

1. Úvod

Období dospívání je typické prvními experimenty nebo počátkem užívání návykových látek. Iniciační experimentování se dle různých autorů obvykle objevuje mezi 11 až 15 lety věku. I přestože někteří dospívající zůstanou jen u pokusů, existuje skupina těch, kteří díky takovému ranému experimentování přejdou k užívání pravidelnému.

Prevalence užívání alkoholu (a návykových látek obecně) u dospívajících se za poslední desetiletí zvýšila (Andersen et al., 2003), zejména trend pití alkoholu se stal součástí „západní“ kultury mladých, přičemž abstinence je považována za výjimečný jev. Národní a mezinárodní studie dokladují, že na konci studia střední školy (tj. zhruba do věku 18 let) má většina dospívajících nějakou zkušenost s pitím alkoholického nápoje¹ a s opilostí či nárazovým pitím za poslední měsíc zhruba 20-50 % z nich (např. Carlini-Cotrim et al., 2000, Galduroz et al., 2004, Hibell et al., 2004, Schmid, H. et al. 2003, Johnston et al., 2006).

Přestože je prevalence užívání návykových látek mezi dětmi do 15 let obecně nízká a experimentování s nelegálními psychoaktivními látkami je doménou nepočetné skupiny osob (EMCDDA, 2007, s. 17), právě tato skupina je obecně považována za jednu z neohroženějších (EMCDDA, 2008, NIDA, 2011). Experimentální užívání návykových látek zvláště v takto mladém věku může představovat významný prediktor rozvoje závislosti a dalších problémů ve věku pozdějším (Gfroerer et al., 2002 in EMCDDA, 2007, Grant, 1998, Swift et al., 2008, Fregusson, D. M. et al. 2008, Dawson et al., 2008).

Časně, pravidelné a především těžké užívání návykových látek pro dospívající představuje riziko v různých oblastech života. Jedná se především o problémy ve školním prospívání a neschopnost dokončit vzdělávání, rozvoj problémového a delikventního chování, vystavení se rizikovým nebo nechtěným situacím jako např. úrazy, násilné chování, řízení pod vlivem alkoholu, nechráněný sexuální kontakt (Andersen et al., 2003, Hingson et al., 2002) či vystavení se protiprávním aktivitám (Hingson & Kenkel, 2004). Ze zdravotních důsledků se jedná především o prokázaný neurotoxický vliv návykových látek (zejm. alkoholu) na kognitivní funkce jedince, jako je paměť a pozornost (Brown & Tapert, 2004). Užívání návykových

¹ O'Malley, Johnston, & Bachman, 1998 in Tyler, 2006 uvádějí 60-90 % všech

látek v období dospívání s sebou dále nese těžkosti v oblasti fungování jedince ve společnosti jako např. vliv na sebevědomí, budoucí zaměstnání, ale také formování budoucí rodiny a rodinných vztahů (Dooley a kol., 2005, Schulenberg, 1996). V neposlední řadě představuje časná iniciace užívání návykových látek riziko přechodu k jejich pravidelnému užívání v pozdějším věku (Hawkins, Catalano, & Miller, 1992, Kaplow, Curran, & Dodge, 2002, Lo, 2000, Zhang, Wieczorek, & Welte, 1997, Jackson, Henriksen, Dickinson & Levine, 1997, Kandel, 1982, Robins & Przybeck, 1985). Časné užití marihuany bylo také asociováno s užíváním nelegálních drog (Lessem et al., 2006).

Dooley a Prause (2006) uvádějí, že typický věk pro první zkušenost s pitím alkoholu, se datuje mezi 11 a 14 lety. Jiní autoři uvádějí období pro počátek užívání alkoholu zejména věk 13 až 15 let (O'Malley, Johnston, & Bachman, 1998 in Kaplow et al. 2001) a 14 až 15 let pro jeho nejvyšší incidenci (Coleman & Cater, 2004). Z výsledků českých studií (Csémy & Chomynová, 2012) vyplývá, že s jakoukoli návykovou látkou (alkohol, cigarety, marihuana) se dospívající setkávají nejčastěji ve věku 13-14 let svého věku. Geels et al. (2011) v holandské studii zjistili, že nejvyšší nárůst prevalence užívání alkoholu u dívek se objevuje ve věku 13-15 let.

V americké studii realizované na 5792 dospívajících náhodně vybraných v komunitě Grant a kolektiv (2001) dospěli k závěru, že pravděpodobnost závislosti na alkoholu se snižuje o 5 až 9 % s každým rokem, o nějž byla první zkušenost s alkoholem odložena. De Wit a kol. (2000) ve své studii na 5856 kanadských dospívajících, kteří uvedli předchozí celoživotní zkušenost užití alkoholu, zjistili o 14 % vyšší míru závislosti u těch, kteří začali konzumovat alkohol před svým 14. rokem a jenom o 2 % vyšší u těch, kteří měli svou první zkušenost až v 19 letech.

Naproti tomu např. novozélandská longitudinální studie na 1265 respondentech, kteří byli sledováni do narození do věku 25 let žádné významné souvislosti mezi časnou konzumací alkoholu a rizikem vzniku závislosti nezjistila (Wells et al., 2004).

Z různých výzkumů a studií realizovaných v posledních desetiletích vyplývá, že rozdílnosti mezi užíváním u chlapců a dívek se postupem času vyrovnávají.

Např. podle autorů americké studie v poslední době narůstá incidence u užívání alkoholu dívkami. V amerických periodikách jsou dívky popisovány například jako „zdivočelé“ (Zhong, 2010). Poslední statistiky v USA tato tvrzení podporují (Zhong, 2010), jelikož od roku 2004 se zvyšuje procento dívek ve věku 12-17 let, které uvedly první zkušenost s pitím alkoholu

(SAMHSA, 2004). Mezi lety 2004 a 2005 se již dokonce vyrovnal poměr u tzv. nárazového pití alkoholu² (binge drinking) mezi oběma pohlavími (Pettit, 2006).

Z hlediska pohlaví byly např. v souvislosti alkoholem zjištěny určité odlišnosti ve vzorcích jeho užívání a prevalenci. I přesto, že v indikátorech celoživotního užívání, užití v posledním roce a v posledním měsíci byly výsledky podobné, u chlapců se více objevoval fenomén nárazového pití, častého a těžkého užívání alkoholu (SAMHSA, 2004) s dřívějším počátkem užívání alkoholu obecně (Barnes, Welte, & Hoffman, 2002, Cardenal & Adell, 2000, Mason & Windle, 2001, Thomas et al., 2000).

Ze studie realizované v letech 1988 až 2004 na polské populaci 15letých ve Varšavě vyplývají proměny v užívání návykových látek v souvislosti k více rizikovému užívání u dívek. Zatímco chlapci zde vykazují jisté zmírnění užívání, u dívek se naopak setkáme s užíváním buď na stejné úrovni po celou dobu, nebo se objevuje zvyšující se trend v užívání alkoholu, zejména u indikátoru opilosti (Osdtaszewski & Pisarska, 2008).

V České republice dle výsledků studie ESPAD 2011 realizované na 15-16ti letých dospívajících byl opětovně potvrzen rozdíl v užívání drog mezi pohlavími v kontextu s nelegálními návykovými látkami - chlapci uváděli vyšší prevalenci zkušenosti než dívky. (Csémy & Chomynová, 2012).

² Vypítí 5 a více sklenic alkoholu při jedné příležitosti 3krát do měsíce (Csémy & Chomynová, 2012)

2. Užívání návykových látek v populaci dospívajících

2.1. Metodologie získávání dat

V rámci Evropské unie existují data, která vypovídají o míře užívání návykových látek mezi osobami mladšími 15 let, nicméně jsou často pro svou nekonzistentnost těžko srovnatelná. Výzkumy užívání drog jsou mnohdy koncipovány pouze na určité specifické věkové skupiny či cílové populace mladých osob (EMCDDA, 2007), a proto se údaje o užívání ve věkové skupině do 15 let často zakládají na expertních odhadech.

Převážná část školních studií v České republice je zaměřena na věkové kohorty mládeže 14 až 19 let (Miovský, rok neuveden). Je to i z toho důvodu, že středoškolská populace je považována za jednu z neshodněji dostupných skupin pro dotazníkové studie a o jejím složení máme velmi přesná data. Metodologický standard pro realizaci školních studií nastavil dotazník ESPAD zaměřený na populaci 16letých, viz dále v textu (Miovský, rok neuveden).

Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogové závislosti - EMCDDA (2007) staví své statistiky na třech základních epidemiologických indikátorech: (1) indikátor obecné školní populace, (2) indikátor žádosti o léčbu, (3) indikátor úmrtí v souvislosti s užíváním drog.

Téměř všechny členské státy, včetně ČR, poskytují informace o věku prvního užití drogy u celkové populace žáků/studentů ve věkové skupině 15-16 let, kde zdrojem dat je dotazník ESPAD administrovaný každé 4 roky (Hibell et al., 2004 in EMCDDA, 2007). V České republice byl poslední sběr dat prostřednictvím tohoto nástroje realizován v roce 2011 (Csémy & Chomynová, 2012). Dalším zdrojem dat pro věkovou skupinu 11, 13 a 15 let je studie Světové zdravotnické organizace s názvem Health Behaviour in School-aged Children (zkráceně HBSC), která je realizována 4 roky. Otázky týkající se návykových látek se však v dotazníku vyskytují až pro věkovou kohortu 15 let. (Mravčík et al., 2010).

2.2. Věk prvního užití návykových látek

Z poslední vlny dotazníkové studie ESPAD v České republice vyplývá, že se zkušeností užití legální návykové látky, s kouřením cigaret, se setká ještě do svého 14. roku věku zhruba 68 % respondentů, s užitím alkoholu - pitím piva 71 % a pitím vína 56 % z nich (Csémy & Chomynová, 2012). S denním kouřením začala do věku 13 let třetina těch, kteří ve svých 15-16ti letech uvedli kuřáctví. Závěry studie HBSC uvádí obvyklý věk iniciace kouření u dívek z většiny zapojených zemí 13 let a více (Currie et al., 2012).

U nelegálních návykových látek se věk první zkušenosti obvykle objevuje zhruba o rok později a jako první droga jsou udávány konopné látky. Nutno dodat, že jejich užití obvykle předchází právě užití drogy legální, tedy cigaret či alkoholu. (Csémy & Chomynová, 2012). V průměru 7 % studentů uvedlo, že kouřilo denně ve 13 letech či dříve. (EMCDDA, 2009).

2.3. Užívání cigaret

Česká republika se řadí spolu s Rakouskem, Bulharskem a Lotyšskem mezi země s nejvyšší prevalencí kouření mezi 16letými v evropském kontextu. Jedná se o indikátory kouření v posledních 30 dnech i denního kouření. (EMCDDA, 2009).

Z české studie ESPAD 2011, stejně jako o 4 roky dříve vyplynulo, že **celoživotní zkušenost** s kouřením cigaret má 75 % dospívajících ve věku 16 let, a zkušenost **v posledních 30 dnech** udává o 42 % respondentů. Dále výsledky naznačují, že **denně** kouří průměrně 25 % šestnáctiletých, z nich je téměř 8 % **silných kuřáků** (to znamená, že vykouří denně více než 11 cigaret, Csémy & Chomynová, 2012).

2.4. Užívání alkoholu

Podle posledních publikovaných výsledků studie ESPAD v evropském kontextu (EMCDDA, 2009) nejméně 2/3 studentů pily alkohol alespoň jednou v životě, přičemž průměr v rámci všech zemí se blíží 90 %. Užití v posledním měsíci udává 61 % respondentů.

Výsledky poslední studie ESPAD v ČR ukazují téměř neměnný trend v užívání alkoholických nápojů již od poloviny 90. let minulého století. Celoživotní zkušenost s alkoholem uvádí 98 % šestnáctiletých a **zkušenost v posledních 30 dnech udává 79 % respondentů** (72 % pítí piva, 47 % pítí vína, 59 % pítí destilátů). Nově se objevují tzv. alkopops, do nedávné doby oblíbené především v západoevropských zemích. Alkopops pilo dle výsledků studie v posledních 30 dnech 41-47 % dotázaných (Csémy & Chomynová, 2012).

Pravidelnou konzumaci piva uvádí 26 % dotázaných, pravidelnou konzumaci vína 9 %, konzumaci alkopops 10 % a konzumaci destilátů více než 15 % respondentů. **Časté pití alkoholických nápojů** (tedy 6krát a častěji v posledních 30 dnech) udávají více chlapci, přičemž nejvíce preferovaným nápojem je u nich pivo. U chlapců vzrostl také výskyt pravidelného pití piva a destilátů, u děvčat vína a destilátů. **Nadměrné dávky alkoholu** (5 a více sklenic při jedné příležitosti) více než 3krát v posledním měsíci konzumovalo 21 % studentů. (Csémy & Chomynová, 2012).

2.5. Užívání konopných látek

Konopné drogy jsou mezi dospívajícími i dětmi do 15 let nejčastěji užívanou nelegální látkou,

V evropském kontextu se užívání konopných látek zjišťuje indikátorem „užití jakékoli nelegální drogy“, který zahrnuje jak konopné látky, tak amfetaminy, kokain crack, extázi, LSD a heroin. V průměru v EU vyzkoušelo jakoukoliv nelegální drogu alespoň jednou v životě průměrně 23 % chlapců a 17 % dívek (Csémy & Chomynová, 2012, EMCDDA, 2009).

V České republice zkušenost udává téměř polovina, 42,3 %, studentů (Csémy a Chomynová, 2012). Nižší prevalence se vyskytuje často v severských zemích a v zemích východní Evropy. Celkově každý sedmý student, který užil konopné látky v posledním roce (14 %), byl klasifikován jako jedinec, u kterého je vysoké riziko vzniku problémů souvisejících s konopnými látkami a průměrná prevalence vysoce rizikových uživatelů ve všech zemích byla 2 %. Procentuální podíl vysoce rizikových uživatelů v populaci odpovídá prevalenci užívání konopných látek v jednotlivých zemích, což jinými slovy vyjadřuje, že výskyt vysoce rizikových uživatelů se na úrovni populace zvyšuje zároveň s rostoucí prevalencí užívání konopných látek. (EMCDDA, 2009).

Z předběžných výsledků poslední vlny české části studie HBSC³ provedené mezi žáky 9. ročníku ZŠ vyplývá, že **alespoň jednou v životě** vyzkoušelo konopné látky 30,5 % dotázaných (31,3 % chlapců a 29,8 % dívek), **v posledním roce** konopné látky vyzkoušelo 21,5 % žáků (21,4 % chlapců a 21,6 % dívek). Zkušenosti s konopnými drogami **v posledním měsíci** mělo 10,9 % žáků 9. tříd a právě v tomto časovém horizontu se objevuje největší rozdíl mezi chlapci (12,1 %) a dívkami (9,7 %), přestože lze obecně říci, že rozdíly v užívání konopných látek mezi oběma pohlavími jsou v raném dospívání malé (Csémy, Sovinová, 2011). Dle výsledků studie ESPAD v roce 2011 mezi 16letými je míra **užívání za posledních 30 dní** 14,6 % (Csémy & Chomynová, 2012).

Mezi roky 1995 a 2003 byl v rámci studie ESPAD zjištěn výrazný nárůst zkušeností českých studentů s užitím konopných látek, který trval až do roku 2007 (45 % respondentů). Poprvé v roce 2011 byl zaznamenán pokles na 42,3 %, přičemž došlo k poklesu s užíváním nelegálních návykových látek u dospívajících (16letých) obecně (Csémy & Chomynová, 2012).

Při porovnání změn mezi roky 2007 až 2011 lze konstatovat, že u většiny sledovaných drog došlo k poklesu prevalence jejich užívání, a to včetně konopných látek, kde se trend obrátil poprvé od roku 1995 (Csémy & Chomynová, 2012).

Země, které vykazují spíše rostoucí, než klesající dlouhodobé trendy jsou Česká republika a Slovenská republika. (EMCDDA, 2009)

³ na jaře roku 2010

2.6. Zkušenosti s drogami podle pohlaví

2.6.1. Kouření cigaret

Z posledních výsledků studie HBSC (Currie et al., 2012) vyplývá, že existuje vyšší prevalence kouření u chlapců než u dívek. V některých zemích byly zaznamenány rozdíly mezi pohlavími ve věku 15 let, zejména vyšší prevalence u chlapců, ne však ve věku 11 let. Zároveň prevalence týdenního kouření⁴ vzrůstala signifikantně s věkem chlapců a dívek.

Ve studii ESPAD 2011 bylo zjištěno, že mezi lety 2003 a 2007 mírně poklesl podíl denních kuřáků, a to především u chlapců, zatímco u dívek byl zaznamenán mírný nárůst. Tento trend se v roce 2011 však opět obrátil ve vyšší užívání u chlapců. (Csémy & Chomynová, 2012) i když rozdíly v prevalenci denního kuřáctví mezi chlapci a dívkami byly v roce 2011 malé (27,2 %, resp. 24,2 %). Kouření 11 a více cigaret denně (silné kuřáctví) uvedlo v roce 2011 10 % chlapců a 6 % dívek. V případě silných kuřáků došlo k nárůstu u chlapců, zatímco u dívek došlo ve stejném období k poklesu. (Csémy & Chomynová, 2012).

2.6.2. Užívání alkoholu

Podle poslední studie HBSC (Currie et al., 2012) se prevalence týdenního pití alkoholu⁵ signifikantně zvyšuje mezi chlapci a dívkami ve věku 11 až 15 let v téměř všech zemích zapojených ve studii. V ČR je od roku 1995 je patrný nárůst častých konzumentů všech typů alkoholických, přičemž mezi lety 2007 a 2011 vzrostlo časté pití piva a destilátů u chlapců a časté pití vína a destilátů u dívek. U obou pohlaví vzrostl podíl častých konzumentů alkopops. (Csémy & Chomynová, 2012).

