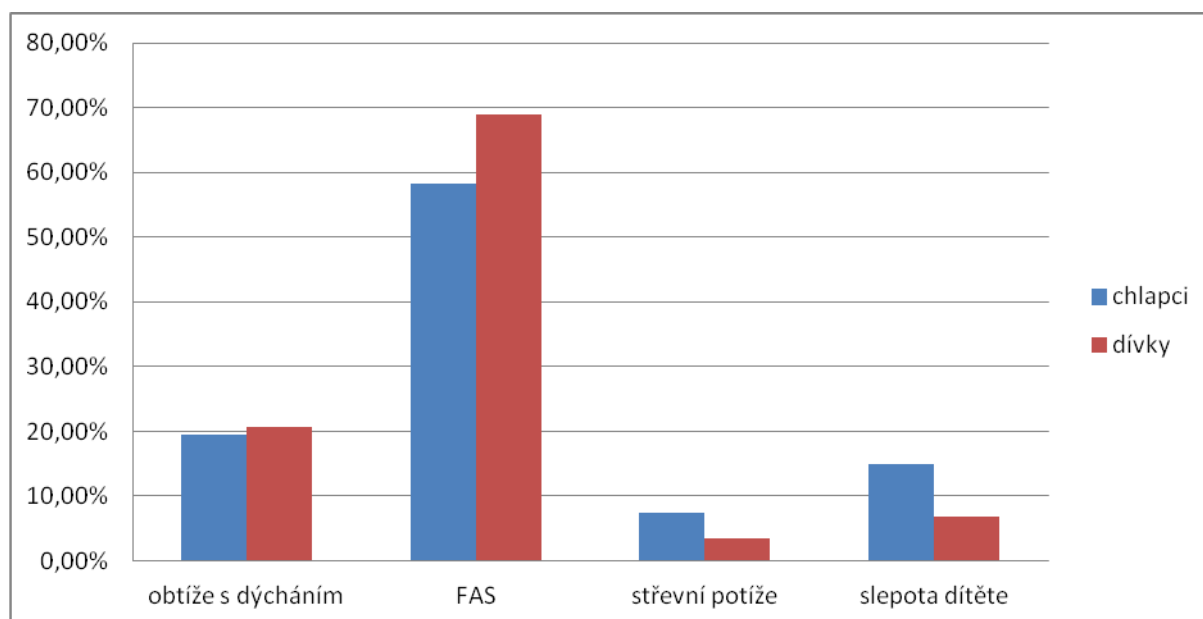
Na otázku: Kterou orgánovou soustavu alkohol při vývoji plodu uvnitř dělohy ovlivňuje? Označilo 6 (10,34 %) dívek a 9 (13,43 %) chlapců odpověď břišní orgány a 6 (10,34 %) dívek a 12 (17,91 %) chlapců odpověď všechny orgány v horní polovině těla. Správně odpovědělo 43 (74,14 %) dívek a 39 (58,2 %) chlapců nervovou soustavu. A 3 (5,17 %) dívky a 7 (10,45 %) chlapců zaznačilo odpověď, že žádnou orgánovou soustavu neovlivňuje.

**Graf 3 Výsledky odpovědí na otázku: Kterou orgánovou soustavu alkohol při vývoji plodu ovlivňuje?**



Na otázku: Co je důsledkem, když matka pije v těhotenství alkohol? Odpovědělo 12 (20,69 %) dívek a 13 (19,4 %) chlapců, že důsledkem jsou obtíže s dýcháním - vyvrcholením diagnózou astmatu u matky i dítěte. 40 (68,97 %) dívek a 39 (58,2 %) chlapců označilo správně fetální alkoholový syndrom. 2 (3,45 %) dívky a 5 (7,46 %) chlapců zaznačilo odpověď střevní potíže provázené průjmem. A 4 (6,9 %) dívky a 10 (14,92 %) chlapců odpovědělo slepotu dítěte.

**Graf 4 Výsledky odpovědí na otázku: Co je důsledkem, když matka pije v těhotenství alkohol?**



### **6.3 Interpretace výsledků k cíli a hypotéze 3**

Cíl - Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.

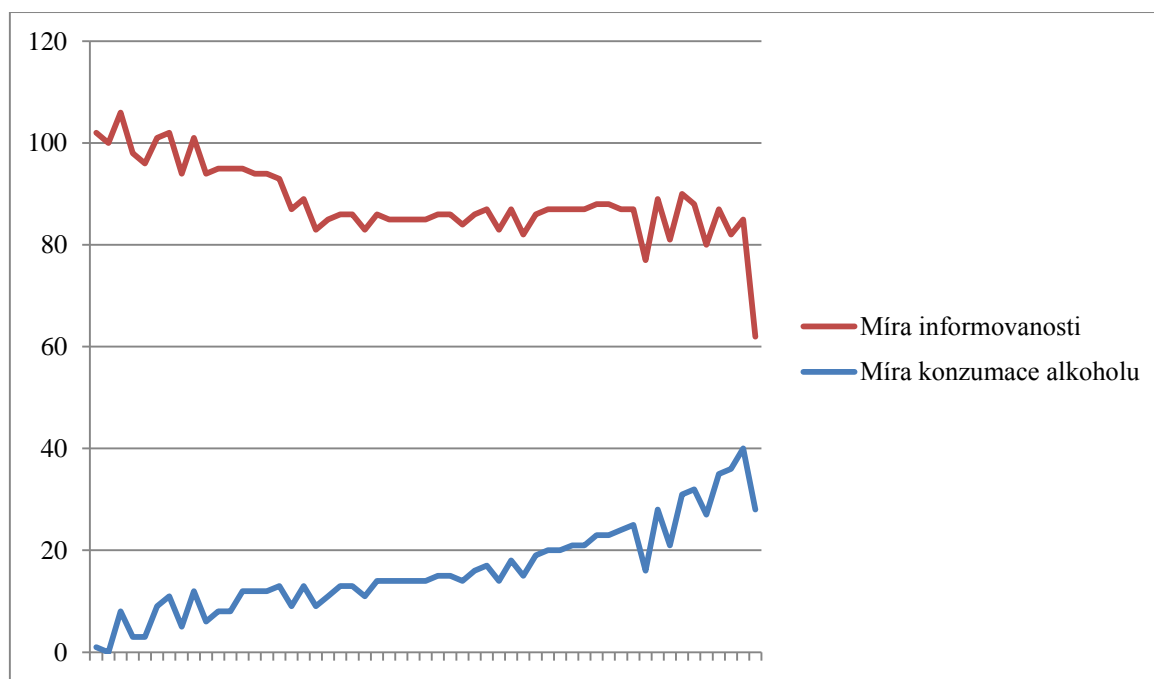
H<sub>3</sub> – Předpokládám, že existuje negativní vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.

Ke splnění cíle a ověření hypotézy 3 byl použit nestandardizovaný anonymní dotazník vlastní konstrukce, jenž vycházel z prostudované literatury.

Dle hypotézy 3 předpokládám, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty. Pro porovnání míry informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu byl použit Pearsonův korelační koeficient. Výsledné  $r = -0,748$ . Na hladině významnosti  $p_{0,1} = 0,311 < r = -0,748$ . Lze tedy konstatovat, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu. Se vzrůstající mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu klesá míra konzumace alkoholu adolescenty. **Hypotéza 3 byla ověřena a byla přijata.**

Z následujícího grafu 5 vyplývá, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.