V užívání alkoholu můžeme v evropském kontextu (EMCDDA, 2009) zaznamenat patrný nárůst u pití nadměrných dávek alkoholu v období 1995–2007. V ČR je tento fenomén, považovaný za vysoce rizikovou formu konzumace alkoholu, také stále na vzestupu a více rozšířený především mezi chlapci (26 %), nicméně stále běžněji se začíná vyskytovat i mezi dívkami (16 %, Csémy & Chomynová, 2012).

⁴ „týdenní kouření“ – ve studii jsou uvedeny průměry odpovědí respondentů, kteří uvedli „kouřím alespoň jednou týdně“ (Currie et al., 2012) na škále od „nekouřím“ po „kouřím každý den“,

⁵ týdenní pití alkoholu – škála od „nikdy po „každý den“, ve studii jsou uvedeny průměry odpovědí respondentů, kteří uvedli „piji jakýkoli alkoholický nápoj alespoň jedenkrát týdně“ (Currie et al., 2012)

2.6.3.Zkušenost s marihuanou

V kontextu užívání nelegálních návykových látek z poslední vlny české studie ESPAD 2011 (Csémy & Chomynová, 2012) vyplývá, že užívání těchto látek je podobně rozšířené jak mezi chlapci, tak mezi dívkami. Významnější rozdíl můžeme nalézt u celoživotního užití konopných látek (47 % u chlapců k 38 % u dívek). Autoři studie ESPAD 2011 v ČR uvádějí, že během let došlo k setření rozdílů v prevalenci užití drog mezi pohlavími, což podle nich naznačuje, že normy v postojích k užívání jsou obdobné mezi chlapci i dívkami. Jak výsledky studie HBSC, tak průzkum ESPAD v ČR v roce 2011 zároveň potvrdil vyšší míru užívání konopných látek mezi chlapci než mezi dívkami. (Currie et al., 2012, Csémy & Chomynová, 2012).

2.7. Vliv prázdnin na užívání návykových látek

Mladí lidé často mění svoje chování, když přichází období volna či prázdnin. Typické je zvýšené riskování, a to rovněž v užívání návykových látek. (Bellis et al., 2003). Navíc u těch, kteří nikdy návykové látky neužili, se tato doba může stát časem jejich první zkušenosti. (Bellis et al., 2003, Paz et al., 2004).

Existuje několik studií, které fenomén volného času a zvýšené konzumace návykových látek zkoumaly, ovšem obvykle na cílové populaci starší než je naše cílová skupina.

Např. v několika studiích bylo identifikováno období prázdnin jako období, kdy dochází k vyšší konzumaci alkoholu u studentů vysokých škol než během běžného týdne. (Del Boca et al., 2004, Greenbaum et al., 2005). Vliv prázdnin nebo volných dní na užívání návykových látek byl zkoumán v kontextu užívání alkoholu u studentů vysokých škol (18-19 let). Z výzkumu Goldmana a kol. (2011) také vyplynulo, že pro studenty volné dny o prázdninách (letních, jarních, období Vánoc a sportovní události) představují období s vyšším potenciálem užívání alkoholu. Autoři studie navíc zjistili, že dny v týdnu od čtvrtka do soboty jsou pro studenty rovněž hlediska užívání alkoholu více rizikové. (Goldman et al., 2011).

V jiné australské studii byla zkoumána skupina britských cestujících („bat'ůžkářů“) ve věku 18-35 let cestujících do Austrálie a bylo zjištěno, že užívali signifikantně častěji alkohol než jejich vrstevníci doma ve Velké Británii. Relativně málo užívalo více marihuanu či jiné návykové látky, ale celkem více než polovina skupiny v této době užila alespoň jednu nějakou nelegální látku. (Bellis et al., 2007).

3. Výzkum

3.1. Cíle výzkumu – hypotézy

Výzkumná část má za cíl zmapovat počátek zkušenosti s návykovými látkami vzhledem k rozdílům genderu. V rámci provedených analýz byl monitorován nárůst nebo pokles v jednotlivých sledovaných indikátorech užívání návykových látek během testování s ohledem na rozdílnost pohlaví. Byly stanoveny tyto hypotézy:

- 1) Počátek zkušenosti s kouřením cigaret bude u chlapců i dívek ve stejném věku.
- 2) Počátek zkušenosti s pitím alkoholu bude u chlapců i dívek ve stejném věku.
- 3) Počátek zkušenosti s marihuanou/hašišem bude dřívější u chlapců než dívek.
- 4) První návyková látka, s níž budou mít chlapci i dívky zkušenost, bude alkohol.
- 5) Chlapci uvedou vyšší zkušenost s užíváním jednotlivých návykových látek než dívky.
- 6) Největší nárůst užívání cigaret bude během období letních prázdnin.
- 7) Největší nárůst užívání alkoholu bude během období letních prázdnin.
- 8) Největší nárůst užívání marihuany/hašiše bude v období školních roků.

3.2. Výzkumný soubor a metody sběru dat

Data pocházejí z výzkumné studie EUDAP 2, která byla koncipována jako randomizovaný experiment. V původní studii EUDAP 2 byl výzkumný soubor rozdělen na experimentální (ES) a kontrolní skupinu (KS). Na počátku sběru dat, před zahájením intervence u experimentální skupiny, byl na celém vzorku proveden pretest (září 2007), respondenti, žáci 6. ročníků ZŠ ve věku 11-13 let, pocházeli převážně ze tří regionů České republiky (Jihomoravský, Olomoucký a Středočeský kraj). Následovalo 5 retestů testování, vždy na konci (červen) a na počátku (září) školního roku (Gabrhelík et al., 2012). První retest proběhl ihned po skončení intervence u ES (červen 2008), a dále v odstupech 3, 12, 15 a 24 měsíců po ukončení intervence, tzn. září 2008, červen 2009, září 2009 a červen 2010.

Pro zajištění reprezentativnosti souboru byla využita metoda stratifikovaného náhodného výběru a do studie bylo zahrnuto celkem 34 škol. Pro účast ve studii nebyla zvolena žádná vstupní kritéria mimo toho, aby dotazovaný byl žákem 6. ročníku základní školy (Gabrhelík et al., 2012). Pro všechny vlny testování byl využit dotazník ESPAD (verze 2003, Csémy et al., 2006, Hibell et al., 2004, 2009 in Gabrhelík et al., 2012). Dotazník pokrýval oblasti užívání legálních a nelegálních návykových látek (celoživotní, v posledním roce, v posledním měsíci, počátek užívání, frekvence, typ konzumovaného alkoholu, nárazové pití a opilost). Součástí dále byly

baterie otázek věnující se postojům a přesvědčením vzhledem k užívání návykových látek, sociodemografická data a psychosociální modul. Byly využity frekvenční a odpovědi s více možnostmi výběru. Součástí dotazníku byla i pasáž věnující se znalostem o návykových látkách. Dotazník byl administrován asistenty výzkumu a respondenty vyplňován anonymně, na základě vytvoření unikátního kódu každému účastníkovi studie⁶. Vyplnění dotazníku trvalo přibližně 45 minut (Miovská et al., 2008, Csémy et al., 2006 in Gabrhelík et al., 2012).

3.3. Etické aspekty studie

V průběhu výzkumu byla maximálně dodržována ochrana soukromí účastníků. Nebyla uvedena jména účastníků, škola, ani další údaje, které by mohly jednotlivé osoby blíže identifikovat. Pro účast ve studii byl vyžadován písemný souhlas rodiče, který byl obdržel celkem od 98,7 % z nich. Studie byla posouzena a schválena Etickou komisí Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

3.4. Metody analýzy dat

Pro naplnění cílů výzkumu bylo při zpracování dat využito kvantitativních metod analýzy dat. Nejprve **deskriptivní analýzy** - sumarizace hlavních charakteristik výzkumného souboru, dále analýza za pomoci programu Microsoft Office Excell 2007 - **kontingenčních tabulek**, v případě, kdy jsou testovány dvě proměnné.

K analýzám souboru byl použit **Fisherův F-test a Studentův t-test**. **F-test** zjišťuje rozdíl mezi rozptyly sledovaných výběrů. Podle výsledků F-testu se poté rozhodlo, jaký typ t-testu byl použit dále (dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů nebo nerovností rozptylů).

Byl analyzován signifikantní rozdíl mezi rozptyly sledovaných výběrů za pomoci $P(F \leq f)(1)$, tedy pravděpodobnosti, kterou se srovnává s hladinou významnosti α . Pokud bylo $P < 0,05$, signifikantní rozdíl existoval. Signifikantní rozdíl byl dále ověřován porovnáním F a F krit (1) (pokud byl $F > F$ krit (1) , signifikantní rozdíl mezi rozptyly existuje, Reiterová, 2007).

T-test zjišťoval, zda existuje signifikantní rozdíl mezi nezávislými výběry v aritmetických průměrech a to za pomoci porovnání t stat a t krit (2), tedy je-li t stat $>$ t krit (2), pak signifikantní rozdíl v průměrech sledovaných výběrů existuje. (Reiterová, 2007, Hendl, 2004)

⁶ kombinace vybraných písmen a číslic jména jeho a jeho matky a data narození.

Analýzy dat probíhaly na úrovni celého souboru rozděleného podle pohlaví.

Na základě získaných dat byly vytvořeny indikátory pro následující sledované sledované kategorie (podle Gabrhelík et al., 2012 a Vigna-Taglianti et al., 2009) a podle nich byla data analyzována. Byl zvolen indikátor užití za posledních 30 dní, neboť jde o nejsilnější ukazatel možného vývoje (Scheier et al., 2001).

1. Kouření

- Nekuřáctví
- Kouření cigaret od 1x za týden po 5x za den/měsíc
- Denní užívání cigaret (užití 6 a více cigaret/den)
- Silné užívání cigaret (užití 20 a více cigaret/den)

2. Užívání alkoholu

- Žádné užívání alkoholu
- Konzumace 1-5x/ měsíc
- Pravidelné užívání alkoholu (užití 6 a více sklenic alkoholu/měsíc)
- Nadměrně/denní užívání alkoholu (užití 20 a více sklenic alkoholu/měsíc)

3. Užívání marihuany/hašiše

- Žádné užití marihuany
- Zkušenost 1-2x/měsíc
- Jakékoli užití marihuany (alespoň 1 zkušenost/měsíc)
- Časté užití marihuany (3 a více zkušenosti/měsíc)

3.5. Výsledky výzkumu

Nejprve jsou uvedeny **základní demografické charakteristiky** výzkumného souboru, dále **prevalence užití jednotlivých látek** (cigarety, alkohol, marihuana/hašiš) s ohledem na rozdíly mezi chlapci a dívkami. Následně jsou prezentovány výsledky analýz zaměřených na **konkrétní indikátory v kategoriích** kouření cigaret, užití alkoholu a kouření marihuany/hašiše). Následně jsou představeny také **posuny v prevalencích užití jednotlivých látek** během sledované doby (testování T1 až T6) a dále **analýzy z pohledu věku prvního užití** či zkušenosti s vybranými návykovými látkami opět rozdílně dle genderu.

3.5.1. Základní charakteristiky souboru

Celkový počet respondentů na počátku testování představoval 851 osob.

Počet chlapců se v průběhu testování proměňoval od 406 do 463. Počet dívek v průběhu testování varioval od 374 do 424. Výzkumný soubor zahrnoval žáky 6. až 8. ročníků základních škol a odpovídajících ročníků gymnázií, kteří byli ve věku od necelých 12ti let v prvním testování a necelých 15 let v testování posledním. Ne všichni respondenti uvedli své pohlaví, z 2627 chlapců uvedlo 2617 (99,6 %) Z dívek uvedlo příslušnost k pohlaví celkem 2483 z 2451 respondentek, tedy 99,5 % (Tabulka 1).

Tabulka 1 – Počet chlapců a dívek v jednotlivých testováních

Testování	ročník ZŠ	datum	počet chlapců	počet dívek	průměrný věk chlapci	průměrný věk dívky
1	6.	září 2007	434	417	11,7	11,5
2	6.	červen 2008	406	374	12,7	12,5
3	7.	září 2008	443	421	12,7	12,5
4	7.	červen 2009	463	424	13,7	13,5
5	8.	září 2009	446	406	13,7	13,6
6	8.	červen 2010	435	409	14,7	14,5
CELKEM			2627	2451		

3.5.2. Užití cigaret, alkoholu a marihuany/hašiše u chlapců a dívek

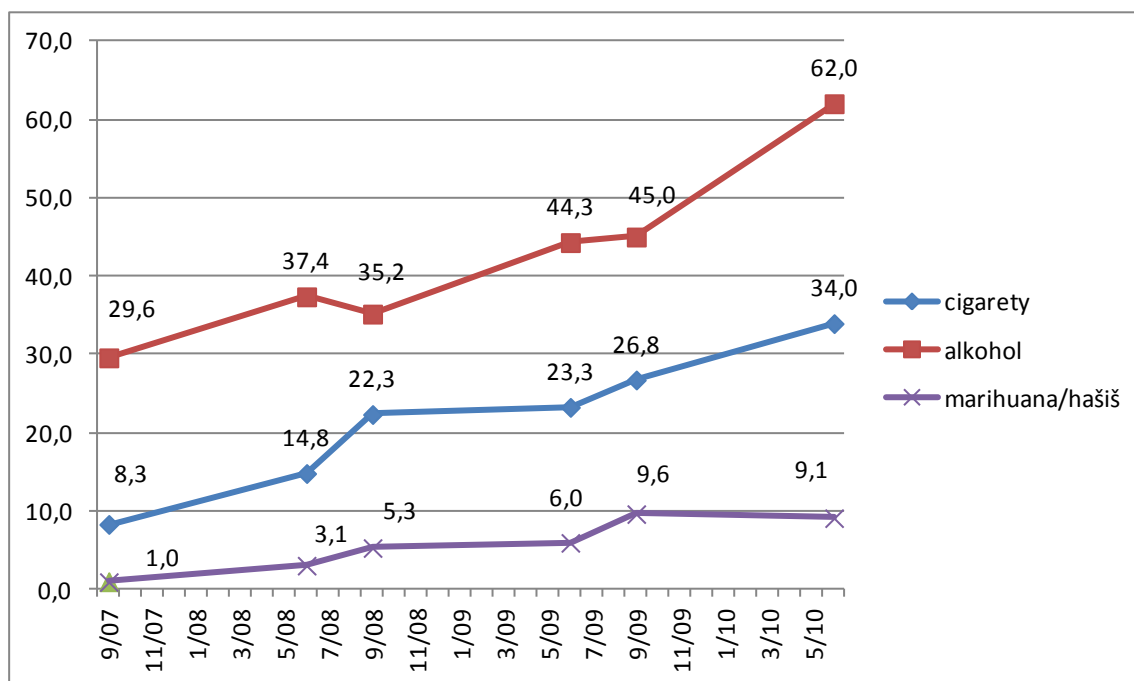
3.5.2.1. Užívání u chlapců

Při analýze zkušenosti s užitím jednotlivých návykových látek během testování (viz Tabulka 2 a Graf 1) bylo zjištěno, že nejčtenější zkušenost v prvním testování (T1) měli chlapci s užitím alkoholu (29,6 %, zhruba 3,5x více než zkušenost s kouřením cigaret, tedy 8,3 %). Toto prvenství zůstalo v průběhu celé sledované doby, přičemž poměr vůči ostatním návykovým látkám postupně klesal. Na konci sledované doby, tedy na konci 8. ročníku, byla u chlapců zkušenost s kouřením cigaret 34,0 %, s užitím alkoholu 62,0 %, s opilostí 31,0 % a s kouřením marihuany/hašiše 9,1 %.

Tabulka 2 – Zkušenost s užitím jednotlivých návykových látek u chlapců – testování 1-6

chlapci - užití (%)	T1	T2	T3	T4	T5	T6
tabák/cigarety	8,3	14,8	22,3	23,3	26,8	34,0
alkohol	29,6	37,4	35,2	44,3	45,0	62,0
marihuana/hašiš	1,0	3,1	5,3	6,0	9,6	9,1

Graf 1 – Zkušenost s užitím jednotlivých návykových látek u chlapců – testování 1-6



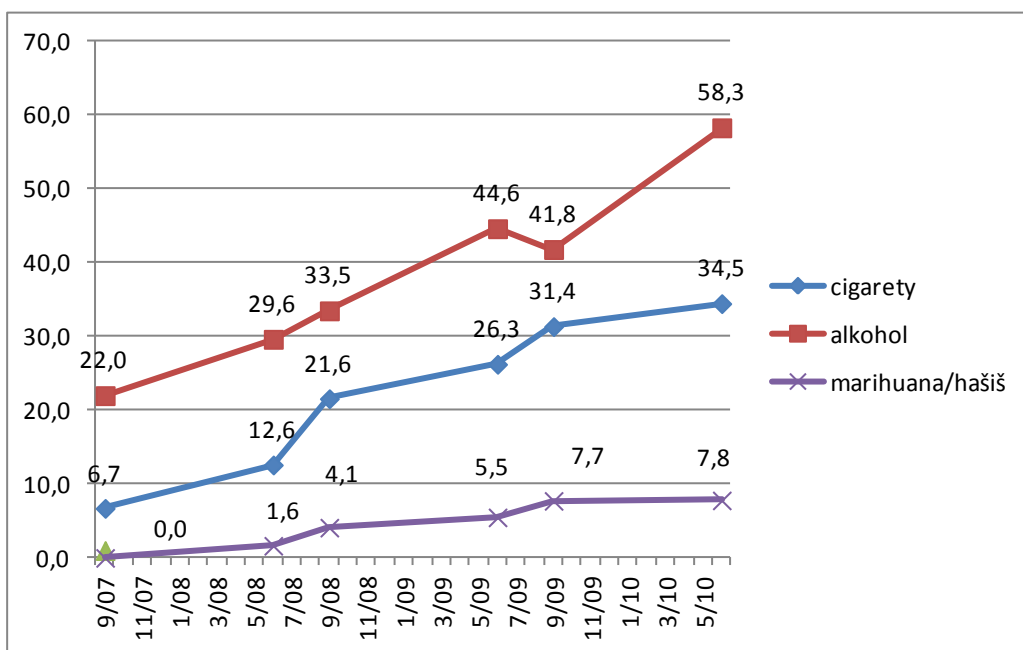
3.5.2.2. Užívání u dívek

U dívek (viz Tabulka 3 a Graf 2) byla na počátku sledovaného období (T1) zaznamenána rovněž nejvyšší zkušenost s užitím alkoholu (22,7 %) tedy přibližně 3,4x vyšší zkušenost oproti kouření cigaret/ (6,7 %). Zkušenost s alkoholem byla stabilně nejvyšší oproti jiným látkám v průběhu celé sledované doby, ale stejně jako u chlapců se poměr vůči zkušenosti s kouřením cigaret postupně snižoval. V období prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem (T2 a T3) byl zaznamenán významnější nárůst zkušenosti s kouřením marihuany/hašiše (z 1,6 % na 4,1 %) a během 7. školního roku se objevil nárůst ve zkušenosti s opilostí (z 7,6 % na 11,4 %). Na konci studie mělo s kouřením cigaret zkušenost 34,5 % dívek, s pitím alkoholu 58,3 %, s opilostí 26,9 % a s kouřením marihuany/hašiše 7,8 % respondentek.

Tabulka 3 – Zkušenost s užitím jednotlivých návykových látek u dívek – testování 1-6

dívky - užití (%)	T1	T2	T3	T4	T5	T6
tabák/cigarety	6,7	12,6	21,6	26,3	31,4	34,5
alkohol	22,0	29,6	33,5	44,6	41,8	58,3
marihuana/hašiš	0,0	1,6	4,1	5,5	7,7	7,8

Graf 2 – zkušenost s užitím jednotlivých návykových látek u dívek – testování 1-6



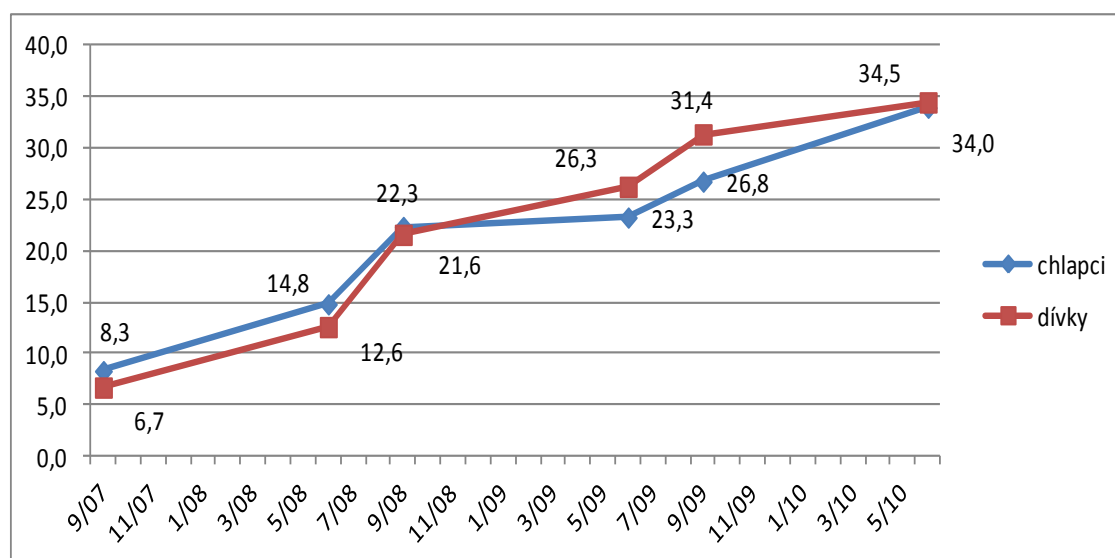
3.5.3. Užití cigaret za posledních 30 dní – genderové rozdíly

V prvním testování, které odpovídalo začátku 6. ročníku ZŠ, uvedlo zkušenost s kouřením 8,3 % chlapců a 6,7 % dívek (viz Tabulka 4 a Graf 3). V následujících třech testováních to byli vždy chlapci, kteří uvedli vyšší prevalenci zkušenosti. Od testování čtvrtého (T4) se poměr obrátil a vyšší prevalence byla zaznamenávána u dívek, a to až do konce studie. Na konci studie uvádí jakoukoli zkušenost s kouřením 34,0 % chlapců a 34,5 % dívek.

Tabulka 4 – Zkušenost s užitím cigaret v posledních 30 dnech během testování 1-6

užití cigaret (%)	T1	T2	T3	T4	T5	T6
chlapci	8,3	14,8	22,3	23,3	26,8	34,0
dívky	6,7	12,6	21,6	26,3	31,4	34,5

Graf 3 – Zkušenost s užitím cigaret v posledních 30 dnech během testování 1-6



Pro indikátor **denního kouření** (viz Tabulka 5) byl největší rozdíl mezi chlapci a dívkami zaznamenán při testování třetím (CH3 a D3), tedy na počátku 7. ročníku, kdy dívky předčily chlapce o 1,3 %, dále při testování čtvrtém, na konci 7. ročníku (CH4 a D4, rozdíl o 1,2 %) a nakonec v testování posledním (CH6 a D6), kdy byla vyšší prevalence denního kouření zaznamenána u dívek (o 2,5 %).

Pro indikátor **silného kouření** byl zjištěn největší rozdíl mezi pohlavími rovněž v testování třetím (CH3 a D3) a čtvrtém (CH4 a D4) a šestém (CH6 a D6), kde chlapci vedli o 2,9 %, 2,0 % a 2,1 % před dívkami (také Tabulka 5).

Tabulka 5 – Frekvence užití cigaret za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

frekvence užití cigaret	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
nikdy (%)	91,7	93,3	85,2	87,4	77,7	78,4	76,7	73,7	73,2	68,6	66,0	65,5
1 cigareta za týden až 5 za den (%)	7,2	6,7	11,9	10,7	16,5	17,5	15,0	18,6	15,2	20,0	18,4	23,5
denní kouření (%)	0,7	0,0	1,0	0,8	2,3	3,6	4,6	6,0	7,3	7,7	9,3	6,8
silné kouření (%)	0,5	0,0	2,0	1,1	3,6	0,5	3,7	1,7	4,3	3,7	6,3	4,2
CELKEM (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabulka 6) vyplývají signifikantní statistické rozdíly v rozptylu v indikátoru kouření ve všech testováních kromě pátého. U chlapců je vyšší zastoupení denního a silného kouření než u dívek, a to ve všech testováních.

Z výsledků t-testů vyplývá, že neexistují statisticky významné rozdíly v průměru užívání cigaret mezi chlapci a dívkami v jednotlivých testováních. V prvním testování však mají dívky prevalenci jakéhokoli užití nižší než chlapci, od 4. testování je tomu naopak. V šestém testování pak poměrně velká část chlapců zastupuje silné a denní kuřáky (15,6 % dohromady, viz Tabulka 5).

Tabulka 6 – F-test a t-test pro užití cigaret za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
Stř. hodnota	1,1755	1,1007	1,3531	1,2547	1,6208	1,5300	1,7152	1,6850	1,8798	1,9358	2,1535	1,9853
Rozptyl	0,5247	0,1725	1,1943	0,7656	2,0640	1,4035	2,4307	1,9627	2,8833	2,7929	3,6687	2,8821
F	3,0412		1,5600		1,4706		1,2384		1,0324		1,2729	
P(F<=f) (1)	0,0000		0,0000		0,0000		0,0129		0,3726		0,0070	
F krit (1)	1,1736		1,1826		1,1727		1,1709		1,1744		1,1750	
t Stat	1,8553		1,3913		1,0135		0,3030		-0,4827		1,3473	
t krit (2)	1,9634		1,9631		1,9628		1,9627		1,9628		1,9628	

3.5.4. Užití cigaret za posledních 30 dní posuny u chlapců a dívek

3.5.4.1. Posuny u chlapců

V případě **jakéhokoli užití cigaret** u chlapců (viz Tabulka 7) je první vyšší posun zřejmý především mezi T1 a T2, tedy období 6. ročníku (o 6,5 %). Nejvyšší posun ve zkušenosti je ovšem zaznamenán v období letních prázdnin po skončení 6. ročníku (o 7,5 %) a dále během 8. ročníku školy (o 7,2 %).

Tabulka 7 - Posun v užívání cigaret za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití cigaret (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
chlapci	8,3	14,8	6,5	22,3	7,5	23,3	0,9	26,8	3,5	34,0	7,2

V případě užívání cigaret za posledních 30 dní (viz **Tabulka 8**) byl u chlapců největší nárůst v **denním kouření** zaznamenán mezi T4 a T5 (o 2,4 %), tedy mezi koncem 7. ročníku a počátkem 8. ročníku a druhý největší posun byl zaznamenán mezi T3 a T4 (o 2,3 %), což představuje průběh 7. ročníku školy.

Ve sledovaném indikátoru **silné kouření** (také viz **Tabulka 8**) docházelo ke značnému nárůstu již v období mezi T1 a T2, začátek a konec 6. ročníku (o 1,5 %), dále mezi T2 a T3, tedy v období letních prázdnin před začátkem 7. ročníku (o 1,6 %). Další, výraznější posun zaznamenáváme mezi testováními T5 a T6, tedy v průběhu 8. ročníku ZŠ (o 2,0 %).

Tabulka 8 – Posun v užívání cigaret za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání cigaret (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy	91,7	85,2	-6,5	77,7	-7,5	76,7	-0,9	73,2	-3,5	66,0	-7,2
1 cigareta za týden až 5 za den	7,2	11,9	4,7	16,5	4,6	15,0	-1,5	15,2	0,2	18,4	3,2
denní kouření	0,7	1,0	0,3	2,3	1,3	4,6	2,3	7,3	2,7	9,3	2,0
silné kouření	0,5	2,0	1,5	3,6	1,6	3,7	0,1	4,3	0,6	6,3	2,0
CELKEM	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

3.5.4.2. Posuny u dívek

V indikátoru **jakéhokoli kouření** (viz Tabulka 9) je u dívek nejvyšší posun zaznamenán během 6. školního roku (T1 a T2, o 5,9 %) a během letních prázdnin po skončení 6. ročníku (mezi T2 a T3, tedy o 9,0 %). Další značnější posun byl zaznamenán v období letních prázdnin po skončení 7. ročníku (T4 a T5, o 5,1 %).

Tabulka 9 - Posun v užívání cigaret za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití cigaret (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
dívky	6,7	12,6	5,9	21,6	9,0	26,3	4,7	31,4	5,1	34,5	3,1

U dívek během studie došlo k největšímu nárůstu v **denním užívání cigaret** (viz Tabulka 10) v období mezi T2 a T3, tedy v období prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem (o 2,8 %) a dále v období průběhu 7. ročníku (T3 a T4, o 2,4 %). U indikátoru **silného kouření** byl naopak v období prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem zaznamenán mírný pokles (o 0,6 %). Tento výkyv byl ovšem výjimkou a v následných testováních je již možné v tomto indikátoru sledovat pouze nárůst.

Tabulka 10 - Posun v užívání cigaret za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání cigaret (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy	93,3	87,4	-5,9	78,4	-9,0	73,7	-4,7	68,6	-5,1	65,5	-3,1
denní kouření	0,0	0,8	0,8	3,6	2,8	6,0	2,4	7,7	1,7	6,8	-0,8
silné kouření	0,0	1,1	1,1	0,5	-0,6	1,7	1,2	3,7	2,0	4,2	0,5
CELKEM	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

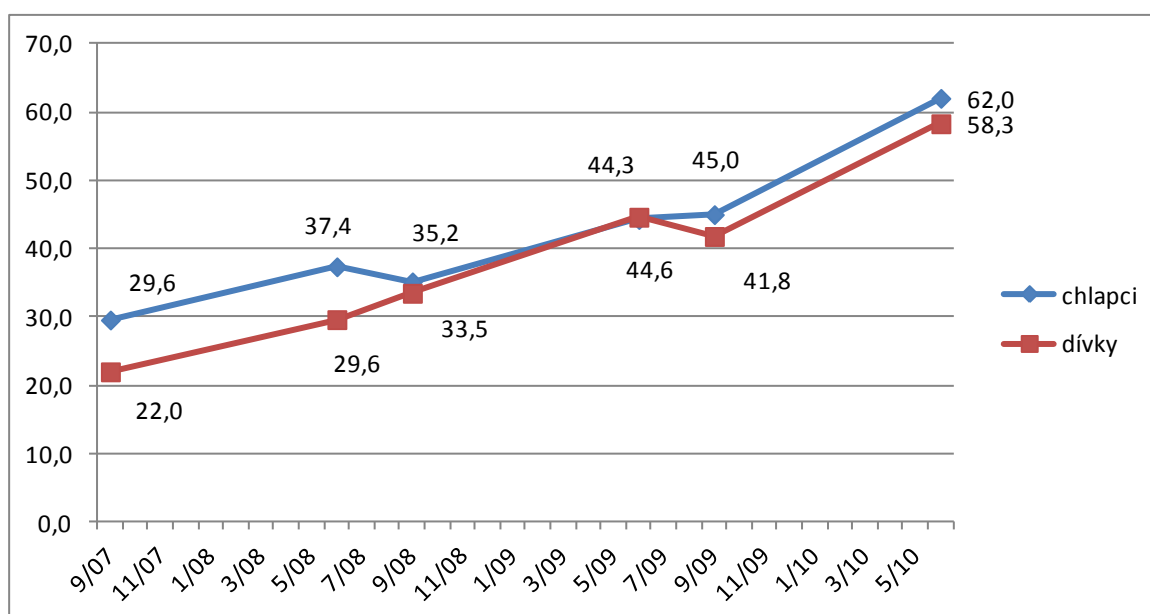
3.5.5. Užití alkoholu za posledních 30 dní – genderové rozdíly

Ve sledovaném indikátoru **jakéhokoli užití** alkoholu na počátku studie uvedlo zkušenost 29,6 % chlapců a 22,0 % dívek (viz Tabulka 11 a Graf 4). Chlapci také uváděli vyšší zkušenost s alkoholem v průběhu celé studie (mimo T4). Na konci sedmého ročníku (T4) byla zkušenost s alkoholem u obou pohlaví vyrovnaná a při posledním testování (T6) na konci 8. ročníku mělo zkušenost s užitím alkoholu za posledních 30 dní 62,0 % chlapců a 58,3 % dívek.

Tabulka 11 - Užití alkoholu v posledních 30 dnech během testování 1-6

užití alkoholu (%)	T1	T2	T3	T4	T5	T6
chlapci	29,6	37,4	35,2	44,3	45,0	62,0
dívky	22,0	29,6	33,5	44,6	41,8	58,3

Graf 4 – Užívání alkoholu v posledních 30 dnech během testování 1-6



Ve sledovaných kategoriích (viz Tabulka 12) byly v indikátoru **konzumace 1-5x** zjištěny největší procentuální rozdíly mezi dívkami a chlapci již na počátku studie v prvním testování (CH1 - chlapci 27,1 % a D1 - dívky 20,0 %). U indikátoru **pravidelného pití** jsou zřejmé rozdíly od třetího testování (CH3 a D3), kdy u chlapců je trend vyšší míry pravidelného pití oproti dívkám a zůstává stejný až do konce studie (CH6 a D6), kde se objevuje rozdíl největší (13,0 % vs. 8,7 %). V kategorii **nadměrného pití** alkoholu jsou celkové hodnoty velmi nízké, vyšší prevalenci uvádějí opět chlapci. V pátém testování (CH5 a D5), tj. na počátku 8. ročníku lze

identifikovat nejen vysokou prevalenci v nadměrném užívání u chlapců (4,2 %) a zároveň významný kontrast oproti prevalenci u dívek (0,8 %).

Tabulka 12 – Frekvence užití alkoholu za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

frekvence užití alkoholu	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
nikdy (%)	70,4	78,0	62,6	70,4	64,8	66,5	55,7	55,4	55,0	58,2	38,0	41,7
konzumace 1-5x (%)	27,1	20,0	31,8	25,2	27,4	28,6	34,9	40,5	31,8	35,5	44,8	46,7
pravidelné pití (6x a více)(%)	2,2	2,0	4,0	4,4	6,9	4,2	7,5	3,2	9,0	5,5	13,0	8,7
nadměrné pití (20x a více)(%)	0,2	0,0	1,5	0,0	0,9	0,7	2,0	1,0	4,2	0,8	4,2	3,0
CELKEM (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Z F-testu (Tabulka 13) vyplývají signifikantní statistické rozdíly v rozptylu v indikátoru užití alkoholu ve všech testováních mimo prvního. V nižším věku je užívání alkoholu chlapců a dívek podobné, statistický rozdíl není, na konci studie je patrný nárůst v indikátoru pravidelné užívání u chlapců (13,0 % vs. 8,7 %).