**Graf 5** Vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty



## DISKUSE

Hlavním cílem práce bylo zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu. Práce byla cíleně zaměřena na znalosti adolescentů o fetálním alkoholovém syndromu a o vlivu alkoholu na vyvíjející se plod a jak úroveň informací o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu ovlivňuje konzumaci alkoholu.

Výsledky práce korespondují s potvrzenou hypotézou Roznerové (2007), kdy nejméně znalostí v oblasti prevence a následků rizikového chování měli studenti středního odborného učiliště.

Černáková (2012) porovnávala znalosti o HPV infekci mezi studenty odborného učiliště a gymnázia. Dle výsledků dotazníkového šetření měli o dané problematice vyšší informovanost gymnazisté, což se shoduje i výsledky této práce.

A také Jandová (2011) uvádí ve své práci, že nejvíce jsou informováni o antikoncepci studenti z gymnázia, o pouhé 1 % za nimi byla střední odborná škola a studenti z učiliště dopadli z hlediska informovanosti studentů o antikoncepci nejhůře. Rozdíl mezi gymnáziem a učilištěm činil 7 %.

Výsledky šetření zjistily a statistické metody potvrdily, že existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Potvrdil se předpoklad, že studenti Gymnázia Jakuba Škody měli vyšší míru informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než studenti ze Střední školy gastronomie a služeb v Přerově.

*H<sub>1</sub> - Předpokládám, že studenti gymnázia budou mít vyšší stupeň informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu, než studenti z učiliště.*

**Hypotéza 1 byla ověřena a byla přijata.**

Výsledky dotazníkového šetření korespondují s výsledkem dotazníkového šetření Slaninové (2011), které se potvrdila hypotéza, že dívky jsou více informované o sexuálně přenosných nemocech.

Černáková (2012) potvrdila dotazníkovým šetřením, že jsou více informovány o HPV infekci dívky než chlapci.

Dále bylo potvrzeno a opět statisticky ověřeno, že dívky mají signifikantně vyšší míru informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci. Dle statistických výpočtů existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi dívkami a chlapci.

*H<sub>2</sub> - Předpokládám, že dívky budou více informovány o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci.*

### **Hypotéza 2 byla ověřena a byla přijata.**

Z výzkumného šetření Sikorové (2011) vyplývá, že na konzumaci alkoholu adolescenty nemá vliv ani složení rodiny, ani negativní atmosféra v rodině. Konzumace alkoholu u dospívajícího člověka má souvislost s životní nespokojenosti. Z výzkumného šetření Sikorové (2011) také vyplývá, že dospívající se po užití alkoholu cítí uvolněně, lépe, mají vyšší sebevědomí a nemají zábrany. Z těchto důvodů se k němu opětovně vrací.

Výsledky dotazníkového šetření korespondují s výsledky Hortové (2008) a Roznerové (2007). Hortové (2008) potvrdilo konzumaci alkoholu 58 (100 %) probandů. Cílová skupina respondentů byla tvořena studenty 3. ročníků středních škol gymnázia, obchodní akademie a středního odborného zemědělského učiliště. Roznerové (2007) odpovědělo všech 141 (100 %) respondentů, že alkohol již někdy ochutnalo. Zároveň 122 (86,5 %) respondentů uvedlo, že se již někdy opilo a 19 (13,5 %) respondentů, že nikoliv. Opilost uvedlo 23 (93,6 %) respondentů ze SZŠ, 15 (71,4 %) z gymnázia a 27 (95,6 %) ze středního odborného učiliště.

Na otázku: Pijete alkohol? Odpovědělo z celkového počtu 125 (100 %) respondentů ano 123 (98,4 %) respondentů a ne pouze 2 (1,6 %) respondenti - dívky.

Výsledky šetření potvrdily předpoklad, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty. Se vzrůstající mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu klesá míra konzumace alkoholu adolescenty.

*H<sub>3</sub> – Předpokládám, že existuje negativní vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu.*

### **Hypotéza 3 byla ověřena a byla přijata.**

Všechny tři hypotézy směřovaly ke splnění hlavního cíle. A lze tedy na základě těchto zjištění konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Taktéž lze konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu mezi dívkami a chlapci. A taktéž, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty. **Cíl byl splněn.**

Bohužel jsme zemi, která nemá jediný a jednotný preventivní program, který by upozorňoval na nebezpečí v podobě alkoholu. Výsledky této práce lze využít v praxi pro zavedení edukačního či preventivního programu o rizicích, které s sebou přináší užívání alkoholu. Preventivní program o škodlivosti alkoholu školám velmi chybí, a proto bych byla velmi ráda, kdyby tato práce podnítila vznik tohoto programu.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bylo: *Zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.*

Hypotéza 1 očekávala, že studenti gymnázia budou mít vyšší stupeň informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu, než studenti z učiliště.

Výsledky šetření potvrdily, že existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Potvrdil se předpoklad, že studenti Gymnázia Jakuba Škody měli vyšší míru informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než studenti ze středního odborného učiliště.

### **Hypotéza 1 byla ověřena a byla přijata.**

Hypotéza 2 očekávala, že dívky budou více informovány o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci.

Opět výsledky dotazníkového šetření potvrdily, že dívky mají signifikantně vyšší míru informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu než chlapci. Dle statistických výpočtů existuje signifikantní rozdíl v míře informovanosti mezi dívkami a chlapci.

### **Hypotéza 2 byla ověřena a byla přijata.**

Hypotéza 3 očekávala, že existuje negativní vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.

Výsledky šetření potvrdily i předpoklad, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty. Se vzrůstající mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu klesá míra konzumace alkoholu adolescenty.

### **Hypotéza 3 byla ověřena a byla přijata.**

Všechny tři hypotézy směřovaly ke splnění hlavního cíle. A lze tedy na základě těchto zjištění konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Taktéž lze konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na



zdraví matky a plodu mezi dívkami a chlapci. A taktéž, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty. **Cíl byl splněn.**

Česká republika je země, která nerealizuje na rozdíl od zahraničí žádný preventivní program v edukaci žen ve fertilním věku. Proto se domnívám, že je velmi důležité poukázat na nutnost vlastní edukace dívek a žen a to již od období adolescence. Z toho vyplývají také doporučení pro praxi.

Doporučením pro praxi a prevenci je edukace žen ve fertilním věku a to již v období adolescence. Doporučila bych začlenění především problémových metod do výuky na gymnáziích, středních školách a středních odborných učilištích. Jelikož podstata těchto metod tkví v tom, že učitel konstruuje pro určitý výukový cíl problémové úlohy, dochází k produktivní činnosti žáka a tím si osvojuje nové poznatky a zkušenosti. Jednou z metod je problémový výklad, demonstračně problémový výklad, rozhovor, řešení problémových úloh, řízená diskuse a didaktické hry. Dále by byly vhodné metody participativní, jež chtějí využívat přirozené potřeby každého člověka komunikovat s jinými lidmi a participovat, tj. spoluúčastnit se, spolupodílet se na nějaké společné činnosti. Mezi tyto participativní metody patří: dialog v plénu skupiny, simulovaný dialog, dialog v kruhu, inscenační metody, tvořivé hry, dialog založený na písemných otázkách, situační a případové metody a brainstormingové metody (Obst, 2006).

Jaké výukové metody jsou nejefektivnější v rámci edukace adolescentů o negativních účincích alkoholu, by mohlo být námětem ke zpracování další diplomové práce současně i s návrhem praktického výstupu práce. Například nastínit vlastní edukaci zpracováním přednášky, posteru, workshopu s rozpracováním, jež by obsahovalo: kdo, koho, kde a kdy by edukoval, za jaký časový úsek, osnovu a obsah učiva, hodinovou dotaci, zařazení do daného předmětu, formu výuky atd.

## SEZNAM LITERATURY

- ABEL, E. L. 1999. What Really Causes FAS? *Teratology* [online]. 1999, 59(4), 4 – 6. [cit. 6. 5. 2015]. ISSN 0040-3709. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9988876>.
- ASTLEY, S. J., D. BAILEY, C. TALBOT a S. K. CLARREN. 2000. Fetal Alcohol Syndrome (FAS) Primary Prevention Through FAS Diagnosis. A Comprehensive Profile of 80 Birth Others of Children with FAS. *Alcohol Alcohol* [online]. 2000, 35(5), 509 - 519. [cit. 8. 3. 2015]. ISSN 0741-8329. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11022026>.
- BABOR, T. a kol. 2010. *Krátké intervence u rizikového a škodlivého pití: manuál pro použití v primární péči*. 2. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav. Bez ISBN.
- BARTÁK, A. 2014. Sex nezletilých a jeho právní důsledky. *Rodina a škola* [online]. 2014, 14(8), 53 – 55. [cit. 19. 3. 2015]. ISSN 0035-7766. Dostupné z: <http://www.portal.cz/casopisy/ras/ukazky/sex-nezletilych-a-jeho-pravni-dusledky/53396/>.
- BĚLÁČKOVÁ, V. ET AL. 2012. *Celo populační studie užívání návykových látek a postojů k němu v České republice v roce 2008*. Praha: Úřad vlády České republiky. Výzkumná zpráva; no. 6. ISBN 978-80-7440-052-0.
- BOUČEK, J. a kol. 2006. *Speciální psychiatrie*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1354-X.
- BUDINSKÝ, V., M. ŠAMÁNEK a Z. URBANOVÁ. 2012. *At' žije alkohol*. 5. vyd. Praha: Agentura Lucie. ISBN 978-80-87138-44-1.
- BÚTORA, M. 1989. *Mne sa to nemôže stať: Sociologické kapitoly z alkoholizmu*. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0076-9.
- CSĚMY, L. a J. HAMANOVÁ. 2009. Užívání alkoholu českými adolescenty. *Československá pediatrie*, roč. 64, č. 10, s. 454 - 460. ISSN 0069-2328.
- CULKOVÁ, J. 2012. *Problematika životního stylu těhotných žen: bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. 80 s., 3 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Milada Bezděková.
- ČAČKA, O. 2002. *Nástin psychologie II: pro doplňující pedagogické studium*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-7315-016-6.
- ČECH, S., D. HORKÝ a M. SEDLÁČKOVÁ. 2011. *Přehled embryologie člověka*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5414-1.

ČERNÁKOVÁ, J. 2012. *Informovanost mládeže o nebezpečí HPV infekce a její prevence: bakalářská práce*. Plzeň: Západočeská Univerzita, Fakulta zdravotnických studií. 81 s., 19 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Jana Ajglová.

ČTK. 2013. Před rokem byla v Česku zavedena prohibice [online]. 13. 9. 2013. [cit. 1. 5. 2015]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/zpravodajstvi-ostrava/zpravy/241898-pred-rokem-byla-v-cesku-zavedena-prohibice/>.

DERMAN, J. a L. ASWOLLEN. 2000. Les études épidémiologiques sur le syndrome d'alcoolisation fœtale en France. *Médecine* [online]. 2000, 7(2), 67 – 71. [cit. 8. 4. 2015]. ISSN 1678-8532. Dostupné z: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/com/2006/com2006\\_0625cs01](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/cs/com/2006/com2006_0625cs01).

DVOŘÁK, D. 1996. *Drogy – drogová závislost*. Olomouc: Sananim. Bez ISBN.

DYE, F. J. 2012. *Dictionary of developmental biology and embryology*. 2nd ed. Hoboken: Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-90595-1.

EHRMANN, J. 2006. *Alkohol a játra*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1048-X.

ELIÁŠOVÁ, J., J. MARTINCOVÁ a K. VORLOVÁ. 2012. *Zdravé těhotenství*. Praha: Baby on Line. ISBN 978-8090-42-1639.

FIŠER, B. a kol. 2009. *Prevence škodlivých účinků konzumace alkoholu*. Praha: Potravinářská komora ve vydavatelství Enigma. Publikace České technologické platformy pro potraviny; sv. č. 1. Bez ISBN.

GODEL, J. C. ET AL. 1992. Smoking and Caffeine and Alcohol Intake During Pregnancy in a Northern Population: Effect on Fetal Growth. *CMAJ* [online]. 1992, 147(12), 181 – 188. [cit. 16. 3. 2015]. ISSN 1488-2329. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1623464>.

GREENE, T. ET AL. 1990. Prenatal Alcohol Exposure and Language Development. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 1990, 14(5), 937 – 945. [cit. 16. 5. 2015]. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2088132>.

HORTOVÁ, D. 2008. *Problematika zneužívání alkoholu a tabáku na SOŠ Hotelnictví a turismus v Lomnici u Tišnova a Gymnáziu v Tišnově: bakalářská práce*. Brno: Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta. 76 s., 15 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Petr Kachlík.

HRONEK, M. 2004. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-013-5.

JAKUBÍKOVÁ, J. 2012. *Vrozené anomálie hlavy a krku*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4064-5.

- JELLINEK, E. M. 2011. Fáze závislosti na alkoholu. In: Profous, J.: *Průvodce alkoholovou závislostí: především pro ženy pijících partnerů*. Praha: Galén, s. 64 – 66. ISBN 978-80-7262-820-9.
- KALMAN, M. a kol. 2010. *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-2983-0.
- KELLY, Y., A. SACKER a R. GRAY. 2009. Light Drinking in Pregnancy, a Risk for Behavioural Problems and Cognitive Deficits at 3 Years of Age?. *International Journal of Epidemiology*, roč. 38, č. 1, s. 129 - 40. ISSN 1464-3685.
- KONEČNÝ, Š. a M. TYRLÍK. 2007. *Přenášení odpovědnosti v adolescenci*, s. 73-79. In: Sborník prací filozofické fakulty, P 11.
- KOTLÁNOVÁ, M. 2012. *Návykové látky a těhotenství: bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta zdravotnických věd. 48 s. Vedoucí bakalářské práce Renata Hrubá.
- KOŽENÝ, J. a J. KLASCHKA. 1994. Emocionální prožívání u adolescentů: osobnostní, behaviorální a kognitivní koreláty. *Československá psychologie*, roč. XXXIX, č. 4, s. 289 – 299. ISSN 0009-062X.
- KOŽENÝ, J., L. CSÉMY a L. TIŠANSKÁ. 2007. Koreláty užívání návykových látek u adolescentů. *Československá psychologie*, roč. 51, č. 6, s. 557-578. ISSN 0009-062X.
- KRETÍKOVÁ, M. 2007. *Specifické problémy alkoholismu u žen: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. 83 s., 3 l. příl. Vedoucí diplomové práce Kamila Holásková.
- KŘIVOHLAVÝ, J. 2009. *Psychologie zdraví*. 3. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-568-4.
- KUEHN, R. a E. RILEY. 2012. Heavy Drinking in Pregnancy Linked to Host of Problems in Children. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research* [online]. 2012, 7(3), 43 – 46. [cit. 2. 3. 2015]. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <http://health.usnews.com/health-news/news/articles/2012/07/23/heavy-drinking-in-pregnancy-linked-to-host-of-problems-in-children>.
- KUNDA, S. 1988. *Klinika alkoholizmu: Klinický priebeh, diagnostika a terapia*. Martin: Osveta. Bez ISBN.
- KYASOVÁ, M. 2003. Kouření cigaret a další formy rizikového chování adolescentů. *Československá psychologie*, roč. XLVII, č. 1, s. 56 - 64. ISSN 0009-062X.
- LADUE, R. A. ET AL. 1993. Clinical Considerations Pertaining to Adolescents and Adults with Fetal Alcohol Syndrome. In: Sonderegger, T. B.: *Perinatal Substance Abuse: Research Findings and Clinical Implications*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, s. 104 – 131. ISBN 865-80-8754-0.