Z t-testů (Tabulka 13 a Tabulka 12) vyplývá, že statisticky významné rozdíly v průměru užívání alkoholu mezi chlapci a dívkami existují v testování druhém (nadměrné pití, 1,5 % k 0,0 %), pátém (nadměrně pití, 4,2 k 0,8 %) a šestém (pravidelné pití 13,0 % k 8,7 %). U chlapců je právě v těchto testováních vyšší podíl pravidelné a nadměrné konzumace alkoholu než u dívek.

Tabulka 13 - F-test a t-test pro užití alkoholu za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
Stř. hodnota	1,3985	1,3075	1,6263	1,4460	1,6414	1,5369	1,7982	1,6659	1,9513	1,6977	2,2854	2,0496
Rozptyl	0,5393	0,4591	1,1460	0,7033	1,2352	0,9455	1,4713	0,9419	2,1069	1,1054	2,1430	1,6741
F	1,1747		1,6295		1,3063		1,5621		1,9061		1,2800	
P(F<=f) (1)	0,0532		0,0000		0,0032		0,0000		0,0000		0,0062	
F krit (1)	1,1783		1,1854		1,1749		1,1724		1,1765		1,1763	
t Stat	1,8314		2,5907		1,4527		1,7813		2,8945		2,4567	
t krit (2)	1,9629		1,9632		1,9628		1,9627		1,9630		1,9629	

3.5.6. Užití alkoholu za posledních 30 dní posuny u chlapců a dívek

3.5.6.1. Posuny u chlapců

Tabulka 14 ukazuje, že u chlapců je nejvyšší nárůst **jakéhokoli užívání alkoholu** zaznamenáván především v období školních roků (6., 7. a nejvyšší v 8. ročníku, tj. mezi T1 a T2, T3 a T4, T5 a T6) Naopak v období letních prázdnin je zřejmý pokles nebo jenom mírný nárůst.

Tabulka 14 - Posun v užívání alkoholu za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití alkoholu (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
chlapci	29,6	37,4	7,8	35,2	-2,2	44,3	9,1	45,0	0,7	62,0	17,0

V případě **konzumace 1-5x** (viz Tabulka 15) byl zaznamenán trend nárůstu v užívání v průběhu 6. ročníku (o 4,7 %), jenž se v zápětí vrátil na původní míru po období letních prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem (T2 a T3). Následoval opětovný nárůst v užívání během 7. ročníku (mezi T3 a T4, o 7,5 %) a mírný pokles po letních prázdninách (T4 a T5, o 3,1 %). Nejvýraznější míra nárůstu byla zjištěna v průběhu 8. ročníku, tedy mezi T5 a T6 (o 13 %).

U indikátoru **pravidelného pití** byl vyšší nárůst zaznamenán v období letních prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem (T2 a T3, o 2,9 %), dále mezi 7. a 8. ročníkem (T4 a T5, o 1,6 %) a nejvyšší v průběhu 8. ročníku (T5 a T6, o 3,9 %).

U kategorie **nadměrného pití** byl zaznamenán nárůst v období průběhu 6. a 7. ročníku (T1 a T2, o 1,3 % a T3 a T4, o 1,1 %) a především v období prázdnin mezi 7. a 8. ročníkem (T4 a T5, o 2,2 %).

Tabulka 15 - Posun v užívání alkoholu za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání alkoholu za posledních 30 dní (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy	70,4	62,6	-7,8	64,8	2,2	55,7	-9,1	55,0	-0,7	38,0	-17,0
konzumace 1-5x	27,1	31,8	4,7	27,4	-4,5	34,9	7,5	31,8	-3,1	44,8	13,0
pravidelné pití (6krát a více)	2,2	4,0	1,8	6,9	2,9	7,5	0,6	9,0	1,6	13,0	3,9
nadměrné pití (20 a více krát)	0,2	1,5	1,3	0,9	-0,6	2,0	1,1	4,2	2,2	4,2	0,1
CELKEM	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

3.5.6.2. Posuny u dívek

U dívek lze v indikátoru **jakékoli zkušenosti s alkoholem** (viz **Tabulka 16**) nejvyšší nárůst nalézt mezi T3 a T4, o 11,1 % (období 7. ročníku školy) a T5 a T6, o 16,5 % (období 8. ročníku).

Tabulka 16 - Posun v užívání alkoholu za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití alkoholu (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
dívky	22,0	29,6	7,6	33,5	3,9	44,6	11,1	41,8	-2,8	58,3	16,5

V případě indikátoru **konzumace 1-5x** u dívek (viz **Tabulka 17**) byl zjištěn nárůst během 6. ročníku (T1 a T2, o 5,2 %) a během 7. a 8. ročníku (T3 a T4, o 11,9 % a T5 a T6, o 11,1 %). Ve stejném indikátoru byl zaznamenán mírný pokles v užívání v období prázdnin mezi 7. a 8. ročníkem (T4 a T5, o 5,0 %).

U **pravidelného pití** (**Tabulka 17**) byl také zaznamenán trend nárůstu užívání během školního roku. V 6. ročníku (T1 a T2), o 2,4 % a v 8. ročníku (T5 a T6, o 3,1 %), Výjimkou bylo období 7. školního roku (T3 a T4), kde byl zjištěn mírný pokles (o 1,0 %) a naopak nárůst během následujících letních prázdnin (T4 a T5, o 2,4 %).

U indikátoru **nadměrného pití** (**Tabulka 17**) hodnoty vzrůstaly a klesaly o minimální míru, největší nárůst byl zjištěn v průběhu 8. ročníku (T5 a T6, o 2,2 %).

Tabulka 17 - Posun v užívání alkoholu za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání alkoholu za posledních 30 dní (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy	78,0	70,4	-7,6	66,5	-3,9	55,4	-11,1	58,2	2,8	41,7	-16,5
konzumace 1-5x	20,0	25,2	5,2	28,6	3,4	40,5	11,9	35,5	-5,0	46,7	11,1
pravidelné pití (6krát a více)	2,0	4,4	2,4	4,2	-0,2	3,2	-1,0	5,5	2,4	8,7	3,1
nadměrné pití (20 a více krát)	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	1,0	0,2	0,8	-0,2	3,0	2,2
CELKEM	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

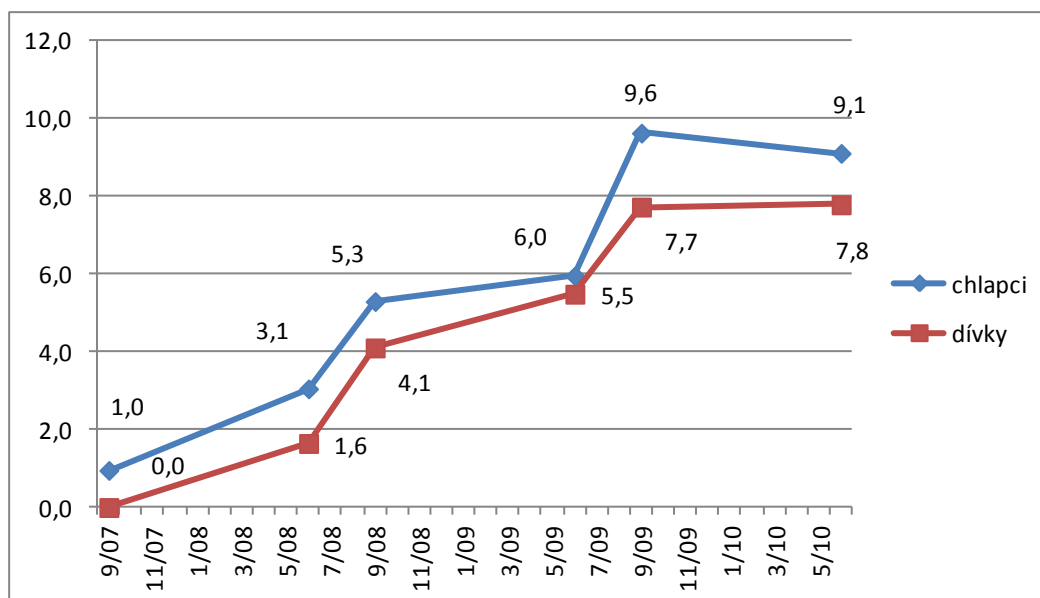
3.5.7. Užívání marihuany/hašiše za posledních 30 dní – genderové rozdíly

Jak je zřejmé z tabulky 18 a grafu 5, na počátku studie, tedy na začátku 6. ročníku (T1) uvádělo **jakoukoli zkušenost** s kouřením marihuany/hašiše 1,0 % chlapců a žádná dívka. Prevalence jakékoli zkušenosti je u chlapců vyšší po celou dobu studie. Vyšší rozdíl mezi chlapci a dívkami lze pozorovat již při T2, tedy na konci 6. ročníku (chlapci 3,1 % a dívky 1,6 %) a dále pak v testování T5 (9,6 % k 7,7 %) a T6 (9,1 % k 7,8 %). Celkově na konci studie uvádí zkušenost s kouřením marihuany/hašiše za posledních 30 dní 9,1 % chlapců a 7,8 % dívek

Tabulka 18 – Zkušenost s užitím marihuany/hašiše v posledních 30 dnech během testování T1-6

užití marihuany (%)	T1	T2	T3	T4	T5	T6
chlapci	1,0	3,1	5,3	6,0	9,6	9,1
dívky	0,0	1,6	4,1	5,5	7,7	7,8

Graf 5 – Zkušenost s užitím marihuany/hašiše v posledních 30 dnech během testování T1-6



U indikátoru **zkušenosti** s užitím marihuany/hašiše **1-2x** za posledních 30 dní je největší rozdíl mezi chlapci a dívkami hned na počátku studie (CH1 – chlapci 0,7 % a D1 – dívky 0,0 %, i CH2 – 2,3 % a D2 – 1,4 %), během 6. školního roku a poté během 8. školního ročníku (CH5 – 6,0 % a D5 – 4,7 % a CH6 – 4,9 % a D6 – 2,8 %).

Při pohledu na sledovanou frekvenci časté zkušenosti s užitím marihuany/hašiše je největší rozdíl při testování na počátku 7. ročníku (CH3 – 2,5 % a D3 – 1,7 %) a na konci 8. ročníku

(CH6 – 4,2 % a D6 – 5,0 %). U chlapců je také během sledované doby více zastoupena častá zkušenost s kouřením marihuany/hašiše, mimo šestého testování (Tabulka 19).

Tabulka 19 – Frekvence užití marihuany/hašiše za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

frekvence užití	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
nikdy (%)	99,0	100,0	96,9	98,4	94,7	95,9	94,0	94,5	90,4	92,3	90,9	92,2
zkušenost 1-2x (%)	0,7	0,0	2,3	1,4	2,8	2,4	3,8	3,6	6,0	4,7	4,9	2,8
častá zkušenost (3-5x) (%)	0,2	0,0	0,8	0,3	2,5	1,7	2,2	1,9	3,7	3,0	4,2	5,0
Celkový součet (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Z F-testu (tabulka 20) vyplývá statisticky významný rozdíl v rozptylu ve všech testováních.

Z t-testů nevyplývá signifikantní rozdíl mezi průměry ve zkušenosti u chlapců a dívek v žádném z testování.

Tabulka 20 -- F-test a t-test pro zkušenost s marihuánou/hašišem za posledních 30 dní - chlapci (CH) a dívky (D) dohromady v průběhu testování 1-6

	CH1	D1	CH2	D2	CH3	D3	CH4	D4	CH5	D5	CH6	D6
Stř. hodnota	1,0119	1	1,0560	1,0192	1,0945	1,0749	1,1337	1,1170	1,2225	1,1521	1,2243	1,1910
Rozptyl	0,0166	0	0,1856	0,0244	0,2335	0,1905	0,5563	0,3602	0,8033	0,4643	0,8582	0,6234
F	65535		7,6009		1,2259		1,5444		1,7300		1,3767	
P(F<=f) (1)	#NUM!*		0,0000		0,0184		0,0000		0,0000		0,0006	
F krit (1)	1,1757		1,1853		1,1739		1,1709		1,1754		1,1766	
t Stat	1,8957		1,5822		0,6200		-0,3615		1,2845		0,5579	
t krit (2)	1,9657		1,9647		1,9628		1,9629		1,9629		1,9629	

*#NUM! – představuje žádný rozptyl u dívek, jelikož v 1. testování uvedly žádnou zkušenost

3.5.8. Užití marihuany/hašiše za posledních 30 dní posuny u chlapců a dívek

3.5.8.1. Posuny u chlapců

První vyšší vzestup u indikátoru **jakéhokoli užití** marihuany u chlapců (viz Tabulka 21) byl zjištěn mezi T1 a T2, tedy období během 6. ročníku (o 2,1 %), dále mezi T2 a T3, v období letních prázdnin po 6. ročníku (o 2,2 %) a nejvíce v období letních prázdnin před 8. ročníkem, T4 a T5 (o 3,6 %).

Tabulka 21 - Posun v užívání marihuany/hašiše za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití marihuany (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
chlapci	1,0	3,1	2,1	5,3	2,2	6,0	0,7	9,6	3,7	9,1	-0,5

U indikátoru **zkušenosti 1-2x s kouřením marihuany/hašiše** (viz Tabulka 22) byl nejvyšší nárůst zjištěn v období 6. a 7. ročníku školy (T1 a T2, o 1,6 % a T3 a T4, o 1,0 %), ale také v období prázdnin mezi 7. a 8. ročníkem (o 2,2 %). Naopak v průběhu 8. ročníku byl zaznamenán v jakékoli zkušenosti pokles (o 1,1 %).

U indikátoru **časté zkušenosti** (viz Tabulka 22) byl největší nárůst zaznamenán v období prázdnin mezi 6. a 7. ročníkem (o 1,8 %) a dále mezi 7. a 8. ročníkem (o 1,5 %).

Tabulka 22 - Posun v užívání marihuany/hašiše za posledních 30 dní u chlapců v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání marihuany/hašiše (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy	99,0	96,9	-2,1	94,7	-2,2	94,0	-0,7	90,4	-3,7	90,9	0,5
zkušenost 1-2x	0,7	2,3	1,6	2,8	0,5	3,8	1,0	6,0	2,2	4,9	-1,1
častá zkušenost	0,2	0,8	0,5	2,5	1,8	2,2	-0,3	3,7	1,5	4,2	0,5
CELKEM	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

3.5.8.2. Posuny u dívek

U dívek (Tabulka 23) byl zaznamenán vyšší posun v jakékoli zkušenosti během období letních prázdnin po 6. ročníku (T2 a T3, nárůst o 2,5 %) i po 7. ročníku (T4 a T5, nárůst o 2,2 %) než během školních roků (T1 a T2, o 1,6 %, T3 a T4, o 1,4 %, T5 a T6, o 0,1 %).

Tabulka 23 - Posun v užívání marihuany/hašiše za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (jakékoli užití)

užití marihuany (%)	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
dívky	0,0	1,6	1,6	4,1	2,5	5,5	1,4	7,7	2,2	7,8	0,1

V případě **zkušenosti** s marihuanou/hašišem **1-2x** (viz Tabulka 24) byl nejvyšší nárůst zjištěn během 6. školního ročníku (o 1,4 %), v následujících letech zůstal trend víceméně stejný, a to jak během školního roku, tak během prázdnin. Obrat (pokles) zkušenosti byl zaznamenán v průběhu 8. školního roku (o 2,0 %).

U indikátoru **časté zkušenosti** s marihuanou/hašišem (viz Tabulka 24) byl největší nárůst zjištěn od konce 6. do počátku 7. ročníku a mezi 7. a 8. ročníkem (tedy letní prázdniny, o 1,4 %, respektive o 1,1 %). Nejvyšší nárůst časté zkušenosti byl však zaznamenán během 8. ročníku (o 2,0 %).

Tabulka 24- Posun v užívání marihuany/hašiše za posledních 30 dní u dívek v průběhu testování 1-6 (ostatní indikátory)

užívání marihuany/hašiše	T1	T2	posun	T3	posun	T4	posun	T5	posun	T6	posun
nikdy (%)	100,0	98,4	-1,6	95,9	-2,5	94,5	-1,4	92,3	-2,2	92,2	-0,1
zkušenost 1-2x (%)	0,0	1,4	1,4	2,4	1,0	3,6	1,2	4,7	1,2	2,8	-2,0
časté kouření (3x a více) (%)	0,0	0,3	0,3	1,7	1,4	1,9	0,2	3,0	1,1	5,0	2,0
CELKEM (%)	100,0	100,0		100,0		100,0		100,0		100,0	

3.5.9.Věk prvního užití jednotlivých návykových látek u chlapců a dívek

Pro zjištění věku prvního užití byla analyzována data z posledního testování (T6).

U **chlapců** (viz Tabulka 25) se nejčastěji objevuje první zkušenost s pitím piva, vína, destilátů a kouřením první cigarety již mezi 11. a 13. rokem. Denní kouření cigaret uvádějí nejvíce chlapci ve věku 13let (11 %). První opilost uvádějí respondenti nejčastěji mezi 13-14 lety (dohromady 33,3 %), přičemž celých 23,5 % jsou chlapci, kteří uvádějí první zkušenost s opilostí ve věku 11-12 let. První užití marihuany nebo hašiše uvádějí chlapci nejvíce ve věku 13 a 14 let, přičemž již necelých 9 % má zkušenost dříve, tedy ve věku 11-12 let.

Tabulka 25 – Věk prvního užití návykové látky – chlapci

T6 - chlapci	pivo	víno	destilát	první cigareta	cigareta denně	první mar/haš
nikdy	17,5	30,3	37,9	30,8	64,8	71,7
11 a dříve	46,4	34,5	18,9	35,4	7,4	4,4
12 let	19,1	15,6	13,1	14,3	6,4	4,1
13 let	10,6	12,2	15,4	12,0	11,0	9,4
14 let	4,4	4,6	10,8	6,4	8,3	8,5
15 let	0,9	0,9	1,8	0,2	0,9	0,9
16 let a později	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0
neuvedeno	0,9	1,8	1,8	0,9	0,9	0,9
CELKEM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Dívky (viz Tabulka 26) uvádějí věk prvního pití piva (dohromady celkem 57,9 %) a pití vína (29,6 %) a užití první cigarety (45,3 %) nejvíce ve věku 11-12let. Nejčastější užití destilátu (celkem 37,7 %) u dívek přichází mezi 12-13. rokem, stejně jako první opilost (35,4 %). Počátek denního kouření cigaret uvádějí dívky nejčastěji ve věku 13, respektive 12 let. První užití marihuany či hašiše uvádějí dívky nejčastěji ve věku 13-14 let.

Tabulka 26 – Věk prvního užití návykové látky – dívky

T6 - dívky	pivo	víno	destilát	první cigareta	cigareta denně	první mar/haš
nikdy	23,0	25,9	39,6	31,5	68,0	79,5
11 a dříve	36,9	25,4	9,3	25,7	4,6	1,7
12 let	21,0	24,2	13,7	19,6	8,3	3,7
13 let	10,8	16,1	24,0	12,0	10,3	7,3
14 let	6,6	6,6	8,6	7,1	4,4	4,6
15 let	0,2	0,5	1,5	1,5	1,0	1,5
16 let a později	0,2	0,0	0,2	0,0	0,7	0,5
neuvedeno	1,2	1,2	3,2	2,7	2,7	1,2
CELKEM	100	100	100	100	100	100

3.6. Shrnutí výsledků

Ve studii byla sledována zkušenost (prevalence) s kouřením cigaret, užitím alkoholu, zkušenosti s opilostí a s kouřením marihuany/hašiše za posledních 30 dní s ohledem na rozdíly v užívání mezi chlapci a dívkami. Dále byly zjišťovány posuny v užívání jednotlivých látek. Byl zvolen indikátor užití v posledních 30 dnech, protože představuje nejsilnější, nejvíce rizkový ukazatel následného vývoje užívání (Scheier et al., 2001).

Návykovou látku, s níž se ve věku do 12 let setkávají chlapci i dívky nejčteněji, představuje alkohol. Jak u chlapců, tak u dívek se zkušenost s jeho užitím pohybuje přibližně 3x výše než zkušenost s cigaretami.

Chlapci uvádějí do věku 11 let první zkušenost s pitím piva (46,4 %), pitím vína (34,5 %), pitím destilátů (18,9 %) a kouřením první cigarety (35,4 %). Ve věku 13 let uvádějí denní kouření cigaret (11,0 %) a zkušenost s kouřením marihuany/hašiše (9,4 %).

Dívky uvádějí do věku 11 let zkušenost s pitím piva (36,9 %) a vína (25,4 %) a kouřením první cigarety (25,7 %). Ve věku 13 let uvádějí zkušenost s prvními destiláty (24,0 %), denní kouření cigaret (10,3 %) a kouření marihuany/hašiše (7,4 %).

Užívání alkoholu

Na počátku studie uvedlo jakékoli užití alkoholu 29,6 % chlapců a 22,0 % dívek, a konci 62,0 % chlapců a 58,3 % dívek. Ze statistických analýz vyplývají signifikantní rozdíly v rozptylu v indikátoru jakéhokoli užití alkoholu ve všech testováních mimo prvního. To znamená, že v nižším věku je užívání alkoholu chlapců a dívek podobné ve všech frekvencích užití statistický rozdíl není, ale objevuje se až v následujícím období. Na konci studie je patrný nárůst v indikátoru pravidelné užívání u chlapců (13,0 % vs. 8,7 %).

Vývoj **užívání alkoholu** má u obou pohlaví stabilně vzestupný trend. Nárůst **jakéhokoli užívání** u dívek i chlapců byl zjištěn především v období 6., 7. a 8. školního roku a poklesy v období letních prázdnin.

Největší nárůsty v indikátoru konzumace alkoholu 1-5x u chlapců byly zjištěny především v průběhu školního roku (6., 7. a především v 8.) a poklesy v období letních prázdnin. U dívek

byl trend obdobný, tudíž nárůst v užívání byl vyšší v 7. a 8. ročníku, přičemž nejvyšší nárůst v kategorii konzumace 1-5x byl u dívek v průběhu 7. ročníku (nárůst od počátku ročníku do jeho konce z 28,5 % na 40,0 %). Na konci sledovaného období mělo s konzumací alkoholu 1-5x za posledních 30 dní zkušenost 44,8 % chlapců a 46,7 % dívek.

U chlapců i dívek je užívání v indikátoru konzumace alkoholu 1-5x a jeho nárůst nejvyšší během školních let, u chlapců nejvíce v 8. ročníku, u dívek v 7. ročníku. Na konci studie měly dívky zkušenost indikátoru konzumace alkoholu přibližně stejnou jako chlapci.

V případě **pravidelného pití** byl stav na počátku studie mezi chlapci a dívkami vyrovnaný, významnější rozdíly z hlediska genderu jsou pozorovány od počátku 7. ročníku, kdy dochází ke zvýšení prevalence pravidelného užívání alkoholu u chlapců a tento trend zůstává až do konce studie. U chlapců dochází k vyššímu nárůstu v pravidelném pití v období letních prázdnin (po 6. a 7. ročníku) a nejvyššímu průběhu 8. ročníku.

U dívek je trend odlišný – nejvyšší nárůst pravidelného pití je sledován během školního roku (6. a 8. ročník), ale také v období prázdnin po skončení 7. ročníku. Na konci sledovaného období uvádí 3,9 % chlapců a 3,1 % dívek pravidelné pití alkoholu v posledních 30 dnech.

Pravidelné pití alkoholu se vyskytuje ve větší prevalenci u chlapců než u dívek ve všech testováních mimo druhého. Pravidelné pití se u chlapců vyskytuje od počátku 7. ročníku (12,5 roku) a nejvyšší nárůst je zaznamenán v období 8. školního ročníku. U dívek se pravidelné pití nejvíce rozvíjí také především během školního roku již ve věku 11,5-12,5 roku, více pak od pátého testování, tedy od počátku 8. ročníku, ve věku přibližně 13,5 let.

V indikátoru **nadměrného pití** je prevalence užívání celkově nízká. Nejvyšší nárůst u chlapců byl zaznamenán od konce 7. ročníku do počátku 8. ročníku (z 2,0 % na 4,2 %) a hodnota zůstala stejná i pro závěr studie. Dívky uvedly první zkušenost s nadměrným pitím alkoholu na počátku 7. ročníku a je u nich patrný strmý nárůst především s během 8. ročníku (z 0,8 % na 3,0 %). Na závěr sledovaného období uvedlo 4,2 % chlapců a 3,0 % dívek zkušenost s nadměrným pitím alkoholu za posledních 30 dní.

Nadměrné pití se u chlapců rozvíjí od letních prázdnin po skončení 7. ročníku (ve věku zhruba 13,5 roku) a u dívek je zřejmý značný nárůst nadměrného pití alkoholu v průběhu 8. školního roku (ve věku cca 13,5 roku).

Kouření cigaret

Na počátku studie uvedlo zkušenost s kouřením 8,3 % chlapců a 6,7 % dívek. Do třetího testování (počátek 7. ročníku, cca 12,5 roku) uváděli vyšší prevalenci chlapci, od čtvrtého dívky (konec 7. ročníku, 13,5 roku). Na konci studie uvádí jakoukoli zkušenost s kouřením 34,0 % chlapců a 34,5 % dívek. Ze statistických analýz vyplývají signifikantní rozdíly v rozptylu v indikátoru kouření ve všech testováních kromě pátého. U chlapců je vyšší zastoupení denního a silného kouření než u dívek, a to ve všech testováních.

Nejvyšší posun v indikátoru jakéhokoli kouření u chlapců i dívek je již v během 6. ročníku, dále o prázdninách po jeho skončení a dále u dívek během 7. ročníku a u chlapců během 8. školního roku.

Při analýze zkušenosti s kouřením cigaret, lze výsledky interpretovat, že k prvnímu vyššímu nárůstu **denního kouření** dochází u chlapců i u dívek zhruba stejně, tedy na počátku 7. ročníku (12,5 roku). U chlapců i u dívek zároveň k dalšímu vyššímu nárůstu denního kouření dochází během prázdnin po skončení 7. ročníku. Na konci studie denně uvádí zkušenost s kouřením cigaret 9,3 % chlapců a 6,8 % dívek.

Vyšší prevalence zkušenosti s jakýmkoli kouřením se vyskytuje dříve u chlapců, dívky uvádějí vyšší prevalenci od pozdějšího věku Denní kouření se u chlapců i dívek rozvíjí v podobném věku, tedy 12,5 roku, přičemž se u obou rozvíjí nejvíce po skončení školního roku, tedy v období letních prázdnin. Denně kouří více chlapců než dívek.

U indikátoru silného kouření byla vždy zaznamenána vyšší prevalence u chlapců než u dívek. Prevalence užívání u dívek do počátku 7. ročníku (tedy 12,5 let) je nejvýše 1,1 %. U chlapců se již na konci 6. ročníku (téměř 13 let) setkáme s prevalencí 2 %.

U chlapců lze pozorovat nárůst silného kuřáctví během 6. ročníku, začátkem 7. a během 8. ročníku. U dívek je zaznamenán plynulý nárůst od konce 6. ročníku s výkyvem (mírným

poklesem v období prázdnin po 6. ročníku). Na konci sledovaného období uvádí silné kouření 6,3 % chlapců a 4,2 % dívek.

Silní kuřáci se ve výzkumném souboru vyskytují ve velmi malém zastoupení. Nárůst silného užívání cigaret byl u obou pohlaví nepravidelný, a to jak během školního roku, tak během prázdnin. Nejvyšší nárůst u chlapců byl zaznamenán během 8. ročníku a u dívek během prázdnin předcházejícím 8. ročníku. Ze statistických analýz vyplývá, že dívky zhruba od poloviny sledovaného období kouří více, ale chlapci více často, je u nich tedy více zastoupeno denní a silné užívání cigaret.

Zkušenost s marihuanou/hašišem

Zkušenost s marihuanou/hašišem je na počátku studie velmi ojedinělá, u chlapců se pohybuje do 1 %, u dívek v naší studii se nevyskytuje. Na konci studie uvádí zkušenost s kouřením marihuany/hašiše za posledních 30 dní 9,1 % chlapců a 7,8 % dívek.

Ve výzkumném souboru chlapci v průběhu celé studie uvádějí vyšší zkušenost v indikátoru **zkušenosti s kouřením 1-2x**. V indikátoru **časté zkušenosti** je největší rozdíl v prevalencích na počátku 7. ročníku (vyšší u chlapců) a na konci 8. ročníku (prevalence je vyšší u dívek).

Z analýz vyplývá statisticky významný rozdíl v rozptylu ve všech testováních, to znamená, že existuje rozdíl v užívání mezi chlapci a dívkami po dobu celé studie. Chlapci uvádějí první zkušenosti dříve než dívky, je u nich také vyšší prevalence zkušenosti po celou dobu až na poslední testování, kdy je prevalence vyšší u dívek.

Nárůst jakékoli zkušenosti byl více zaznamenán v průběhu letních prázdnin (po skončení 6. a 7. ročníku) než v průběhu školního roku. V případě zkušenosti 1-2x byl největší nárůst zaznamenán v období prázdnin po skončení 7. ročníku) a u indikátoru časté zkušenosti v období prázdnin po 6. a 7. ročníku.

Vývoj v užívání marihuany/hašiše je rozdílný v kontextu genderu. Chlapci mají celkově dřívější a vyšší zkušenost s kouřením 1-2x za posledních 30 dní a do počátku 8. ročníku (14,5 roku) uvádějí vyšší prevalenci užití ve všech sledovaných indikátorech. Dívky uvádějí nástup první zkušenosti později než chlapci, v průběhu sledované doby je zaznamenána

nižší prevalence zkušenosti s kouřením 1-2x, avšak na konci sledovaného období (8. ročník, 14,5 roku) uvádějí dívky vyšší prevalenci s častým užitím marihuany/hašiše než chlapci.

4. Diskuse

Z výzkumů vyplývá, že míra užívání alkoholu i dalších drog stoupá během adolescence, vrcholí během rané dospělosti a snižuje se v následujících několika letech (Bachman et al., 2002). Tento stoupající trend byl v naší studii potvrzen u všech sledovaných návykových látek. Četné studie také upozorňují, že trajektorie konzumace alkoholu, je důležitým prediktorem užívání alkoholu v dospělosti a existuje zde příčinná souvislost (např. Leite Vieira et al., 2007, Grant, 1998, Grant & Dawson, 1997, Grant, Stinson, & Harford, 2001, Hingson, Heeren, & Winter, 2006).

Alkohol je návyková látka, s níž se respondenti našeho souboru setkávají v nejnižším věku (11 let) a zároveň uvádějí nejvyšší prevalenci zkušenosti (s pitím alkoholu – piva – uvádí v tomto věku zkušenost přibližně třetina chlapců a čtvrtina dívek), což potvrzuje zjištění i předchozích studií, že alkohol je návykovou látkou s nejvyšší prevalencí mezi dospívajícími (např. Leite Viera et al., 2007).

Naše výsledky vzhledem k věku užití alkoholu jsou v souladu s předchozími zjištěními, že období 11 - 14 let je typický pro iniciaci zkušeností s alkoholem (Dooley & Prause, 2006). Ve srovnání s některými mezinárodními i českými studii (např. O'Malley et al., 1998, 2001, Csémy & Chomynová, 2012) je první zkušenost s alkoholem v našem vzorku dřívější (11 let oproti 13-15 let) . Nejvyšší incidence užívání alkoholu ve věku 14 -15 let je však se studii srovnatelná (Coleman & Carter, 2004), což lze také vysvětlit přirozeným nárůstem incidence experimentování i užívání návykových látek s přibývajícím věkem respondentů.

Vyšší prevalenci užívání alkoholu uvádějí v naší studii chlapci, a to i v indikátoru pravidelné konzumace alkoholu (13,0 % k 8,7 %). Toto zjištění je v souladu se závěry jak české studie ESPAD 2011, která uvádí vyšší zastoupení pravidelného pití⁷ u chlapců než u dívek, tak se zjištěním americké studie (SAMHSA, 2004), kde se u chlapců objevuje užívání alkoholu ve větší frekvenci. Rozdíl je ovšem vzhledem k závěrům jiných studií (Osdtaszewski & Pisarska, 2008, Zhong, 2010, Pettit, 2006), kde byl naopak zjištěn v posledních letech trend rizikovějšího užívání u dívek.

⁷ 6x a více za 30 dní, ve zprávě terminologicky „časté pití“ (Csémy & Chomynová, 2012).

Vzhledem k vývoji užívání alkoholu v naší studii uvádějí vyšší prevalenci chlapci na počátku i na konci sledovaného období, a to ve všech indikátorech užití alkoholu (jakékoli užití – mimo 4. testování, konzumace 1-5x, pravidelné pití, nadměrné pití). Na konci studie naopak v indikátoru konzumace 1-5x uvádějí vyšší prevalenci dívky, ale u kategorie pravidelného a nadměrného pití se jedná opět o chlapce. Signifikantní rozdíl v užívání alkoholu byl zjištěn ve všech testováních mimo prvního, tzn. od 12,5 roku věku respondentů. Naše zjištění jsou v souladu s dosavadními poznatky (např. SAMHSA, 2004), které uvádějí vyšší prevalenci u chlapců v indikátorech vyšší frekvence spotřeby alkoholu. Avšak rozdíl od studie Geelse (2012), který uvádí nejvyšší nárůst jakéhokoli užívání alkoholu u dívek v období 13-15 let jsou naše výsledky v souladu pouze částečně, neboť procentuální nárůst u dívek je v tomto období sice nejvyšší, ale je zaznamenáván nepravidelně a jsou zřejmá také období poklesu v užívání.

V naší studii se ani v indikátorech pravidelného a nadměrného konzumování alkoholu neobjevuje konstantně vzestupný trend u obou pohlaví. Vzestup lze identifikovat celkově mezi prvním a posledním testováním, což je v souladu se studií ESPAD 2011, která také zaznamenávala nárůst ve stejném indikátoru i přibližně stejném období, tj. časté užívání⁸ mezi lety 2007 až 2011. Nicméně ze studie ESPAD 2011 není možné identifikovat případné poklesy ve sledovaném indikátoru i době.

Ze zjištění Griffina a kol. (2010) vyplývá, že většina dospělých mužů i žen, kteří udávají aktuální problémy související s alkoholem a drogami měli svou první zkušenost s těmito látkami dříve než vstoupili na střední školu. Výzkumy také dokládají, že iniciace častějšího užívání alkoholu a opilost již od nízkého věku má především značný vliv na neurokognitivní funkce, způsobuje deficity, které mohou být vést k přímým i nepřímým změnám v dozrávání nervového systému s důsledky, které přetrvávají do dospělosti (Squeglia et al., 2009). U chlapců se jedná především o zhoršení udržení pozornosti a u dívek zejména vizuální prostorovou paměť. Varovným aspektem závěrů této studie je, že tyto negativní důsledky se dostávají i při relativně nízkých dávkách alkoholu (průměrné pití 7 sklenic alkoholu za měsíc, Squeglia, 2009). Časný nástup užívání alkoholu a drog byl konzistentně asociován s následným pokračováním v užívání látek a vyššími problémy v oblasti zaměstnání, vztahů a právních problémů dospělosti. Mladí dospělí muži

⁸ ESPAD 2011 používá jinou terminologii, časté pití alkoholu zahrnuje minimálně 6x zkušenost za posledních 30 dní (Csémy & Chomynová, 2012)

uváděli 2-3x více negativních důsledků obecně než ženy. Pro ženy byl časný nástup užívání návykových látek silněji asociován negativy v zaměstnání. (Griffin et al., 2010).