- LANGMEIER, J. a D. KREJČÍŘOVÁ. 2006. *Vývojová psychologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1284-9.
- MACDONALD, A. 1991. *Report to Communications and Education Branch BC Ministry of Health and Minister Responsible for Seniors* [online]. [cit. 16. 4. 2015]. Vancouver: Ministry of Health. Dostupné z: <http://www.llbc.leg.bc.ca/databases/checklist/checklist.aspx?year=1998&month=1>.
- MACEK, P. 1999. *Adolescence: psychologické a sociální charakteristiky dospívajících*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-348-X.
- MEČÍŘ, J. 1965. *Alkoholismus nezletilých*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. Bez ISBN.
- MEČÍŘ, J. 1990. *Zneužívání alkoholu a nealkoholových drog u mládeže*. Praha: Avicenum. Bez ISBN.
- MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY VE SPOLUPRÁCI S WHO. 1999. *Národní strategický plán protidrogové prevence u dětí a mládeže*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ve spolupráci s WHO. Bez ISBN.
- NECHANSKÁ, B. a kol. 2011. *Uživatelé alkoholu a jiných drog ve zdravotnické statistice od roku 1959*. Praha: Úřad vlády České republiky. Monografie, no 16. ISBN 978-80-7440-048-3.
- NEŠPOR, K. 1995. *Kouření, pití, drogy*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-023-5.
- NEŠPOR, K. 1995. *Středoškoláci o drogách, alkoholu, kouření a lepších věcech*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-086-3.
- NEŠPOR, K. 2001. *Vaše děti a návykové látky*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-515-6.
- NEŠPOR, K. 2011. *Návykové chování a závislost: současné poznatky a perspektivy léčby*. 4. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-908-8.
- NEŠPOR, K. a L. CSÉMY. 1994. *Alkohol, drogy a vaše děti: jak problémům předcházet, jak je včas rozpoznat, jak je zvládat*. 2. vyd. Praha: Sportpropag. Bez ISBN.
- NEŠPOR, K. a L. CSÉMY. 2002. *„Průchozí“ drogy: co by měli vědět rodiče a další dospělí, kteří se starají o děti a dospívající*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7071-198-1.
- NOVOTNÝ, J. S. 2007. Fetal Alcohol Spectrum Disorders u nás a jak dál - představení Journal of FASD a Czech Society for FASD Studies. *Journal of FASD*, roč. 1, č. 4, s. 43 - 51. ISSN 1802-5250.
- OBST, O. 2006. *Didaktika sekundárního vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1360-4.

OLSON, H. C. ET AL. 1992. Fetal Alcohol Syndrome (FAS) and Fetal Alcohol Effects (ATYPICAL FAS): A Life Span View with Implications for Early Intervention. Vol. 13. Arlington: ZERO TO THREE/National Center for Clinical Infant Programs. 1992. s. 24 – 29.

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

POHŮNKOVÁ, L. 2011. *Problematika pití alkoholu u školní mládeže: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. 106 s., 6 l. příl. Vedoucí diplomové práce Šárka Ježorská.

Prohibice v České republice [online]. 14. 9. 2012. [cit. 21. 5. 2015]. Dostupné z: <http://www.aktualne.cz/wiki/domaci/prohibice-v-ceske-republice/r~i:wiki:3438/>.

REITEROVÁ, E. 2009. *Základy statistiky pro studenty psychologie*. 3. upr. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2316-6.

ROBINSON, G. C. ET AL. 1987. Clinical Profile and Prevalence of Fetal Alcohol Syndrome in an Isolated Community in British Columbia. *CMAJ* [online]. 1987, 137(6), 203 – 207. [cit. 16. 4. 2015]. ISSN 1488-2329. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3607663>.

ROEBUCK, T. M., S. N. MATTSON a E. P. RILEY. 1998. A Review of the Neuroanatomical Findings in Children with Fetal Alcohol Syndrome or Prenatal Exposure to Alcohol. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 1998, 22(6), 339 – 344. [cit. 16. 5. 2015]. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9581638>.

ROITHOVÁ, Z. 2007. Alkohol ohrožuje mládež a řidiče. *Lidové noviny* [online]. 2007. [cit. 1. 5. 2015]. ISSN 1213-1385. Dostupné z: [http://www.lidovky.cz/alkohol-ohrozuje-mladez-a-ridice-doe-/ln\\_noviny.asp?c=A070912\\_000052\\_ln\\_noviny\\_sko&klic=221359&mes=070912\\_0](http://www.lidovky.cz/alkohol-ohrozuje-mladez-a-ridice-doe-/ln_noviny.asp?c=A070912_000052_ln_noviny_sko&klic=221359&mes=070912_0).

ROZNEROVÁ, J. 2007. *Rizikové chování mládeže: bakalářská práce*. Brno: Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta. 103 s., 7 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Marie Marková.

RUSSELL, M. ET AL. 1991. Measures of Maternal Alcohol Use As Predictors of Development in Early Childhood. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 1991, 14(5), 991 – 1000. [cit. 16. 5. 2015]. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1724115>.

ŘEHAN, V. 1994. *Závislost na alkoholu a jiných drogách – psychologický přístup*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-7067-359-1.

SAMPSON, P. D. a J. M. GRAHAM. 1997. Incidence of Fetal Alcohol Syndrome and Prevalence of Alcohol-related Neurodevelopmental Disorder. *Teratology* [online]. 1997, 56(1), 317 – 326. [cit. 6. 3. 2015]. ISSN 0040-3709. Dostupné z:

[http://www.researchgate.net/publication/13778487\\_Incidence\\_of\\_fetal\\_alcohol\\_syndrome\\_and\\_prevalence\\_of\\_alcoholrelated\\_neurodevelopmental\\_disorder](http://www.researchgate.net/publication/13778487_Incidence_of_fetal_alcohol_syndrome_and_prevalence_of_alcoholrelated_neurodevelopmental_disorder).

SCHMIDTOVÁ, J. 2007. Fetální alkoholový syndrom (FAS) a spektrum vrožených alkoholových poruch (FASD). *Adiktologie*, roč. 7, č. 3, s. 352 - 365. ISSN 1213-3841.

SIKOROVÁ, K. 2011. *Vybrané sociální aspekty konzumace alkoholu u adolescentů: bakalářské práce*. Brno: Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. 48 s. 4 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Kateřina Lojdrová.

SKÁLA, J. 1957. *Alkoholismus: Terminologie, diagnostika, léčba a prevence*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. Bez ISBN.

SKÁLA, J. 1986. *Alkohol a jiné (psychotropní) drogy: abúzus a závislost*. Praha: Avicenum. ISBN 08-090-86.

SKÁLA, J. 1988. *...až na dno!? Fakta o alkoholu a jiných návykových látkách: (Zneužívání a závislost)*. 4.vyd. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství. Bez ISBN.

SLANINOVÁ, S. 2011. *Sexualita v adolescenci: bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta zdravotnických věd. 70 s. 10 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Štěpánka Bubeníková.

SOURNIA, J. CH. 1999. *Dějiny pijáctví*. Praha: Garamont. ISBN 80-86379-01-9.

SOVINOVÁ, H. a L. CSÉMY. 2003. *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice*. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 80-7071-230-9.

STAŇKOVÁ, B. 2009. *Negativní důsledky závislosti v těhotenství – fetální alkoholový syndrom: bakalářská práce*. Brno: Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta. 55 s., 18 l. příl. Vedoucí bakalářské práce Tomáš Čech.

STOLER, J. M. ET AL. 1998. The Prenatal Detection of Significant Alcohol Exposure with Maternal Blood Markers. *J Pediatr* [online]. 1998, 133(8), 346 – 352. [cit. 9. 3. 2015]. ISSN 0022-3476. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9738714>.

STRATTON, K. R, C. J. HOWE a F. C. BATTAGLIA. 1996. *Fetal Alcohol Syndrome: Diagnosis, Epidemiology, Prevention, and Treatment*. Washington, DC: National Academy Press. Institute of Medicine (IOM). ISBN 0-309-05292-0.

STREISSGUTH, A. P. ET AL. 1990. Moderate Prenatal Alcohol Exposure: Effects on Child IQ and Learning Problems at Age 7 1/2 Years. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* [online]. 1990, 14(5), 662 – 669. [cit. 16. 5. 2015]. ISSN 1530-0277. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2264594>.

STREISSGUTH, A. P., H. M. BARR a P. D. SAMPSON. 1994. Prenatal Alcohol and Offspring Development: The First Fourteen Years. *Drug Alcohol Dependence*, roč. 36, č. 2, s. 89 - 99. ISSN 0376-8716.

ŠINDLEROVÁ, A. 2007. Dopad užívání psychoaktivních látek v těhotenství. *StreetWork* [online]. 2007, 8(7), 31 – 33. [cit. 5. 5. 2015]. ISSN 1335-9169. Dostupné z: [http://www.drogy.net/clanek/dopad-uzivani-psychoaktivnich-latek-v-tehotenstvi\\_2007\\_07\\_11.html](http://www.drogy.net/clanek/dopad-uzivani-psychoaktivnich-latek-v-tehotenstvi_2007_07_11.html).

ŠTABLOVÁ, R. a B. BREJCHA. 2006. *Návykové látky a současnost*. Praha: Policejní akademie České republiky. ISBN 80-7251-224-2. SOURNIA, J. CH. 1999. *Dějiny pijáctví*. Praha: Garamont. ISBN 80-86379-01-9.

ŠTOUDKOVÁ, M. 2012. *Závislost na alkoholu: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. 69 s., 4 l. příl. Vedoucí diplomové práce Kamila Holásková.

Tisková zpráva Evropského parlamentu ze dne 30. července 2007 [online]. [cit. 17. 4. 2015]. Dostupné z: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A6-2007-0303+0+DOC+XML+V0//CS>

Tisková zpráva Evropského parlamentu ze dne 5. září 2007 [online]. [cit. 17. 3. 2015]. Dostupné z: [http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress\\_page/067-10004-246-09-36-911-20070823IPR09767-03-09-2007-2007-true/default\\_cs.htm](http://www.europarl.europa.eu/news/expert/infopress_page/067-10004-246-09-36-911-20070823IPR09767-03-09-2007-2007-true/default_cs.htm).

VACEK, Z. 2006. *Embryologie: učebnice pro studenty lékařství a oborů všeobecná sestra a porodní asistentka*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1267-9.

VÁGNEROVÁ, M. 2012. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 5. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0225-7.

VÁGNEROVÁ, M. 2012. *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2153-1.

VAVŘINKOVÁ, B. a T. BINDER. 2006. *Návykové látky v těhotenství*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-829-8.

WILLIAMS, R. J. ET AL. 1999. Incidence of Fetal Alcohol Syndrome in Northeastern Manitoba. *Can J Public Health* [online]. 1999, 90(1), 192 – 194. [cit. 17. 4. 2015]. ISSN 0008-4263. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10401171>.

Zákon č. 40/1995 Sb., o regulaci reklamy a o změně a doplnění některých dalších zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 9. 2. 1995. ISSN 1211-1244. Dostupný z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/regulace-reklamy/clanek1.aspx>.

Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. In: *Sbírka zákonů*. 9. 2. 2009. ISSN 1211-1244. Dostupný z: <http://zakony.centrum.cz/trestni-zakonik/cast-2-hlava-3>.



## SEZNAM ZKRATEK

a kol.	a kolektiv
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder – hyperkinetická porucha
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
AJ	Anglický jazyk
aj.	a jiné
apod.	a podobně
ARBD	Alcohol-related Birth Defects – s alkoholem spojené novorozenecké funkční poruchy
ARND	Alcohol-related Neurodevelopmental Disorders – s alkoholem spojená porucha nervového vývoje
atd.	a tak dále
cm	centimetr
CNS	centrální nervová soustava
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
č.	číslo
ČJ	Český jazyk
ČR	Česká republika
DNA	deoxyribonukleová kyselina
et al.	a kolektiv
EU	Evropská unie
event.	eventuelně
F10.2	označení závislosti na alkoholu v Mezinárodní statistické klasifikaci nemocí
FAE	Fetal Alcohol Effect - fetální alkoholový efekt
FAS	Fetal Alcohol Syndrome - fetální alkoholový syndrom
FASD	Fetal Alcohol Spectrum Disorders - spektrum vrozených alkoholových poruch
GM	grand-mal, velké epileptické záchvaty
H <sub>1,2</sub>	hypotéza
HDL	high density lipoprotein, vysokodenzitní lipoprotein
HIV	human immunodeficiency virus
HPV	human papilloma virus

IQ	inteligenční kvocient
ISBN	International Standard Book Numbering
ISSN	International Standard Serial Numbering
kcal	kilokalorie
l.	list
MKN-10	Mezinárodní statistická klasifikace nemocí
ml	mililitr
NAD+	nikotinamidadeninukleotid plus
NADH	nikotinamidadeninukleotid
např.	například
NIH	Národní institutu zdraví - National Institutes of Health
PFAS	Partial Fetal Alcohol Syndrome - částečný fetální alkoholový syndrom
př. n. l	před naším letopočtem
příl.	příloha
Q86	vrozené malformační syndromy způsobené známými zevními příčinami
Q86.0	alkoholový syndrom plodu (dysmorfní)
Q86.1	hydantoinátový syndrom plodu - Meadowův syndrom
Q86.2	dysmorfismus způsobený Warfarinem
Q86.8	jiné vrozené malformační syndromy způsobené známými vnějšími příčinami
s.	strana
STD	Sexually Transmitted Diseases - pohlavně přenosné choroby
SZŠ	Střední zdravotnická škola
tab.	tabulka
tj.	to je, to jest
t-test	studentův t-test s rovností rozptylu
tzn.	to znamená
tzv.	takzvané
UP	Univerzita Palackého
X a Y	proměnné
zvl.	zvláště