Celkově vzato literatura, ale i výsledky našeho výzkumu implikují nezbytný důraz na preventivní intervence pro děti a dospívající, jak ve škole, tak v rodině a širší společnosti, s cílem oddálit nebo eliminovat užívání alkoholu. Především z důvodu aktuálního i budoucího poškozování somatického stavu, ale i jako prevence pozdějších problémů v dalším psychosociálním fungování jedince. Z pohledu rozdílnosti pohlaví je především nutné akcentovat škodlivost užívání alkoholu v nadměrném množství (v našem výzkumu především pro chlapce), protože tento rizikový fenomén v užívání alkoholu je na stálém vzestupu jak v ČR, tak v EU (Pettit, 2006, Csémy & Chomynová, 2012), a je nutné mu věnovat intenzivnější pozornost.

Cigarety jsou mnohými odborníky považovány za vstupní drogu, díky níž se dospívající později dostává k užívání alkoholu, marihuany a dalších látek (např. Henningfield et al., 1990 Kandel & Yamaguchi, 1993). V naší studii jsou druhou návykovou látkou s nejvyšší prevalencí, s níž se do věku 11 let dospívající setkávají, jsou cigarety. U dívek v naší studii je značné procento zkušenosti s prvním kouřením cigaret také ve věku 12 let (19,6 %).

Zkušenost s kouřením cigaret v posledních 30 dnech na konci naší studie uvedlo 34,0 % chlapců a 34,5 % dívek. Ve souvislosti s poslední vlnou studie ESPAD jsou naše výsledky srovnatelné (Csémy & Chomynová, 2012), neboť ESPAD uvádí zkušenost u 42 % respondentů a vzhledem k nižšímu věku účastníků naší studie se dá předpokládat, že se během jednoho roku mohli dostat na zhruba stejnou prevalenci, jako 16letí respondenti studie ESPAD. Ve srovnání s údaji EMCDDA z roku 2009 v indikátoru denního kouření (průměrně 7 % ve věku 13 let) jsou výsledky naší studie srovnatelné, 7% hranice se v našem vzorku objevuje zhruba od 13,5 roku věku respondentů.

První zkušenosti s kouřením, stejně jako v případě alkoholu, typicky proběhnou během adolescence (např. Currie et al., 2012, Csémy & Chomynová, 2012) a mnoho dospělých kuřáků potvrzuje, že svou první cigaretu měli právě v této době, případně uvádějí, že si svou závislost vypěstovali do 18 let (Jarvis, 2004). V tomto období je pro získání závislosti na nikotinu zapotřebí nižší frekvence a nižší dávky nikotinu (Prokhorov et al., 2006).

Poslední studie HBSC uvádí, že v mnoha zapojených zemích užívají cigarety chlapci častěji než dívky. V některých zemích, včetně České republiky, byla však ve školním roce 2009/2010 zaznamenána vyšší prevalence kouření cigaret u dívek ve věku 13 i 15 let (Currie et al., 2012).

Výsledky naší studie uvádějí na počátku studie (2007) vyšší prevalenci zkušenosti s kouřením u chlapců ve všech indikátorech (jakékoli kouření, denní kouření, silné kouření), přičemž na konci studie (2010) byla vyšší prevalence zjištěna u dívek (kouření cigaret do 5ks za den, denní kouření, jakékoli kouření). Naše zjištění jsou tedy v souladu s výsledky studie HBSC v indikátoru jakékoli zkušenosti s kouřením cigaret, neboť i v naší studii je trend vyšší prevalence užívání cigaret u dívek stabilní od jejich přibližně 12,5 let věku.

V indikátorech frekventovanějšího kouření cigaret se naše výsledky rozcházejí s proběhlou studií ESPAD 2011, kde bylo zjištěno, že mezi dospívajícími ve věku 15-16 let (Csémy & Chomynová, 2012) byl mezi lety 2007 a 2011 zaznamenán nárůst v denním kouření především u chlapců. Z našeho výzkumu však vyplývají v tomto indikátoru určité rozdíly. Lze pozorovat nárůst denního užívání u dívek přibližně mezi lety 2008 a 2009, které tedy v tomto období uvádějí vyšší prevalenci zkušenosti s kouřením cigaret než chlapci. V období 2009 až 2010 již nastupuje vyšší denní kouření u chlapců. Soulad našich výsledků se studií ESPAD 2011 i HBSC lze nalézt naopak u indikátoru silného kouření, který uvádí vyšší procento zkušenosti u chlapců než u dívek (Csémy & Chomynová, 2012, Currie et al., 2012).

Z hlediska důsledků kouření v časném věku je často uváděn zejména vliv na zdravotní stav a vývoj, např. problémy dýchacího systému Burr et al., 1999 a související s dýcháním mohou nastoupit krátce po iniciaci kouření (Adams et al., 1984). Nicméně užívání cigaret má vliv i v oblast behaviorální, sociální, v kontextu vzdělávání a v oblasti duševního zdraví. (Mathers et al., 2006) a především na oblast dalšího užívání návykových látek.

Mathers a kol. (2006) dospěli k závěru, že experimentátoři a častí kuřáci cigaret ve věku 16 let mají více než dvojnásobnou šanci stát se častými kuřáky ve věku 18,5 roku ve srovnání se skupinou těch, kteří neexperimentovali s cigaretami takto brzo. K podobným výsledkům došel i Ellickson a kolektiv (2001) a také Schofield et al. (1998), který zjistil, že nekouření či silné denní kouření v posledním roce střední školy přetrvávalo i po několik let od ukončení studia.

Ve vztahu kouření cigaret a užívání alkoholu bylo zjištěno, že kuřáci mohou mít vyšší pravděpodobnost k užívání a nadužívání alkoholu a především k nárazovému pití (binge

drinking, Mathers et al., 2006). V souvislosti s kouřením marihuany nebyl vztah jednoznačně prokázán, nicméně existují některé studie, které dospěly ke zjištění, že kouření a především časté kouření cigaret v nízkém věku může vést k užívání (a především častému užívání) i návyku na marihuaně ve věku pozdějším (McGee et al., 2000, Lewinsohn et al., 1999, Ellickson et al., 2001, Kandel et al., 1986).

Rovněž byl v literatuře popsán vliv raného kouření na oblast duševního zdraví. V různých studiích byly jako důsledek kouření zjištěny depresivní nebo úzkostné poruchy, těžké užívání cigaret bylo dokonce asociováno s agorafobií (Brook, Cohen & Brook, 1998, Brook et al., 2002, Johnson et al., 2000). Nicméně ve výzkumu vlivu na duševní zdraví není dostatečná evidence v literatuře, která by byla založena na dlouhodobém systematickém sledování (Mathers, 2006). V neposlední řadě byl zjištěn také vztah kouření a problémy se spaním (Patten et al., 2000).

Z literatury vyplývá, že kouření tabáku může také představovat významný prediktor výběru přátel na střední škole (Kandel, 1986) a kuřáci mohou být snadněji shledáváni jako jedinci s antisociálními rysy mezi takto označené skupiny/jedince být rychleji a automaticky zařazováni (Catalano & Hawkins 1996). To posléze může mít vliv na další nezdravé vzorce jejich chování. Bylo také zjištěno, že kouření cigaret může mít přímý vliv na vyloučení dospívajícího ze školy (Mensch & Kandel, 1988, Weng, Newcomb & Bentler, 1988, Ellickson et al., 1998).

Z literatury vyplývá, že ve větším ohrožení v kontextu užívání cigaret jsou chlapci a jedinci ze socio-ekonomicky znevýhodněných podmínek (Currie et al., 2004 a 2008). Náš výzkum ukázal, že chlapci začínají užívat cigarety dříve než dívky, ale od určitého věku jsou to dívky, které vykazují vyšší prevalenci jakékoli zkušenosti. Nicméně i přes vyšší prevalenci dívek u jakéhokoli kouření, u chlapců nalezneme vyšší prevalenci u frekventovanější zkušenosti s kouřením (denní a silné kouření).

Cigarety jsou návykovou látkou, jejíž důsledky se mnohdy zužují pouze na zdravotní komplikace a důsledky. Z dostupné literatury lze však definovat mnoho dalších podstatných konsekvencí zasahujících do všech aspektů dalšího fungování jedince. Vzorec chování, který si dospívající zažije právě v období dospívání, ten může přetrvávat po dlouhou dobu v jeho dalším životě (Schofield et al., 1998). Z literatury navíc vyplývá, že existuje jenom málo adolescentů, kteří se rozhodnou s kouřením skončit (Curry, 2009).

Nabízí se tedy úvaha, že by preventivní aktivity zaměřené na redukci či oddálení kouření u dospívajících měly být započaty v co nejnižším věku. Z našeho výzkumu vyplývá, že by měly být zacíleny primárně na chlapce, neboť ti představují skupinu s rizikovější formou užívání cigaret (denní a silné kouření). Zároveň by bylo vhodné podpořit zejména sociálně či ekonomicky slabé skupiny (Thomas et al., 2007) a dále rodiny a rodiče všeobecně. Kouření cigaret v dospívání je také často ovlivněno nedůsledností a nedostatkem striktních pravidel v rodině a nižší kontrolou v souvislosti s užíváním návykových látek (Hawkins et al., 1992).

I přes limitovaný počet zjištění, z dostupných výzkumů vyplývá, že slibné výsledky přináší preventivní aktivity zahrnující vliv vrstevníků (peer-programy) a strategie zaměřené na zvládací strategie a podporu motivace při odvykání kouření. V případě aktivit v rámci rodiny však existuje pouze málo výzkumů, které by zřetelně prokazovaly vliv na dospívající (Kalesan et al., 2006).

První zkušenost s marihuanou/hašišem uvádějí chlapci i dívky v naší studii shodně, nejčastěji ve věku 13 let. Z naší analýzy vyplývá, že chlapci mají dřívější zkušenost a zároveň uvádějí vyšší prevalenci po téměř celou dobu testování. Dívky uvádějí nižší zkušenost s kouřením marihuany/hašiše po celou dobu, avšak v posledním testování (ve věku 14,5 let) je u dívek vyšší prevalence častého užití než u chlapců (5,0 % k 4,2 %).

Naše studie je srovnatelná se studii HBSC 2009/2010 a ESPAD 2011 v posledním testování na konci 8. ročníku (ve věku respondentů 14,5 roku). Z našich výsledků vyplývá prevalence jakéhokoli užití za posledních 30 dní u chlapců 9,1 % a u dívek 7,8 %. HBSC uvádí 12,1 % chlapců a 9,7 % dívek, ESPAD 2011 zaznamenal 14,6 % dospívajících (ve věku 15-16 let) bez rozdělení pohlaví. Vzhledem ke studii HBSC jsou naše výsledky o málo nižší, kdežto ve srovnání se starší cílovou skupinou studie ESPAD se dá předpokládat v budoucnu určitý nárůst i u našich respondentů. (Currie et al., 2012, Csémy & Chomynová, 2012).

Z četných studií bylo zjištěno, že chlapci mají větší předpoklady stát se těžkými uživateli⁹ marihuany spíše než dívky. (Kohn et al., 2004, Novins & Mitchell, 1998, Resnicow et al., 1999).

⁹ těžké užívání = 10 a vícekrát za posledních 30 dní (Tu et al., 2008)

Příčinné souvislosti nejsou v literatuře dostatečně popsány a rovněž není známo, jestli se rizikové faktory liší vzhledem k pohlaví (Tu et al., 2008).

Ve zkušenosti s kouřením marihuany/hašiše to byli chlapci, kteří uváděli v naší studii po téměř celou dobu vyšší prevalenci zkušenosti v indikátoru jakákoli zkušenost, zkušenosti 1-2x a v indikátoru časté zkušenosti v prvních pěti testováních, tedy do počátku 8. ročníku (14,5 roku). Naše zjištění jsou v částečném souladu s poslední studií ESPAD 2011 v ČR, v tom, že u chlapců je vyšší prevalence jakékoli zkušenosti s marihuanou. Csémy a Chomynová (2012) dále uvádějí, že prevalence užívání marihuany/hašiše je mezi dívkami i chlapci podobná, rozdíly v užívání těchto látek mezi oběma pohlavími jsou v raném dospívání malé a i v průběhu dospívání se nezvětšují. Naše studie však naopak potvrdila statisticky významný rozdíl ve zkušenosti chlapců a dívek po celou dobu sledování a také zajímavý výsledek, kdy v posledním testování (8. ročník, 14,5 roku) uvedly dívky vyšší prevalenci častého užití marihuany/hašiše než chlapci.

V souvislosti s rozdíly z pohledu genderu Tu a kolektiv (2008) zjistili, že chlapci mohou být více než dívky ovlivněni při užívání marihuany svými vrstevníky, kteří také experimentují, či svým sociálním okolím ve škole. Byla rovněž zjištěna souvislost s horší duševní kondicí dívek jako faktorem zvyšující pravděpodobnost stát se těžkými uživateli marihuany. Tento rizikový faktor u chlapců pozorován nebyl, avšak u nich bylo zjištěno, že narozdíl od dívek u chlapců vstupuje v kontextu těžkého užívání významně faktor nespokojenosti s rodinnými vztahy a v prostředí školy. (Tu et al., 2008). Jako významný rizikový faktor užívání marihuany byl identifikován sociální vliv (Fergusson et al., 2003), a to zejména u chlapců. Jedná se např. o skupiny ve škole které vytvářejí a modelují vlastní normy, postoje a hodnoty (Kuntsche et al., 2009, ter Bogt et al., 2006) a jedinci, kteří stojí mimo tyto skupiny (jsou outsiders) mají menší pravděpodobnost stát se uživateli marihuany (Tu et al., 2008). Dále se jedná o vliv jiných vrstevníků či starších sourozenců, kteří marihuanu také užívají. (Kokkevi et al., 2007)

Zároveň je užívání u obou pohlaví asociováno s nízkou angažovaností rodičů a nedostatečným vyžadováním disciplíny (Anthony et al., 2005).

Některé studie naznačují, že užívání marihuany ve svém důsledku zvyšuje riziko horšího školního prospěchu a předčasného opuštění školy (Fergusson, et al., 2003, Lynskey & Hall, 2000, Miller & Miller, 1997), přičemž horší prospěch je asociován u chlapců v případě častého

kouření marihuany¹⁰ a u dívek v případě těžkého užívání¹¹ (i když u dívek nebyl výsledek konzistentní).

Příčiny rozdílů v užívání marihuany mezi dívkami a chlapci mohou být velmi různé a nejsou v literatuře dostatečně identifikovány (Tu et al., 2008). Z různých studií není jednoznačně zřejmé, které všechny faktory lze považovat za protektivní a které naopak za rizikové. Příkladem je vnímání socioekonomického statusu. Ve starších studiích byl častěji učiněn závěr, že rizikovým faktorem pro těžké užívání marihuany je vyšší sociální status (Baumrind, 1985, Kandel, Kessler, and Margulies, 1978, Kaplan, Martin, and Robbins, 1985, ter Bogt et al., 2006), v novější studii (Tu a kol., 2008) byl jako rizikový zaznamenán status nižší, zejména pro chlapce. Dále existují závěry studií, které neshledaly vnímaný socioekonomický status jako podstatný faktor v užívání marihuany (Challier, Chau, Predine, Choquet, and Legras, 2000, Geckova, van Dijk, Groothoff, and Post, 2002, Kandel, Chen, Warner, Kessler, and Grant, 1997, Miller and Miller, 1997, von Sydow et al., 2002)

V souvislosti s užíváním marihuany byla prokázána asociace s užíváním alkoholu a tabáku, tzn. že respondenti bez rozdílu pohlaví, kteří byli častými či těžkými uživateli marihuany, zároveň užívali ještě jinou z těchto návykových látek (Tu et al., 2008).

Užívání marihuany u obou pohlaví může být způsobeno faktory dostupnosti drogy, normalizací užívání marihuany mezi dospívajícími (Tu et al., 2008), ale také prostou touhou po experimentování, zlepšení nálady, relaxaci a zapadnutí mezi vrstevníky (Lee et al., 2007). Pro další výzkum a pro možnost lepšího nastavení preventivních aktivit by bylo užitečné odkrýt pozadí užívání konopných látek v kontextu genderu.