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Porovnání pohlaví a věku studentů .....	46
---	----

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Výsledky odpovědí na otázku: Co je FAS? .....	48
Graf 2 Výsledky odpovědí na otázku: Jaká je příčina fetálního alkoholového syndromu? .....	49
Graf 3 Výsledky odpovědí na otázku: Kterou orgánovou soustavu alkohol při vývoji plodu ovlivňuje? .....	50
Graf 4 Výsledky odpovědí na otázku: Co je důsledkem, když matka pije v těhotenství alkohol?.....	51
Graf 5 Vztah mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.....	52

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Dotazník	70
Příloha 2 – Plný text zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, část druhá, hlava třetí: „Trestné činy proti lidské důstojnosti v sexuální oblasti“	75
Příloha 3 – Obrázek obličeje dítěte s diagnostickými prvky FAS s popisky	79
Příloha 4 – Fotografie dítěte s FAS	80

# PŘÍLOHY

Příloha 1 – Dotazník

## Dotazník

Vážená studentko/vážený studente,

jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studijního programu Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na PdF Univerzity Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění anonymního dotazníku, který poslouží ke zmapování míry informovanosti adolescentů o fetálním alkoholovém syndromu, z čehož vychází má závěrečná práce na téma: „Fetální alkoholový syndrom - informovanost u adolescentů“.

Předem děkuji za čas, který jste věnovali vyplnění dotazníku.

Mgr. Hana Petrášová

### Návod k vyplnění:

**Pokud nebude uvedeno jinak, označte vždy, prosím, pouze jednu odpověď.**

**1. v případě čtverečků vyplňujte, prosím, křížkem, takto:**

muž

žena

**2. v případě teček uveďte, prosím, odpověď na připravenou linku.**

.....  
-----

**1. Jste:**

a)  muž

b)  žena

**2. Je Vám ..... let.**

**3. Jaký typ školy studujete?**

- a)  Střední odborné učiliště
- b)  Lyceum
- c)  Gymnázium
- d)  Střední odbornou školu

**4. Co je to fetální alkoholový syndrom?**

- a)  soubor tělesných a mentálních vývojových vad lidského plodu, které vznikají následkem konzumace alkoholických nápojů v těhotenství
- b)  jedná se o náhlé úmrtí člověka při překročení určité hladiny alkoholu v krvi
- c)  soubor různých onemocnění, jímž trpí alkoholici; jejím projevem je například cirhóza jater
- d)  jedná se o nežádoucí zdravotní problémy matky a plodu při porodu rodičky pod vlivem alkoholu

**5. Jaké jsou projevy fetálního alkoholového syndromu? Zaškrtněte, prosím, více správných odpovědí.**

- a)  Downův syndrom
- b)  poruchy pozornosti, paměti
- c)  mentální retardace, snížené IQ
- d)  deformity nosní přepážky
- e)  zkrácená Achillova šlacha
- f)  mikrocefalie (je vyvinut pouze malý mozek s malým tvarem lebky)
- g)  vrozené vady srdce
- h)  obličejové anomálie (ploché tváře, nízký kořen nosu, pokles víček, málo vyvinutá brada)
- ch)  impulzivní chování
- i)  náhlá smrt
- j)  srostlá žebra
- k)  slepota

**6. Jaká je příčina fetálního alkoholového syndromu?**

- a)  když matka v průběhu těhotenství vůbec nepije alkohol
- b)  když matka v průběhu těhotenství pije alkohol
- c)  když je žena před počátkem těhotenství závislá na alkoholu
- d)  když matka pije alkohol po porodu, který se pak přes mléko dostává do těla dítěte

**7. Kterou orgánovou soustavu alkohol při vývoji plodu uvnitř dělohy ovlivňuje?**

- a)  břišní orgány
- b)  všechny orgány v horní polovině těla
- c)  nervovou soustavu
- d)  žádnou orgánovou soustavu neovlivňuje

**8. Co je důsledkem, když matka pije v těhotenství alkohol?**

- a)  obtíže s dýcháním - vyvrcholením diagnózou astmatu u matky i dítěte
- b)  fetální alkoholový syndrom
- c)  střevní potíže provázené průjmem
- d)  slepota dítěte

**9. Jaká je bezpečná dávka alkoholu v gramech těhotné matky tak, aby ještě neublížila vyvíjejícímu se plodu?**

- a)  méně jak 10 g alkoholu denně
- b)  10 – 40 g alkoholu denně
- c)  0 g alkoholu denně
- d)  více než 40 g alkoholu denně

**10. Alkoholismus je:**

- a)  diagnóza
- b)  jev vyskytující se v Estonsku
- c)  fenoménem především Jižní Evropy
- d)  problém vyskytující se pouze u žen



**11. Alkohol je v období těhotenství:**

- a)  povolen v malém množství, protože placenta je schopna filtrovat etanol do hladiny 5 mg/kg hmotnosti člověka
- b)  zakázán, protože placenta není schopna filtrovat etanol a zabránit tak vniknutí alkoholu do embrya/plodu
- c)  povolen v jakémkoli množství
- d)  povolen nárazově, tzn. za období 4 týdnů vypít najednou 100 gramů alkoholu

**12. Byl prokázán teratogenní vliv (schopnost látky vyvolat vrozenou vývojovou úchylku vyvíjejícího se plodu) alkoholu?**

- a)  ne, alkohol je dobře metabolizován v těle matky, do těla embrya/plodu se alkohol nedostane
- b)  ne, tento účinek je neprokazatelný
- c)  ano, ojediněle alkohol v těle matky poškozuje plod
- d)  ano, četnými studiemi

**13. Pijete alkohol?**

**(včetně piva, ovocného piva, tvrdého alkoholu, vína, míchaných nápojů, Frisca apod.)?**

- a)  ano
- b)  ne

**14. Jak často pijete alkohol?**

**(včetně piva, ovocného piva, tvrdého alkoholu, vína, míchaných nápojů, Frisca apod.)**

- a)  každý den
- b)  obden
- c)  celý víkend každý týden
- d)  jednou za 14 dní
- e)  jednou za měsíc
- f)  vůbec nepiji alkohol

**15. Kolik sklenic alkoholu za týden vypijete?**

(včetně piva, ovocného piva, tvrdého alkoholu, vína, míchaných nápojů, Frisca apod.)

- a)  0 – 1 sklenic alkoholu
- b)  1 – 5 sklenic alkoholu
- c)  5 – 10 sklenic alkoholu
- d)  více než 10 sklenic alkoholu

**16. Opili jste se již někdy v životě?**

- a)  ano
- b)  ne

**17. V kolika letech jste poprvé ochutnal/a alkohol?**

.....

**18. Z jakého důvodu pijete alkohol?**

- a)  chutná mi
- b)  ostatní pijí také
- c)  kvůli stavu, který navozuje
- d)  cítím se dospělý
- e)  nepiji alkohol

### ***Hlava III: Trestné činy proti lidské důstojnosti v sexuální oblasti***

#### **§ 185 Znásilnění**

- (1) Kdo jiného násilím nebo pohrůžkou násilí nebo pohrůžkou jiné těžké újmy donutí k pohlavnímu styku, nebo kdo k takovému činu zneužije jeho bezbrannosti, bude potrestán odnětím svobody na šest měsíců až pět let.
- (2) Odnětím svobody na dvě léta až deset let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1
- a) souloží nebo jiným pohlavním stykem provedeným způsobem srovnatelným se souloží,
  - b) na dítěti, nebo
  - c) se zbraní.
- (3) Odnětím svobody na pět až dvanáct let bude pachatel potrestán,
- a) spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 na dítěti mladším patnácti let,
  - b) spáchá-li takový čin na osobě ve výkonu vazby, trestu odnětí svobody, ochranného léčení, zabezpečovací detence, ochranné nebo ústavní výchovy anebo v jiném místě, kde je omezována osobní svoboda, nebo
  - c) způsobí-li takovým činem těžkou újmu na zdraví.
- (4) Odnětím svobody na deset až osmnáct let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 smrt.
- (5) Příprava je trestná.

#### **§ 186 Sexuální nátlak**

- (1) Kdo jiného násilím, pohrůžkou násilí nebo pohrůžkou jiné těžké újmy donutí k pohlavnímu sebeukájení, k obnažování nebo jinému srovnatelnému chování, nebo kdo k takovému chování přiměje jiného zneužívaje jeho bezbrannosti, bude potrestán odnětím svobody na šest měsíců až čtyři léta nebo zákazem činnosti.
- (2) Stejně bude potrestán pachatel, který přiměje jiného k pohlavnímu styku, k pohlavnímu sebeukájení, k obnažování nebo jinému srovnatelnému chování zneužívaje jeho závislosti nebo svého postavení a z něho vyplývající důvěryhodnosti nebo vlivu.
- (3) Odnětím svobody na jeden rok až pět let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2
- a) na dítěti, nebo
  - b) nejméně se dvěma osobami.
- (4) Odnětím svobody na dvě léta až osm let bude pachatel potrestán,

- a) spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 se zbraní,
- b) spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2 na osobě ve výkonu vazby, trestu odnětí svobody, ochranného léčení, zabezpečovací detence, ochranné nebo ústavní výchovy anebo v jiném místě, kde je omezována osobní svoboda, nebo
- c) spáchá-li takový čin jako člen organizované skupiny.

(5) Odnětím svobody na pět až dvanáct let bude pachatel potrestán,

- a) spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 na dítěti mladším patnácti let, nebo
- b) způsobí-li takovým činem těžkou újmu na zdraví.

(6) Odnětím svobody na deset až šestnáct let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 nebo 2 smrt.

(7) Příprava je trestná.

### **§ 187 Pohlavní zneužití**

- (1) Kdo vykoná soulož s dítětem mladším patnácti let nebo kdo je jiným způsobem pohlavně zneužije, bude potrestán odnětím svobody na jeden rok až osm let.
- (2) Odnětím svobody na dvě léta až deset let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 na dítěti mladším patnácti let svěřeném jeho doзору, zneužívaje jeho závislosti nebo svého postavení a z něho vyplývající důvěryhodnosti nebo vlivu.
- (3) Odnětím svobody na pět až dvanáct let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví.
- (4) Odnětím svobody na deset až osmnáct let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 smrt.
- (5) Příprava je trestná.

### **§ 188 Soulož mezi příbuznými**

Kdo vykoná soulož s příbuzným v pokolení přímém nebo se sourozencem, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta.

### **§ 189 Kuplířství**

- (1) Kdo jiného přiměje, zjedná, najme, zláká nebo svede k provozování prostituce, nebo kdo kořistí z prostituce provozované jiným, bude potrestán odnětím svobody na šest měsíců až na čtyři léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.
- (2) Odnětím svobody na dvě léta až osm let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1
  - a) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného značný prospěch, nebo
  - b) jako člen organizované skupiny.
- (3) Odnětím svobody na pět až dvanáct let nebo propadnutím majetku bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví.
- (4) Odnětím svobody na osm až patnáct let nebo propadnutím majetku bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 smrt.

## **§ 190 Prostituce ohrožující mravní vývoj dětí**

- (1) Kdo provozuje prostituci v blízkosti školy, školského nebo jiného obdobného zařízení nebo místa, které je vyhrazeno nebo určeno pro pobyt nebo návštěvu dětí, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.
- (2) Kdo organizuje, střeží nebo jiným způsobem zajišťuje provozování prostituce v blízkosti školy, školského nebo jiného obdobného zařízení nebo místa, které je vyhrazeno nebo určeno pro pobyt nebo návštěvu dětí, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.
- (3) Odnětím svobody na šest měsíců až pět let nebo propadnutím majetku bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2
- a) nejméně na dvou takových místech, nebo
  - b) opětovně.

## **§ 191 Šíření pornografie**

- (1) Kdo vyrobí, doveze, vyveze, proveze, nabídne, činí veřejně přístupným, zprostředkuje, uvede do oběhu, prodá nebo jinak jinému opatří fotografické, filmové, počítačové, elektronické nebo jiné pornografické dílo, v němž se projevuje násilí či neúcta k člověku, nebo které popisuje, zobrazuje nebo jinak znázorňuje pohlavní styk se zvířetem, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.
- (2) Kdo písemně, fotografické, filmové, počítačové, elektronické nebo jiné pornografické dílo
- a) nabízí, přenechává nebo zpřístupňuje dítěti, nebo
  - b) na místě, které je dětem přístupné, vystavuje nebo jinak zpřístupňuje,
- bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.
- (3) Odnětím svobody na šest měsíců až tři léta bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2
- a) jako člen organizované skupiny,
  - b) tiskem, filmem, rozhlasem, televizí, veřejně přístupnou počítačovou sítí nebo jiným obdobně účinným způsobem, nebo
  - c) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného značný prospěch.
- (4) Odnětím svobody na jeden rok až pět let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 nebo 2
- a) jako člen organizované skupiny působící ve více státech, nebo
  - b) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného prospěch velkého rozsahu.

## **§ 192 Výroba a jiné nakládání s dětskou pornografií**

- (1) Kdo přechovává fotografické, filmové, počítačové, elektronické nebo jiné pornografické dílo, které zobrazuje nebo jinak využívá dítě nebo osobu, jež se jeví být dítětem, bude

potrestán odnětím svobody až na dva roky.

(2) Kdo vyrobí, doveze, vyveze, proveze, nabídne, činí veřejně přístupným, zprostředkuje, uvede do oběhu, prodá nebo jinak jinému opatří fotografické, filmové, počítačové, elektronické nebo jiné pornografické dílo, které zobrazuje nebo jinak využívá dítě nebo osobu, jež se jeví být dítětem, anebo kdo kořistí z takového pornografického díla, bude potrestán odnětím svobody na šest měsíců až tři léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.

(3) Odnětím svobody na dvě léta až šest let nebo propadnutím majetku bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 2

a) jako člen organizované skupiny,

b) tiskem, filmem, rozhlasem, televizí, veřejně přístupnou počítačovou sítí nebo jiným obdobně účinným způsobem, nebo

c) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného značný prospěch.

(4) Odnětím svobody na tři léta až osm let nebo propadnutím majetku bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 2

a) jako člen organizované skupiny působící ve více státech, nebo

b) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného prospěch velkého rozsahu.

### **§ 193 Zneužití dítěte k výrobě pornografie**

(1) Kdo přiměje, zjedná, najme, zláká, svede nebo zneužije dítě k výrobě pornografického díla nebo kořistí z účasti dítěte na takovém pornografickém díle, bude potrestán odnětím svobody na jeden rok až pět let.