Užívání marihuany je často podceňováno a považováno za určitou formu trávení volného času mladých lidí (Tu et al., 2008) a adolescenti, kteří užívají marihuanu velmi zřídka, obvykle nepocítují závažnější zdravotní ani vztahové problémy a jsou ve společnosti dobře zařazeni (Engels & Ter Bogt, 2001). Avšak pro určité jedince může kouření marihuany představovat

¹⁰ časté kouření = 3-9x za posledních 30 dní (Tu et al., 2008)

¹¹ těžké užívání = 10 a vícekrát za posledních 30 dní (Tu et al., 2008)

značné riziko jak z hlediska promeškaných příležitostí v životě (vyloučení ze školy, delikventní chování), tak z hlediska vlivu na zdraví (Tu et al., 2008), neboť užívání marihuany potencuje problémy jako např. psychózy (Casadio et al., 2011), poškození kognitivních funkcí (van Ours & Williams, 2009), deprese a úzkosti (Griffith-Lendering et al.,2011)

I přesto, že efektivita preventivních programů zaměřených na užívání marihuany ve školním prostředí nemá jednoznačné výsledky (Wiehe, Garrison, Christakis, Ebel, and Rivara, 2005, Skara and Sussman, 2003), ze studií vyplývá, že by intervence měly být zaměřeny specificky na odlišné cílové skupiny (Tu et al., 2008). Intervence zaměřené na zvýšení znalostí, rozvoj rozhodovacích schopností, budování sebevědomí a odolnosti vůči tlaku vrstevníků mohou efektivně pomoci redukovat užívání marihuany (Porath-Waller et al., 2010) a rozdíly v příčinách užívání marihuany u chlapců a dívek mohou být podstatné v designování preventivních aktivit specificky dle genderu. Tudiž např. u dívek je možné se zaměřit více na témata duševního zdraví, spokojenosti sama se sebou, u chlapců lze naopak rozvíjet dovednosti spojené s fungováním v rodině a komunikací se svým sociálním okolím. (Tu et al., 2008). Neopomenutelnou součástí preventivních aktivit je působení ze strany rodiny, které může mít v souvislosti s užíváním marihuany značný efekt (Bender et al., 2011).

V naší studii byl dále zkoumán **trend vývoje užívání a vliv školního roku a období letních prázdnin** na nárůst nebo pokles prevalence užívání jednotlivých návykových látek.

Při analýze výsledků zkušenosti s kouřením bylo zjištěno, že u chlapců i dívek je prvním rizikovějším obdobím pro rozvoj kouření období 6. ročníku a následujících letních prázdnin (věk 11,5 až 12,5 let). U dívek se nejvíce rozvíjí kouření v 7. ročníku (12,5 až 13,5 roku) a u chlapců v ročníku osmém (13,5 až 14,5 roku). Největší nárůst denního kouření u obou pohlaví byl zaznamenán na začátku 7. ročníku a 8. ročníku (12,5 až 14,5 roku), tzn. že zde rizikový faktor mohou představovat především letní prázdniny. Podle výsledků studie ESPAD (2011) právě v tomto období, tedy do věku 13 let, začíná denně kouřit až třetina respondentů. Silné kouření se u chlapců z naší studie rozvíjí více během školního roku (8. ročník, 13,5 až 14,5 let) než během letních prázdnin, u dívek je to naopak (prázdniny před 8. ročníkem, 13,5 roku).

V kategorii zkušenosti s kouřením lze výsledky naší studie sumarizovat tak, že pro jakoukoli zkušenost s kouřením představuje pro chlapce i dívky rizikový faktor období školního roku, pro

rozvoj denního kouření je rizikové období letních prázdnin a pro silné kouření je rizikový faktor rozdílný pro chlapce (školní rok) a pro dívky (prázdniny).

U kategorie užívání alkoholu lze pozorovat nárůst především v období školního roku, jak u chlapců, tak u dívek. V indikátoru konzumace 1-5x je u chlapců největší nárůst v 8. ročníku (13,5-14,5 roku), u dívek v 7. ročníku (12,5-13,5). V indikátoru pravidelného užívání alkoholu je trend nepravidelný, největší nárůst je však zaznamenán během 8. školního roku (13,5-14,5 let). Rovněž v indikátoru nadměrného pití je trend nepravidelný. U chlapců byl největší nárůst během letních prázdnin (po 7. ročníku, 13,5 roku), u dívek během 8. školního roku (13,5-14,5 roku).

Z výsledků tedy vyplývá, že pro dospívající je v kontextu s užíváním alkoholu rizikovým faktorem především školní rok, a to jak v indikátoru konzumace 1-2x, tak i v pravidelném užívání. Nadměrné pití alkoholu je pro chlapce pravděpodobnější během prázdnin, pro dívky během školního roku.

U zkušenosti s užitím marihuany/hašiše se více setkáváme s nárůstem v období letních prázdnin (12,5 a 13,5 roku) než v období školního roku, a to jak u chlapců, tak u dívek.

Výsledky naší studie nejsou v těchto analýzách příliš srovnatelné s jinými studiemi, a to především z hlediska věku cílové skupiny (např. Del Boca et al., 2004, Greenbaum et al., 2005, Goldman et al., 2011). Nicméně i přesto studie přináší cenné poznatky při sledování cílové skupiny napříč časem po dobu 34 měsíců. Z hlediska rizikovějších období roku lze sumarizovat, že více frekventovanější zkušenosti s kouřením cigaret, pitím alkoholu a užíváním marihuany/hašiše je spíše pravděpodobné v období léta a to zejména pro chlapce. U dívek se frekventovanější kouření, pití alkoholu i častá zkušenost s marihuanou objevuje spíše během školního roku.

V souvislosti s koncepcí preventivního působení na cílovou skupinu dospívajících by bylo tudíž vhodné zacílit aktivity nejenom na období školního roku, ale rovněž na dobu letních prázdnin. Toto může spočívat především edukaci a posílení preventivních dovedností rodičů, ale i dalších osob, které v době prázdnin organizují dětem a dospívajícím volný čas. V tomto kontextu se nabízí úvaha, zda by bylo efektivní zacílit preventivní aktivity rozlišně podle pohlaví, a to

intenzivněji pro chlapce v kontextu letních prázdnin a naopak více akcentovat preventivní působení během školního roku v případě dívek.

Limity této studie

Tato studie je zatížena několika možnými limity. Především se jedná o fakt, že i přestože data byla získána prostřednictvím anonymních dotazníků za pomoci výzkumných asistentů z prostředí mimo konkrétní školu, je možné ohrožení validity dat, tedy že respondenti (žáci) neuváděli přesné či pravdivé informace, např. z důvodu obav z prolomení anonymity (prozrazení pedagogovi či rodičům). Pro srovnatelnost dat se anonymní dotazníkové šetření za pomoci nástroje ESPAD však představoval nejefektivnější volbu. Dále je zde ohrožení výsledků v souvislosti s náročností vyplnění dotazníku. Dotazník byl velmi obsáhlý a zejména pro žáky nižších ročníků bylo mnohdy obtížné vyplnit jej celý ve stanoveném čase přesně podle reálné zkušenosti.

Naproti tomu hlavní silnou stránkou je zejména dlouhodobý randomizovaný design studie, který umožnil sledovat cílovou skupinu po dobu 34 měsíců. Studie tohoto typu v českých podmínkách nebyla doposud realizována.

5. Závěr

Období dospívání je klíčové ve smyslu psychologických a sociálních změn, které mohou zásadním způsobem ovlivnit budoucí vývoj, ať už ve smyslu negativním nebo pozitivním. Dospívající, kteří v tomto věku začínají užívat návykové látky, jsou ve větším riziku toho, že stresové situace, které se v jejich životě budou objevovat, začnou řešit výhradně tímto způsobem, tedy pomocí návykových látek

Některé studie prokazují, že dřívější iniciace užívání návykových látek může působit jako rizikový faktor častějších či vážnějších problémů v dospělosti, jak u chlapců, tak u dívek (např. Andersen et al., 2003, Griffin et al., 2010). I přesto, že některé jiné studie vztah časného užívání a problémů v dospělosti nepotvrdily (Wells et al., 2004), odsunutí užívání alkoholu z časné adolescence do pozdější adolescence je důležitým cílem preventivních aktivit (Pitkanen, 2005, Griffin et al., 2010), nejen z důvodu škodlivého vlivu návykových látek biologické a mentální funkce dospívajících.

V souladu s výsledky předchozích studií, vyplývá, že počátek realizace specifické primární prevence ve školním prostředí již na prvním stupni základní školy, tedy ve věku nižším než je 11let, by mohl přinést pozitivní konsekvence ve smyslu redukce užívání sledovaných návykových látek (Gabrhelík et al., 2012) a dále závěr, že by bylo vhodné preventivní aktivity zacílit rozdílně na chlapce a dívky (Vigna-Taglianti, 2009). Zároveň je v preventivním působení neopomenutelná podpora rodiny a rodičů (Griffin et al., 2010)

Jako zajímavý podnět pro další zkoumání se jeví bližší monitorování užívání jednotlivých návykových látek s ohledem na rozdílné vývojové trendy u chlapců a dívek, ale také různé vzorce užívání v období školního roku a období prázdnin s cílem lépe designovat preventivní aktivity právě v těchto obdobích.

6. Seznam tabulek a grafů

TABULKA 1 – POČET CHLAPCŮ A DÍVEK V JEDNOTLIVÝCH TESTOVÁNÍCH	14
TABULKA 2 – ZKUŠENOST S UŽITÍM JEDNOTLIVÝCH NÁVYKOVÝCH LÁTEK U CHLAPCŮ – TESTOVÁNÍ 1-6	15
TABULKA 3 – ZKUŠENOST S UŽITÍM JEDNOTLIVÝCH NÁVYKOVÝCH LÁTEK U DÍVEK – TESTOVÁNÍ 1-6	16
TABULKA 4 – ZKUŠENOST S UŽITÍM CIGARET V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ 1-6	17
TABULKA 5 – FREKVENCE UŽITÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ - CHLAPCI (CH) A DÍVKY (D)	18
TABULKA 6 – F-TEST A T-TEST PRO UŽITÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ	18
TABULKA 7 - POSUN V UŽÍVÁNÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	19
TABULKA 8 – POSUN V UŽÍVÁNÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	19
TABULKA 9 - POSUN V UŽÍVÁNÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	20
TABULKA 10 - POSUN V UŽÍVÁNÍ CIGARET ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	20
TABULKA 11 - UŽITÍ ALKOHOLU V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ 1-6	21
TABULKA 12 – FREKVENCE UŽITÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ - CHLAPCI (CH) A DÍVKY (D)	22
TABULKA 13 - F-TEST A T-TEST PRO UŽITÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ	22
TABULKA 14 - POSUN V UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	23
TABULKA 15 - POSUN V UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	23
TABULKA 16 - POSUN V UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	24
TABULKA 17 - POSUN V UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU TESTOVÁNÍ 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	24
TABULKA 18 – ZKUŠENOST S UŽITÍM MARIHUANY/HAŠIŠE V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ T1-6	25
TABULKA 19 – FREKVENCE UŽITÍ MARIHUANY/HAŠIŠE ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ - CHLAPCI (CH) A DÍVKY (D)	26
TABULKA 20 -- F-TEST A T-TEST PRO ZKUŠENOST S MARIHUANOU/HAŠIŠEM ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ	26
TABULKA 21 - POSUN V UŽÍVÁNÍ MARIHUANY/HAŠIŠE ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU T 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	27
TABULKA 22 - POSUN V UŽÍVÁNÍ MARIHUANY/HAŠIŠE ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U CHLAPCŮ V PRŮBĚHU T 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	27
TABULKA 23 - POSUN V UŽÍVÁNÍ MARIHUANY/HAŠIŠE ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU T 1-6 (JAKÉKOLI UŽITÍ)	28
TABULKA 24- POSUN V UŽÍVÁNÍ MARIHUANY/HAŠIŠE ZA POSLEDNÍCH 30 DNÍ U DÍVEK V PRŮBĚHU T 1-6 (OSTATNÍ INDIKÁTORY)	28
TABULKA 25 – VĚK PRVNÍHO UŽITÍ NÁVYKOVÉ LÁTKY – CHLAPCI	29
TABULKA 26 – VĚK PRVNÍHO UŽITÍ NÁVYKOVÉ LÁTKY – DÍVKY	30
GRAF 1 – ZKUŠENOST S UŽITÍM JEDNOTLIVÝCH NÁVYKOVÝCH LÁTEK U CHLAPCŮ – TESTOVÁNÍ 1-6	15
GRAF 2 – ZKUŠENOST S UŽITÍM JEDNOTLIVÝCH NÁVYKOVÝCH LÁTEK U DÍVEK – TESTOVÁNÍ 1-6	16
GRAF 3 – ZKUŠENOST S UŽITÍM CIGARET V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ 1-6	17
GRAF 4 – UŽÍVÁNÍ ALKOHOLU V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ 1-6	21
GRAF 5 – ZKUŠENOST S UŽITÍM MARIHUANY/HAŠIŠE V POSLEDNÍCH 30 DNECH BĚHEM TESTOVÁNÍ T1-6	25

7. Literatura

- Adams, L., Lonsdale, D., Robinson, M., Rawbone, R., Guz, A. (1984). Respiratory impairment induced by smoking in children in secondary schools. *BMJ*, **288**, 891–895.
- Andersen, A., Due, P., Holstein, B. E., Iversen, L. (2003). Tracking drinking behaviour from age 15-19 years. *Addiction*. 98(11):1505-11. In Leite Vieira, D., Ribeiro, M., Laranjeira, R. (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*,29(3):222-7.
- Anthony, J., Chen, C., Storr, C. (2005). Influences of parenting practices on the risk of having a chance to try cannabis. *Pediatrics*, 115(6):1631–1639.
- Bachman, J. G., O'Malley, P. M., Schulenberg, J. E., Johnston, L. D., Bryant, A. L., & Merline, A. C. (2002). *The decline of substance use in young adulthood: Changes in social activities, roles, and beliefs*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barnes, G. M., Welte, J. W., & Hoffman, J. H. (2002). Relationship of alcohol use to delinquency and illicit drug use in adolescents: Gender, age, and racial/ethnic differences. *Journal of Drug Issues*, Winter, 153-178.
- Baumrind, D. (1985). Familial antecedents of adolescent drug use: A developmental perspective. *NIDA Research Monograph* 56:13–44.
- Bellis, M. A., Hughes, K. E., Dillon, P., Copeland, J., Gates, P. (2007). Effects of backpacking holidays in Australia on alcohol, tobacco and drug use of UK residents. *BMC Public Health* 2007, **7**:1. (retrieved from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/1>, 4 May, 2012)
- Bender, K. et al. (2011). A meta-analysis of interventions to reduce adolescent cannabis use. *Research on Social Work Practice*, 21:153–164.
- Brook, J. S., Cohen, P., & Brook, D. W. (1998). Longitudinal study of co-occurring psychiatric disorders and substance use. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, **37**, 322–330.
- Brook, D. W., Brook, J. S., Zhang, C., Cohen, P., & Whiteman, M. (2002). Drug use and the risk of major depressive disorder, alcohol dependence, and substance use disorders. *Archives of General Psychiatry*, 59, 1039–1044.
- Brown, S. A., Tapert, S. F. (2004). Adolescence and the trajectory of alcohol use: basic to clinical studies. *Ann N Y Acad Sci*. 1021:234-44. In Leite Vieira, D., Ribeiro, M., Laranjeira, R. (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*,29(3):222-7.
- Burr, M. L., Anderson, H. R., Austin, J. B., Harkins, L. S., Kaur, B., Strachan, D. P. *et al.* (1999). Respiratory symptoms and home environment in children: a national survey. *Thorax*, **54**, 27–32.
- Cardenal, C. A., & Adell, M. N. (2000). Factors associated with problematic alcohol consumption in school children. *Journal of Adolescent Health*, 27, 425-433.
- Carlini-Cotrim B, Gazal-Carvalho C, Gouveia N. (2000). Health behavior among students of public and private schools in the metropolitan area of Sao Paulo, Brazil. *Rev Saude Publica*.2000;34(6):636-45.
- Casadio, P. et al. (2011). Cannabis use in young people: the risk for schizophrenia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(8):1779–1787.
- Catalano, R. F. & Hawkins, J. D. (1996). The social development model: a theory of antisocial behavior. In: Hawkins, J. D., ed. *Delinquency and Crime: Current Theories*, pp. 149–197. New York: Cambridge University Press.
- Challier, B., Chau, N., Predine, R., Choquet, M., Legras, B. (2000). Associations of family environment and individual factors with tobacco, alcohol, and illicit drug use in adolescents. *European Journal of Epidemiology* 16:33–42.

- Coleman, L., Cater, S. (2004). Fourteen to 17-year-olds' experience of 'risky' drinking a cross-sectional survey undertaken in south-east England. *Drug Alcohol Rev.* 23(3):351-3. In Leite Vieira, D., Ribeiro, M., Laranjeira, R. (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*,29(3):222-7.
- Csémy, L., Sovinová, H. (2011). Kouření cigaret, pití alkoholických nápojů a užívání marihuany mezi českými dětmi školního věku (HBSC). Předběžné výsledky studie.
- Csémy, L. & Chomynová, P. (2012). *Zaostřeno na drogy*, 10(1). Praha, Úřad vlády.
- Currie, C. et al. eds. (2004). *Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children study: international report from the 2001/2002 survey*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe
- Currie, C. et al. eds. (2008). *Inequalities in young people's health. Health Behaviour in School-aged Children study: international report from the 2005/2006 survey*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.
- Currie, C. et al., eds. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe,
- Curry, S. J., Mermelstein, R. J., Sporer, A. K. (2009). Therapy for specific problems: youth tobacco cessation. *Annual Review of Psychology*, 60:229–255.
- Dawson, D. A., Goldstein, R. B., Chou, S. P., Ruan, W. J, Grant, B. F. (2008). Age at First Drink and the First Incidence of Adult-Onset DSM-IV Alcohol Use Disorders.
- Del Boca, F. K., Darkes, J., Greenbaum, P. E., & Goldman, M. S. (2004). Up close and personal: Temporal variability in the drinking of individual college students during their first year. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 155–164.
- DeWit, D. J., Adiaf, E. M., Offord, D. R., Ogborne, A. C. (2000). Age at first alcohol use: a risk factor for the development of alcohol disorders. *Am J Psychiatry*, (5):745-50.
- Dooley, D., Prause, J., Ham-Rowbottom, K. A., Emptage, N. (2005). Age of alcohol drinking onset: Precursors and the mediation of alcohol disorder. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 15(2), 19-37.
- Dooly, D. & Prause, J. (2006). Predictors of Early Alcohol Drinking Onset. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 16(2), 1-29.
- Ellickson, P., Bui, K., Bell, R., & McGuigan, K. (1998). Does early drug use increase the risk of dropping out of high school. *Journal of Drug Issues*, 28, 357–376.
- Ellickson, P. L., Tucker, J. S. & Klein, D. J. (2001). Highrisk behaviors associated with early smoking: results from a 5year follow-up. *Journal of Adolescent Health*, 28, 465–473.
- EMCDDA (2007). *Problémy související s užíváním drog u dětí do 15 let*. Praha, Centrum adiktologie.
- EMCDDA (2008). *Drogy a ohrožené skupiny mladých lidí*. Praha, Centrum adiktologie.
- EMCDDA (2009). *Zpráva ESPAD za rok 2007 – Užívání návykových látek mezi studenty v 35 evropských zemích*. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky Evropských společenství.
- Engels, R. C. M. E., Ter Bogt, T. (2001). Influences of risk behaviors on the quality of peer relations in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 30:675–695.
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., Horwood, L. J. (2008). The developmental antecedents of illicit drug use: evidence from a 25year longitudinal study. *Drug Alcohol Depend*, 96, 165-177.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Beautrais, A. L. (2003). Cannabis and educational achievement. *Addiction* 98:1681–1692.

- Gabrhelík, R., Duncan, A., Miovský, M., Furr-Holden, C. D. M., Šťastná, L., Jurystová, L. (2012). „Unplugged“: A school-based randomized control trial to prevent and reduce adolescent substance use in the Czech Republic. *Drug and Alcohol Dependence*, In press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.12.010>
- Galduroz, J. C., Noto, A. R., Fonseca, A. M., Carlini, E. A. (2004). V Levantamento sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Médio e Fundamental da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras - 2004. CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo. In Leite Vieira, D., Ribeiro, M., Laranjeira, R. (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*, 29(3):222-7.
- Geckova, A., van Dijk, J. P., Groothoff, J. W., Post, D. (2002). Socio-economic differences in health risk behaviour and attitudes towards health risk behaviour among Slovak adolescents. *Sozialund Präventivmedizin* 47:233–239.
- Geels, L. M., Bartels, M., van Beijsterveldt, T. C. E. M., Willemsen, G., van der Aa, N., Boomsma, D. I. and Vink, J. M. (2012). Trends in adolescent alcohol use: effects of age, sex and cohort on prevalence and heritability. *Addiction*, 107: 518–527.
- Gfroerer, J. Wu, L., Penn, M. (2002). Initiation of marijuana use: trends, patterns and implications, SAMHSA, Bethesda, USA.
- Goldman, M. S., Greenbaum, P. E., Darkes, J., Brandon Obremski, K. Del Boca, K. F. (2011). How Many Versus How Much: 52 Weeks of Alcohol Consumption in Emerging Adults *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 25, No. 1, 16–27.
- Grant, B. F., Stinson, F. S., Harford, T. C (2001). Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. *J Subst Abuse*. 13(4):493-504.
- Greenbaum, P. E., Del Boca, F. K., Darkes, J., Wang, C. -P., & Goldman, M. S. (2005). Variation in the drinking trajectories of freshman college students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 229–238.
- Griffin, K. W., Bang, H., Botvin, G. J. (2010). Age of alcohol and marijuana use onset predicts weekly substance and related psychosocial problems during young adulthood. *Journal of Substance Use*, 15(3): 174–183.
- Griffith-Lendering, M. F. H. et al. (2011). Cannabis use and development of externalizing and internalizing behaviour problems in early adolescence: a TRAILS study. *Drug and Alcohol Dependence*, 116(1–3):11–17.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112, 64–105.
- Hendl, J. (2004). Přehled statistických metod zpracování dat. Praha: Portál.
- Henningfield, J. E., Clayton, R., Pollin, W. (1990). Involvement of tobacco in alcoholism and illicit drug use. *British Journal of Addiction*, 85, 279–292.
- Hibell, B., Andersson, B., Bjarnasson, T. et al. (2004). The ESPAD report 2003: alcohol and other drug use among students in 35 European countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN) and Council of Europe Pompidou Group.
- Hibell, B., Guttormsson, U., Ahlström, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Kraus, L. (2009). The 2007 ESPAD Report - Substance Use Among Students in 35 European Countries. The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN). Stockholm, Sweden.

- Hingson, R., Heeren, T., Levenson, S., Jamanka, A., Voas, R. (2002). Age of drinking onset, driving after drinking and involvement in alcohol related motor-vehicle crashes. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 85-92.
- Hingson, R., & Kenkel, D. (2004). Reducing underage drinking: A collective responsibility, background papers [CD-ROM]. Washington, DC: The National Academies Press.
- Hublet, A. et al. (2006) Smoking trends among adolescents from 1990 to 2002 in ten European countries and Canada. *BMC Public Health*, 6:280–287.
- Jackson, C., Henriksen, L., Dickinson, D., Levine, D. W. (1997). The early use of alcohol and tobacco: Its relation to children's competence and parents' behaviour. *American Journal of Public Health*, 87, 359-364.
- Jarvis, M. J. (2004). Why people smoke. *BMJ*, 328(7434):277–279.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Pine, D. S., Klein, D. F., Kasen, S., Brook, J. S. (2000). Association between cigarette smoking and anxiety disorders during adolescence and early adulthood. *JAMA*, 284, 2348–2351.
- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., & Schulenberg, J. E. (2006). Monitoring the future national results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2005. NIH Publication No. 06-5882. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Kalesan, B., Stine, J., Alberg, A. J. (2006). The joint influence of parental modeling and positive parental concern on cigarette smoking in middle and high school students. *The Journal of School Health*, 76(8):402–407.
- Kandel, D. B. (1982). Epidemiological and psychosocial perspectives on adolescent drug use. *Journal of the American Academy of Clinical Psychiatry*, 21, 328-347.
- Kandel, D. B., Kessler, R. C., Margulies, R. Z. (1978). Antecedents of adolescent initiation into stages of drug use: A developmental analysis. In D. B. Kandel (Ed.), *Longitudinal research in drug use: Empirical findings and methodological issues* (pp. 73–98). Washington, DC: Hemisphere.
- Kandel, D. B., Simcha Fagan, O., & Davies, M. (1986). Risk factors for delinquency and illicit drug use from adolescence to young adulthood. *Journal of Drug Issues*, 16, 67–90.
- Kandel, D. B., Yamaguchi, K. (1993). From beer to crack: developmental patterns of drug involvement. *American Journal of Public Health*, 83, 851–855.
- Kaplan, H. B., Martin, S. S., Robbins C. (1985). Toward an explanation of increased involvement in illicit drug use: Application of a general theory of deviant behavior. In J. R. Greenley (Ed.), *Research in community and mental health* (pp. 205–252). Greenwich, CT: JAI Press.
- Kandel, D., Chen, K., Warner, L. A., Kessler, R. C., Grant, B. (1997). Prevalence and demographic correlates of symptoms of last year dependence on alcohol, nicotine, marijuana and cocaine in the U. S. population. *Drug and Alcohol Dependence* 44:11–29.
- Kaplow, J. B., Curran, P. J., Dodge, A. K. & The Conduct Problems Prevention Research Group. (2001). Child, Parent, and Peer Predictors of Early-Onset Substance Use: A Multisite Longitudinal Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 30, No. 3, pp. 199-216.
- Kohn, L., Kittel, F., Piette, D. (2004). Peer, family integration and other determinants of cannabis use among teenagers. *International Journal of Adolescent Medicine and Health* 16:359– 370.
- Kokkevi, A. et al. (2007). Psychosocial correlates of substance use in adolescence: a cross-national study in six European countries. *Drug and Alcohol Dependence*, 86(1):67–74.
- Kuntsche, E. et al. (2009). Decrease in adolescent cannabis use from 2002 to 2006 and links to evenings out with friends in 31 European and North American countries and regions. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(2):119–125.

- Lee, C. M., Neighbors, C., Woods, B. A., (2007). Marijuana motives: young adults' reasons for using marijuana. *Addictive Behaviors*, 32(7):1384–1394.
- Lessem, Hopher, Haberstick, Timberlake, Ehringer, Smolen, & Hewitt, 2006 in Griffin, K. W., Bang, H., Botvin, G. J. (2010). Age of alcohol and marijuana use onset predicts weekly substance and related psychosocial problems during young adulthood. *Journal of Substance Use*, 15(3): 174–183.
- Leite Vieira, D., Ribeiro, M., Laranjeira, R. (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*, 29(3):222-7.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P., & Brown, R. A. (1999). Level of current and past adolescent cigarette smoking as predictors of future substance use disorders in young adulthood. *Addiction*, 94, 913–921.
- Lo, C. C. (2000). Timing of drinking initiation: A trend study predicting drug use among high school seniors. *Journal of Drug Issues*, 30, 525-554.
- Lopez AD, Collishaw ME, Piha T. (1994). A descriptive model of the cigarette epidemic in developed countries. *Tobacco Control*, 3:242–247.
- Lynskey, M., Hall, W. (2000). The effects of adolescent cannabis use on educational attainment: A review. *Addiction* 95:1621–1630.
- Mason, W. Z., & Windle, M. (2001). Family, religious, school and peer influences on adolescent alcohol use: A longitudinal study. *Journal of Studies on Alcohol*, 62, 44-53.
- Mathers, M., Toumbourou, J. W., Catalano, R. F., Williams, J., Patton G. C. (2006). Consequences of youth tobacco use: a review of prospective behavioural studies, *Addiction*, 101, 948–958.
- McGee, R., Williams, S., Poulton, R. & Moffitt, T. (2000) A longitudinal study of cannabis use and mental health from adolescence to early adulthood. *Addiction*, 95, 491–503.
- Mensch, B. S. & Kandel, D. B. (1988) Dropping out of high school and drug involvement. *Sociology of Education*, 61, 95–113.
- Miller, D. S., Miller, T. Q. (1997). A test of socioeconomic status as a predictor of initial marijuana use. *Addictive Behaviors* 22:479–489.
- Miovska, L., Miovsky, M., Václavková, B. (2008). Přehled hlavních výsledků u kvaziexperimentální evaluační studie komunitního programu primární prevence. Závěrečná zpráva. Centrum adiktologie PK 1. LF UK v Praze/o.s. Prev-centrum.
- Miovsky, M. (rok neuveden). Vybrané teoretické aspekty provádění školních studií v adiktologii. Praha, Centrum adiktologie.
- Mravčík, V., Pešek, R., Horáková, M., Nečas, V., Chomynová, P., Šťastná, L., Grolmusová, L., Kiššová, L., Fidesová, H., Nechanská, B., Vopravil, J., Preslová, I., Doležalová, P., Koňák, T. (2011). Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v České republice v roce 2010 [Annual Report on Drug Situation 2010 – Czech Republic]. Praha, Úřad vlády ČR
- NIDA (2011). High School and Youth Trends. [retrieved from <http://www.drugabuse.gov/sites/default/files/hsyouthtrends.pdf>, 8 April, 2012].
- Novins, D. K., Mitchell, C. M. (1998). Factors associated with marijuana use among American Indian adolescents. *Addiction* 93:1693–1702.
- O'Malley, P. M., Johnston, L. D. & Bachman, J. G. (1998). Alcohol use among adolescents. *Alcohol Health and Research World*, 22, 85-93.
- Osdtaszewski, K., Pisarska, A. (2008). Trends in adolescent substance use: The Mokoto'w study 1988-2004. *Drugs: education, prevention and policy*, 15(4): 378–394.
- Patten, C. A., Choi, W. S., Gillin, C., & Pierce, J. P. (2000). Depressive symptoms and cigarette smoking predict development and persistence of sleep problems in U. S. adolescents. *Pediatrics*, 106, 1–9.

- Pettitt, R. (2006). Underage drinking 2005: Girls bingeing more. Including US State News: US Fed News Service.
- Pitkanen, T., Lyyra, A. L., Pulkkinen, L. (2005). Age of onset of drinking and the use of alkohol in adulthood: a follow-up study from age 8-42 for females and males. *Addiction*, 100, 652-661.
- Porath-Waller, A. J., Beasley, E., Beirness, D. J. (2010). A meta-analytic review of school-based prevention for cannabis use. *Health Education & Behavior*, 37(5):709–723.
- Prokhorov, A. V. et al. (2006). Tobacco Consortium, American Academy of Pediatrics Center for Child Health Research. Youth tobacco use: a global perspective for child health care clinicians. *Pediatrics*, 2006, 118(3):e890–e903.
- Reiterová, E. (2007). *Statistické metody v psychologickém výzkumu*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci.
- Resnicow, K., Smith, M., Harrison, L., Drucker, E. (1999). Correlates of occasional cigarette and marijuana use: Are teens harm reducing? *Addictive Behaviors* 24:251–266.
- Robins, L. N. & Przybeck, T. R. (1985). Age of onset of drug use as a factor in drug and other disorders. In C. L. Jones & Battjes, R. J. (Eds.). *Etiology of drug abuse: Implications for prevention* (pp. 178-192). Washington DC: National Institute on Drug Abuse.
- Scheier, L. M., Botvin, G. J., Griffin, K. W. (2001). Preventive intervention effects on developmental progression in drug use: structural equation modeling analyses using longitudinal data. *Prev Sci*, 2:91-112.
- Schmid, H., Ter Bogt, T., Godeau, E., Hublet, A., Dias, S. F., Fotiou, A. (2003). Drunkenness among young people: a cross-national comparison. *J Stud Alcohol*;64(5):650-61.
- Schofield, P. E., Borland, R., Hill, D. J., Pattison, P. E. & Hibbert, M. E. (1998). Instability in smoking patterns among school leavers in Victoria, Australia. *Tobacco Control*, 7, 149–155.
- Schulenberg, J. (1996). Getting drunk and growing up: Trajectories of frequent binge drinking during the transition to young adulthood. *Journal of Studies on Alcohol*, 57, 289–304.
- Skara, S., Sussman, S. (2003). A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Preventive Medicine* 37:451–474.
- Squeglia, L. M., Spadoni, A. D., Infante, M. A, Myers, M. G., Tapert, S. F. (2009). Initiating Moderate to Heavy Alcohol Use Predicts Changes in Neuropsychological Functioning for Adolescent Girls and Boys. *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 23, No. 4, 715–722.
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (2004). *The national survey on drug use and health (NSDUH) 2002, 2003 and 2004*. Washington DC: Department of Health and Human Services.
- Swift, W., Coffey, C., Carlin, J. B., Degenhardt, L., Patton, G. C. (2008). Adolescent cannabis users at 24 years: trajectories to regular weekly use and dependence in young adulthood. *Addiction*, 103, 1361-1370.
- Ter Bogt, T. et al. (2006). Economic and cultural correlates of cannabis use among mid-adolescents in 31 countries. *Addiction*, 101(2):241–251.
- Thomas, G., Reifman, A., Barnes, C. M., & Farrell, M. P. (2000). Delayed onset of drunkenness as a protective factor for adolescent alcohol misuse and sexual risk taking: A longitudinal study. *Deviant Behavior*, 21, 181-210.
- Thomas, R. E., Baker, P. R. A., Lorenzetti, D. (2007). Family-based programmes for preventing smoking by children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,1(1):CD004493.
- Tyler, K. A., Stone, R. T., & Bersani, B. (2006). Examining the Changing Influence of Predictors on Adolescent Alcohol Misuse. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, Vol. 16 (2).

- van Ours, J. C. & Williams, J. (2009). Why parents worry: initiation into cannabis use by youth and their educational attainment. *Journal of Health Economics*, 28(1):132–142.
- Vigna-Taglianti, F., Vadrucchi, S., Faggiano, F., Burkhart, G., Siliquini, R., Galanti, M. R., the EU-Dap Study Group (2009). Is universal prevention against youths' substance misuse really universal? Gender-specific effects in the EU-Dap school-based prevention trial. *J Epidemiol Community Health* (63), 722-728.
- von Sydow, K., Lieb, R., Pfister, H., Hofler, M., Wittchen, H. U. (2002). What predicts incident use of cannabis and progression to abuse and dependence? A 4-year prospective examination of risk factors in a community sample of adolescents and young adults. *Drug and Alcohol Dependence* 68:49–64.
- Wells, J. E., Horwood, L. J., Fergusson, D. M. (2004). Drinking patterns in midadolescence and psychosocial outcomes in late adolescence and early adulthood. *Addiction*. 99(12):1529-41.
- Weng, L. J., Newcomb, M. D. & Bentler, P. M. (1988). Factors influencing noncompletion of high school: a comparison of methodologies. *Educational Research Quarterly*, 12, 8–22.
- Wiehe, S. E., Garrison, M. M., Christakis, D. A., Ebel, B. E., Rivara, F. P. (2005). Asystematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *Journal of Adolescent Health* 36:162–169.
- Zhang, L., Wieczorek, W. F., & Welte, J. W. (1997). The impact of age of onset of substance use on delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 34, 253-268.
- Zhong, H. & Schwartz, J. (2010). Exploring Gender-Specific Trends in Underage Drinking Across Adolescent Age Groups and Measures of Drinking: Is Girls' Drinking Catching Up with Boys'? *J Youth Adolescence* 39:911–926.
- Tu, A. W., Ratner, P. A., Johnson, J. L. (2008). Gender: Cannabis Use. Gender Differences in the Correlates of Adolescents' Cannabis Use. *Substance Use & Misuse*, 43:1438–1463. doi: 10.1080/10826080802238140