(2) Odnětím svobody na dvě léta až šest let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1

a) jako člen organizované skupiny, nebo

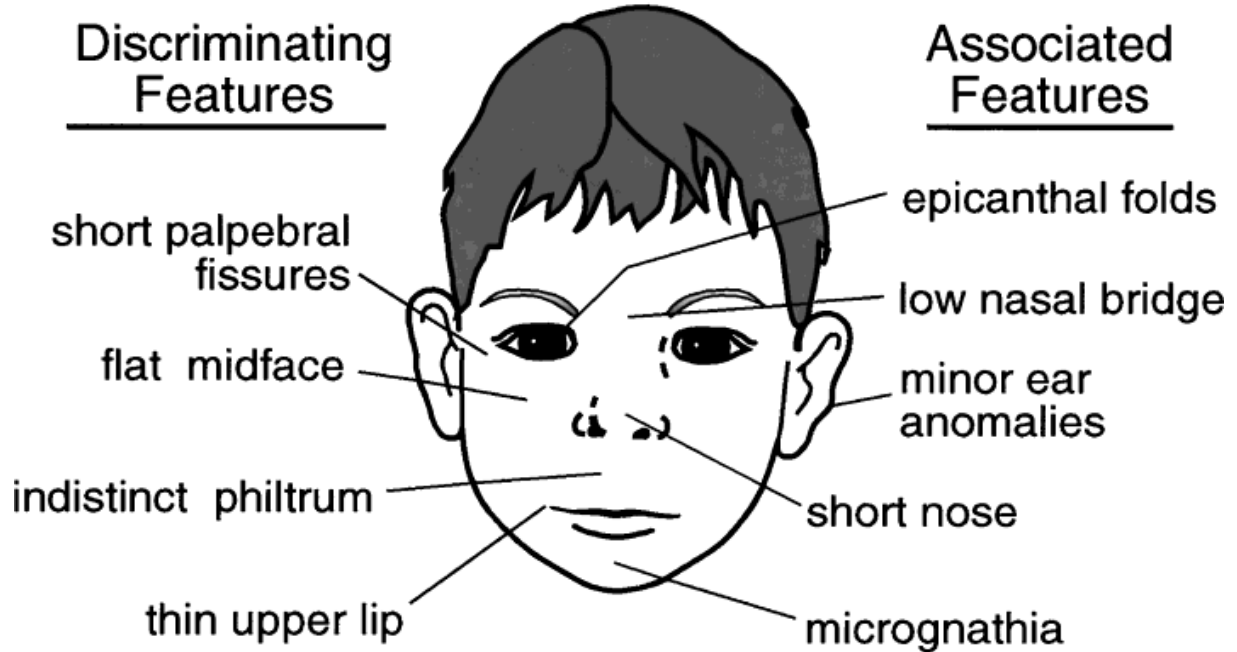
b) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného značný prospěch.

(3) Odnětím svobody na tři léta až osm let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 1

a) jako člen organizované skupiny působící ve více státech, nebo

b) v úmyslu získat pro sebe nebo pro jiného prospěch velkého rozsahu.

## The Face in Fetal Alcohol Syndrome



### In the Young Child

(Sampson, Graham, 1997)

Příloha 4 – Fotografie dítěte s FAS



(Sampson, Graham, 1997)



## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Hana Petrášová
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Kamila Holásková, Ph.D
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Fetální alkoholový syndrom - informovanost u adolescentů
<b>Název v angličtině:</b>	Fetal alcohol syndrome – awareness of adolescents
<b>Anotace práce:</b>	<p>Tato diplomová práce se zabývá mírou informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu a jak míra informovanosti o negativních účincích alkoholu má vliv na míru konzumace alkoholu u adolescentů.</p> <p>Teoretická část se skládá ze tří základních pilířů práce. První je kapitola závislosti, v níž jsou popsány znaky, vznik a typy závislosti na alkoholu, druhy alkoholismu, vliv alkoholu na lidský organismus, specifika závislosti na alkoholu u žen a prevence závislosti na alkoholu.</p> <p>Druhá kapitola se věnuje fetálnímu alkoholovému syndromu, jeho incidenci, prevalenci, výzkumem, rizikovými faktory matky, etiologií, charakteristikou, příčinou, příznaky, diagnostickými znaky FAS, vlivem alkoholu na vyvíjející se plod, péči o děti s FAS a prevence FAS. Poslední část se zaměřuje na adolescenci, na vytyčení období adolescence, na tělesný vývoj a s ním spojený legální věk způsobilosti k pohlavnímu styku, poznávací procesy a emocionalitu v období adolescence, dále je zde podkapitola o alkoholu a mládeži a o informovanosti adolescentů.</p> <p>Hlavním cílem práce bylo zmapovat úroveň informovanosti adolescentů o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu.</p> <p>Praktická část práce přináší výsledky z dotazníkového šetření, kdy bylo zjištěno a statisticky potvrzeno, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu mezi studenty gymnázia a studenty středního odborného učiliště. Dále lze konstatovat, že byl zjištěn signifikantní rozdíl v míře informovanosti o vlivu alkoholu na zdraví matky a plodu mezi dívkami a chlapci. A také, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou informovanosti o negativních dopadech alkoholu na zdraví matky a plodu a mírou konzumace alkoholu adolescenty.</p>

<b>Klíčová slova:</b>	fetální alkoholový syndrom, adolescence, informovanost, závislost na alkoholu, alkoholismus, užívání alkoholu v těhotenství
<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>This thesis deals with the level of awareness of adolescents about alcohol's effects on the health of the mother and fetus and how the level of awareness about the negative effects alcohol has an impact on the rate of alcohol consumption among adolescents.</p> <p>The theoretical part consists of three basic pillars of work. The first chapter is dependence in which the characters are described, origin and types of alcohol addiction, alcoholism species, the effect of alcohol on the human body, depending on the specifics of alcohol in women, and prevention of alcohol dependence.</p> <p>The second chapter is devoted to fetal alcoholic syndrome, its incidence, prevalence, research, maternal risk factors, etiology, characteristics, causes, symptoms, diagnostic features of FAS, the influence of alcohol on the developing fetus, care for children with FAS and FAS prevention. The last section focuses on adolescence, adolescence to identification, physical development and the associated legal eligibility age for sexual intercourse, cognitive processes and emotionality in adolescence, then there is a subchapter of alcohol and youth awareness and adolescents.</p> <p>The main objective was to explore adolescents' level of awareness about the impact of alcohol on the health of the mother and fetus.</p> <p>The practical part presents the results of a questionnaire survey, it was found a statistically confirmed that there was significant difference in the level of awareness about the impact of alcohol on the health of the mother and fetus between high school students and vocational school students. Furthermore, it can be stated that there was significant difference in the level of awareness about the impact of alcohol on the health of the mother and fetus between girls and boys. And also that there is a statistically significant negative correlation between the degree of awareness of the negative effects of alcohol on the health of the mother and fetus and levels of alcohol consumption by adolescents.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	fetal alcohol syndrome, adolescence, awareness, alcohol dependence, alcoholism, alcohol use in pregnancy

<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Dotazník</p> <p>Příloha plný text Zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, část druhá, hlava třetí: „Trestné činy proti lidské důstojnosti v sexuální oblasti“</p> <p>Obrázek obličeje dítěte s diagnostickými prvky FAS s popisky</p> <p>Fotografie dítěte s FAS</p>
<b>Rozsah práce:</b>	83 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk